

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

(ฉบับปกปิดที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด**

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



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

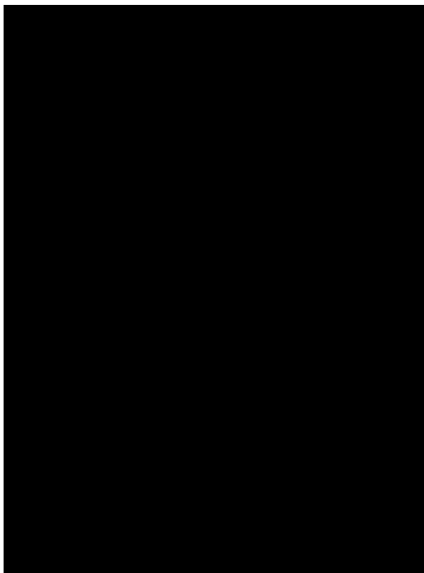
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

วันที่ 23 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ฉบับที่ 2/2566 ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน



ตำแหน่ง

นักวิชาการด้านติดตามตรวจสอบ  
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

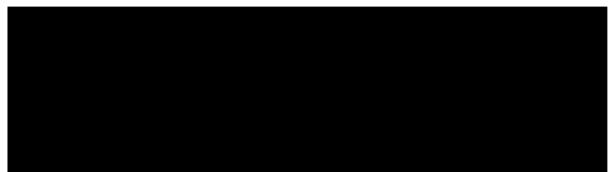
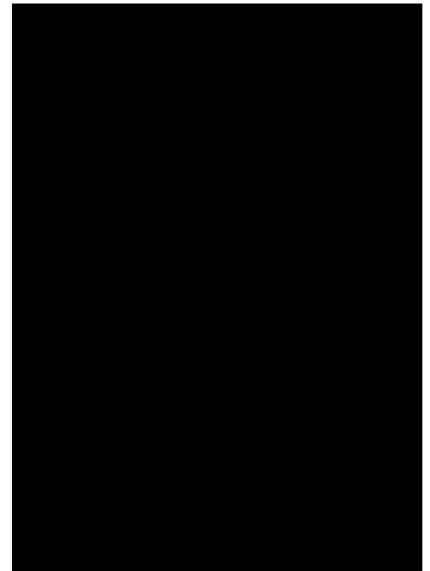
นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ

นักวิชาการด้านเสียง  
และความสั่นสะเทือน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ลายมือชื่อ



กรรมการผู้จัดการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

- |   |   |
|---|---|
| 1. ชื่อโครงการ  | โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม  |
| 2. สถานที่ตั้ง  | นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา  |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ   | บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด   |
| 4. สถานที่ติดต่อ  | นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง<br>จังหวัดฉะเชิงเทรา โทรศัพท์ 038-522-296   |
| 5. จัดทำโดย   | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                           | ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/1063 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2545<br>ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/9220 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2550<br>ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/4342 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2551<br>ครั้งที่ 4 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1811 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555<br>ครั้งที่ 5 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/10544 ลงวันที่ 26 กันยายน 2557<br>ครั้งที่ 6 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564 |
| 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      ที่ตั้งโครงการและขนาดของโครงการ	1-3
1.4      รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-6
1.4.1      วัตถุประสงค์ และสารเคมี	1-6
1.4.2      กระบวนการผลิต	1-7
1.4.3      ระบบสาธารณูปโภค	1-10
1.4.4      ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-11
1.4.5      มลพิษและการควบคุม	1-11
1.4.6      อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-13
1.4.7      การจัดพื้นที่สีเขียว	1-17
1.4.8      การรับเรื่องร้องเรียน	1-17
1.5      แผนการดำเนินงาน	1-19
<b>บทที่ 2      การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1      การดำเนินการ	2-1
2.2      รายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป จากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.3      การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3      การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1      การดำเนินการ	3-1
3.2      ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1      คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-7
3.2.2      คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-23
3.2.3      ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-31
3.2.4      คุณภาพน้ำ	3-38
3.2.5      คุณภาพดิน	3-55
3.2.6      คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-56
3.2.7      ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-69
3.2.8      ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-75



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.9 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-80
3.2.10 กลิ่นในสถานประกอบการ	3-87
3.2.11 การตรวจร่างกายประจำปี	3-91
3.2.12 การจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	3-94
3.2.13 ระบบป้องกันอัคคีภัย	3-95
3.2.13.1 การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	3-95
3.2.13.2 การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	3-95
3.2.14 การจัดการกากของเสียภายในโรงงาน	3-95
3.2.15 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	3-96
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ</b>	<b>4-1</b>
1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3-2	ที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	1-4
1.3-3	แผนผังโดยทั่วไปของโครงการ	1-5
1.4.2-1	ขั้นตอนการผลิตอะลูมิเนียมของโครงการ	1-9
1.4.6-1	ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-16
1.4.7-1	ผังรับเรื่องร้องเรียน	1-18
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-10
3.2.1-2	กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566	3-15
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-25
3.2.2-2	กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-29
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-32
3.2.3-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2564-2566	3-36
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	3-42
3.2.4-2	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-49
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-58
3.2.6-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-61
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-71
3.2.7-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-74
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-77
3.2.8-2	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ปี พ.ศ. 2564-2566	3-79
3.2.9-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลม ในสถานประกอบการ	3-82
3.2.9-2	กราฟผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-86
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ	3-88
3.2.10-2	สรุปผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-90
3.2.15-1	แสดงตำแหน่งพื้นที่ชุมชนที่ทำการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ	3-98

.....

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.3-1	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
2.3-2	อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง (Bag Filter)
2.3-3	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
2.3-4	ตัวเก็บความร้อนสำรอง (Ceramic Ball)
2.3-5	เตาหลอม
2.3-6	รถโฟล์คลิฟท์
2.3-7	เครื่องจักรภายในอาคาร
2.3-8	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป
2.3-9	บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร
2.3-10	พนักงานทำความสะอาดไขมันจากบ่อดักไขมัน
2.3-11	ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร
2.3-12	ลานกองเก็บวัตถุดิบ
2.3-13	พนักงานกวาดทำความสะอาดพื้นบริเวณลานกองเก็บวัตถุดิบ
2.3-14	บ่อดักน้ำมันและอูมเนียม (Oil & Sand Trap)
2.3-15	พนักงานทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันและอูมเนียม (Oil & Sand Trap)
2.3-16	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
2.3-17	บ่อดักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 400 ลิตร
2.3-18	ท่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบ
2.3-19	ป้ายจำกัดความเร็ว
2.3-20	เครื่องขังน้ำหนักรถบรรทุก
2.3-21	ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
2.3-22	กำแพงล้อมรอบถังเก็บกักน้ำมันดีเซล
2.3-23	ถังเหล็กสำหรับจัดเก็บ Dross
2.3-24	ถังบรรจุเศษเหล็กละเอียด
2.3-25	ถุงกระสอบ PP สำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) และ Ceramic Ball
2.3-26	ถังบรรจุถุงใส่สารเคมี (Flux)
2.3-27	ถังบรรจุเศษเหล็ก
2.3-28	ขยะแยกตามประเภท
2.3-29	พื้นที่เก็บรวบรวมขยะ
2.3-30	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
2.3-31	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน และขนาดฟัน Flux
2.3-32	ห้องพักสำหรับพนักงาน
2.3-33	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2.3-34	พัดลมระบายอากาศ
2.3-35	ถังน้ำดื่ม
2.3-36	ป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
2.3-37	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.3-38	พื้นที่จัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมี	2-43
2.3-39	บริเวณถังกักเก็บก๊าซ LPG	2-43
2.3-40	อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล	2-44
2.3-41	สัญญาณแจ้งก๊าซ LPG รั่วไหล	2-45
2.3-42	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	2-45
2.3-43	พื้นที่สีเขียว	2-46
2.3-44	การประชุมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-46
3.2.15-1	ภาพการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ	2-103

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.5-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	1-20
1.5-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2566 โรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	1-24
2.3-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-7
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-11
3.2.1-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566	3-14
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-23
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-26
3.2.2-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-27
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-31
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-33
3.2.3-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2564-2566	3-34

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-38
3.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ	3-43
3.2.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมัน ก่อนระบายออกนอกโครงการ	3-43
3.2.4-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	3-44
3.2.4-5	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-45
3.2.4-6	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้าย หลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-47
3.2.4-7	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปี พ.ศ. 2564-2566	3-48
3.2.5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-55
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-56
3.2.6-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-59
3.2.6-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-60
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-69
3.2.7-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-72
3.2.7-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-73
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-75
3.2.8-2	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-78
3.2.8-3	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ปี พ.ศ. 2564-2566	3-78
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-80
3.2.9-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ	3-83
3.2.9-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-84
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์กลิ่นในสถานประกอบการ	3-87
3.2.10-2	ผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ	3-87
3.2.10-3	สรุปผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-89
3.2.11-1	สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	3-92
3.2.12-1	สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	3-94
3.2.15-1	หมู่บ้านและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ	3-97

# บทที่ 1

บทนำ



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โครงการดำเนินการผลิตอะลูมิเนียมแท่งจากการนำเศษอะลูมิเนียมมาหลอมใหม่เพื่อผลิตเป็นอะลูมิเนียมแท่ง (Aluminum Ingot) ก่อนส่งขายลูกค้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศ นับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติทางหนึ่ง เนื่องจากประเทศไทยไม่มี การถลุงแร่อะลูมิเนียมมาใช้ ดังนั้น การนำเศษอะลูมิเนียมมาหลอมใหม่จึงเป็นการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่อย่างคุ้มค่า ช่วยอนุรักษ์สินแร่ อะลูมิเนียม ประหยัดพลังงาน และเป็นการลดพื้นที่ฝังกลบ

ความเป็นมาของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

- ปี 2545 มีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 20,220 ตัน/ปี ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือที่ ทส 1009/1063 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2545

- ปี 2550 มีการขยายกำลังการผลิตด้วยการเพิ่มชั่วโมงการผลิตจาก 16 ชั่วโมง/วัน เป็น 24 ชั่วโมง/วัน ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 29,250 ตัน/ปี โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือที่ ทส 1009/9220 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2550

- ปี 2551 มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการส่วนขยาย ด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาหลอม เพื่อประหยัดพลังงาน ไม่เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิต โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1009/4342 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2551

- ปี 2555 มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการส่วนขยาย ด้วยการลดการใช้เชื้อเพลิง และติดตั้งเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/1811 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

- ปี 2557 มีการขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2 ด้วยการติดตั้งเตาหลอม ขนาด 30 ตัน และเครื่องหล่ออะลูมิเนียม (Casting Line) ภายในอาคาร Factory 2 กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นรวมเป็น 39,600 ตัน/ปี รวมทั้งได้ทำการปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงอาหาร อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้มีขนาดพื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มมากขึ้น โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/10543 ลงวันที่ 26 กันยายน 2557

- ปี 2564 มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยเพิ่มเติมชนิดเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่มีอยู่เดิมเป็นเชื้อเพลิงสำรอง และติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิดรีเวอร์สออสโมซิส (RO) ความสามารถในการผลิตสูงสุด 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุไว้ใช้ในหอหล่อเย็น (Direct water) โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564 (ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง LNG)

- ปี 2565 มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ขอดัดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Rooftop Solar Panels) อาคารเก็บวัตถุดิบ อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารสำนักงาน และอาคารโรงอาหาร กำลังการผลิตไฟฟ้า 428.37 กิโลวัตต์ และติดตั้งอินเวอร์เตอร์บริเวณด้านข้างโรงงาน 1 เพื่อทำเป็น Inverter Station โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 2) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) (กนอ.) หนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/3792 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2565

ดังนั้น บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/3792 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2565 โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2/2566 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566)

## 1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน

โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ได้มีการผลิตอะลูมิเนียมแท่งจากการนำเศษอะลูมิเนียมหมุนเวียนกลับมาหลอมใหม่ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการผลิตอะลูมิเนียมแท่งประมาณ 18,580.029 ตัน/ครั้งปี

### 1.3 ที่ตั้งโครงการและขนาดของโครงการ

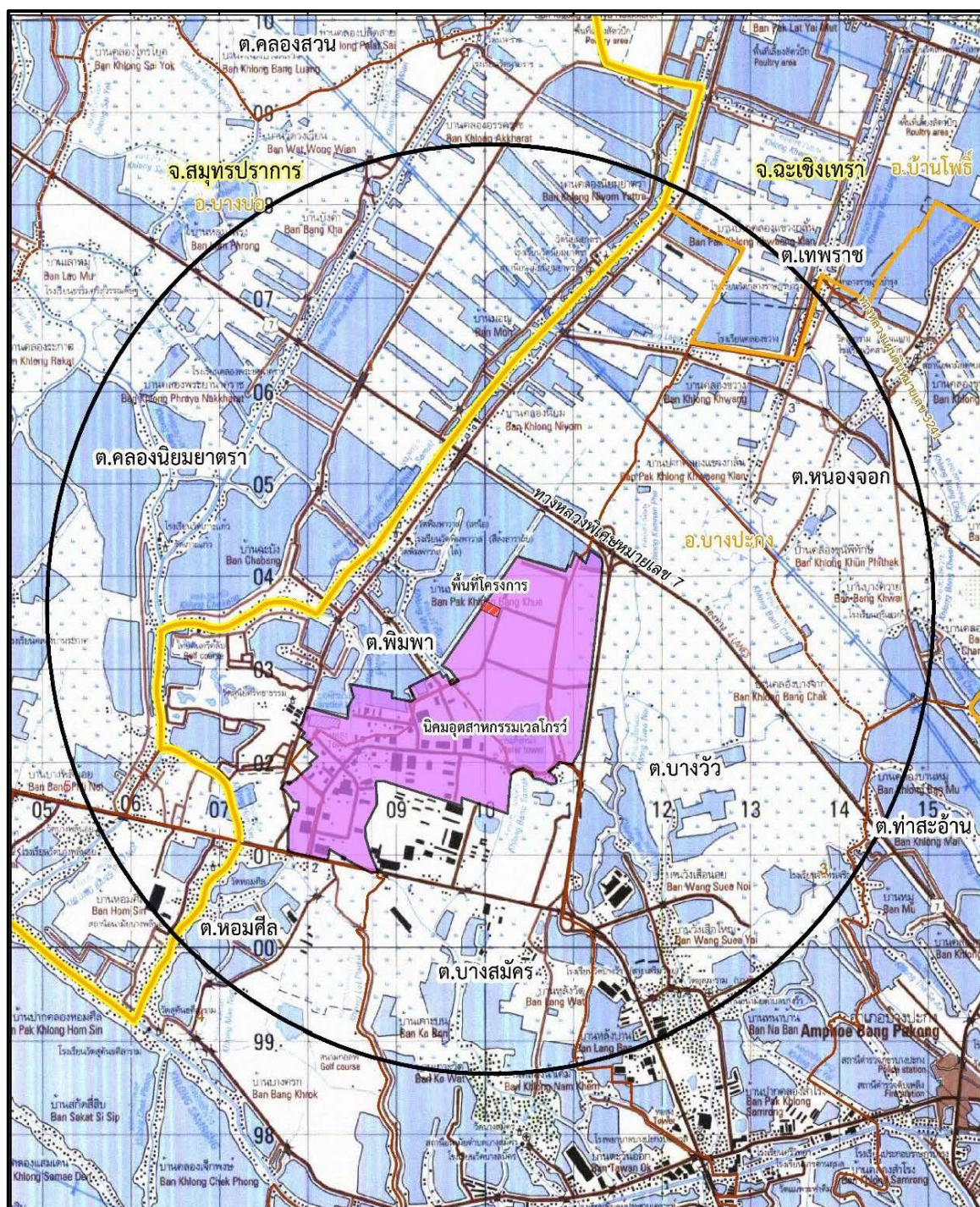
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของ บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ เลขที่ 78/1 หมู่ 2 ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซอย 10 แปลงที่ C-19 บนเนื้อที่ประมาณ 20,536 ตารางเมตร หรือประมาณ 12.835 ไร่ การเดินทางเข้าสู่โครงการโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา-ตราด) จนถึงหลักกิโลเมตรที่ 36 จะถึง นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ไปตามถนนสายหลัก ประมาณ 2 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายที่ซอยเวลโกรว์ 8 ประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบโรงงานตั้งอยู่ทางซ้ายมือ แสดงดังรูปที่ 1.3-1 ถึงรูปที่ 1.3-3

โดยพื้นที่ของโครงการมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

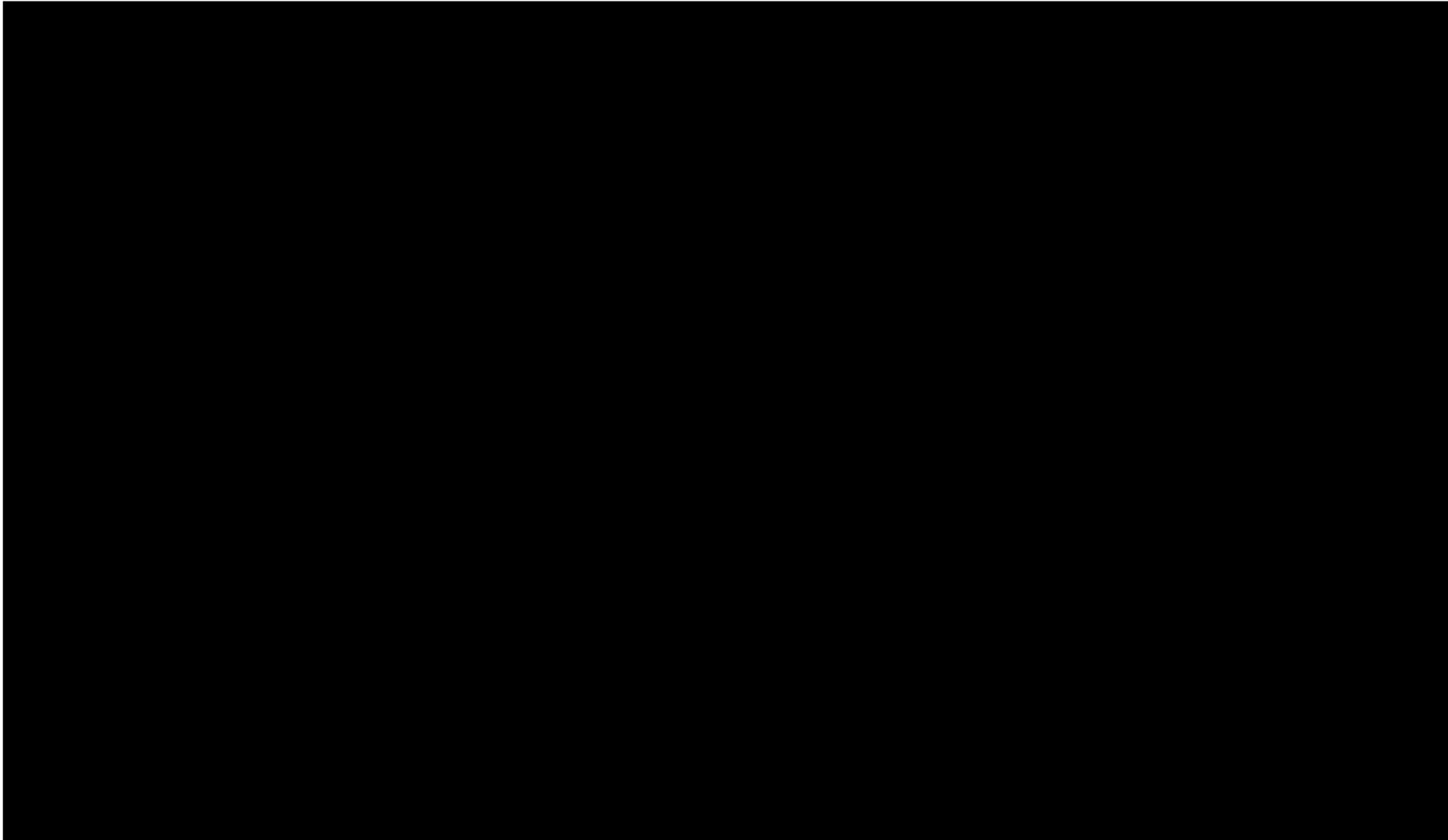
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บริษัท ลองเวล คอมพานี (ไทยแลนด์) จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บริษัท ฟุตอะเบ เจทีดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่รอการใช้ประโยชน์ ของบริษัท เอนโกไทย จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) หมู่ที่ 2

รูปที่ 1.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ





รูปที่ 1.3-2 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ



รูปที่ 1.3-3 แผนผังโดยทั่วไปของโครงการ

## 1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

### 1.4.1 วัตถุดิบ และสารเคมี

#### 1. วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต จัดหาจากผู้จำหน่ายภายในประเทศเป็นหลัก สำหรับแท่งอะลูมิเนียม บริสุทธิ์หรือเศษอะลูมิเนียมบางส่วนจะนำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ออสเตรเลีย รัสเซีย และอเมริกา เป็นต้น

##### - แท่งอะลูมิเนียม (Primary Aluminum)

เป็นแท่งอะลูมิเนียมบริสุทธิ์ที่มีปริมาณอะลูมิเนียมสูงร้อยละ 99.70 และ 99.85 ตามเกรดของ อะลูมิเนียม โดยส่วนใหญ่อะลูมิเนียมประเภทนี้จะได้มาจากการถลุงอะลูมิเนียมขั้นปฐมภูมิ โดยโครงการนำเข้าจาก ต่างประเทศ

##### - อะลูมิเนียมรูปแท่งหรือถ้วย (Base Metal)

เป็นอะลูมิเนียมก่อนรูปถ้วยหรือรูปแท่ง แท่งไม่มีความชื้น มีปริมาณอะลูมิเนียมสูง แบ่งตามเกรด ต่างๆ เช่น BM 90% BM 95% BM 98% และ BM 99% เป็นต้น โดยโครงการมีทั้งการนำเข้าจากต่างประเทศและสั่งซื้อ จากในประเทศ

##### - เศษอะลูมิเนียม (Aluminum Scrap)

เป็นเศษอะลูมิเนียมชนิดต่างๆ นำมาเป็นวัตถุดิบในการหลอม โดยโครงการมีทั้งการนำเข้าจาก ต่างประเทศและสั่งซื้อจากในประเทศ

##### - อะลูมิเนียม (Aluminum Chip)

Chip ที่โรงงานใช้เป็นเศษอะลูมิเนียมขี้ผึ้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตล้อแม็กรถยนต์ ภายในประเทศ และมีการนำเข้า Chip จากต่างประเทศเล็กน้อย

แหล่งที่มาของเศษอะลูมิเนียม (Chip) ของโครงการมาจากแหล่งรับซื้อในประเทศ เช่น Enkei Thai Co., Ltd., Nissin Break (Thailand) Co., Ltd.

##### - โลหะผสม (Metal)

เป็นโลหะที่ใช้ผสมลงในเตาหลอมสำหรับการผลิตอะลูมิเนียมผสม (Casting Alloy) เพื่อให้ องค์ประกอบทางโลหะของอะลูมิเนียมผสมเป็นไปตามที่ต้องการขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของอะลูมิเนียม ผสมที่จะผลิต เช่น ซิลิกอน แมกนีเซียม ทองแดง เป็นต้น

##### - โลหะอัลลอย (Mother Alloy)

เป็นวัตถุดิบพวกโลหะอัลลอยที่สะอาด มีลักษณะเป็นแท่ง (Ingot หรือ Tablet) ใช้ผสมเพื่อให้ องค์ประกอบทางโลหะของอะลูมิเนียมผสมเป็นไปตามที่ต้องการซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของอะลูมิเนียมผสมที่จะผลิต โดย โครงการมีทั้งการนำเข้าจากต่างประเทศและสั่งซื้อจากในประเทศ

#### 2. FLUX และสารเคมี

โครงการมีการใช้ Flux และสารเคมีในกระบวนการผลิตอยู่ 4 ประเภท ประกอบด้วย

- 1) ฟลักซ์ (Flux) ทำหน้าที่กำจัดสิ่งเจือปนออกจากอลูมิเนียมเหลวในเตาหลอม
- 2) ไนโตรเจนเหลว ทำหน้าที่นำ Flux เข้าสู่เนื้ออะลูมิเนียม และทำการไล่สิ่งเจือปนออกจากน้ำ อะลูมิเนียม
- 3) ไทเทเนียมไดออกไซด์ (Titanium Dioxide ( $\text{TiO}_2$ )) ทำหน้าที่เคลือบไม่ให้อะลูมิเนียมติดอุปกรณ์
- 4) แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate ( $\text{CaCO}_3$ )) ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้ถุงกรองติดไฟ



### 3. ผลกระทบ

#### (1) ลักษณะผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการเป็นอะลูมิเนียมแท่ง (Aluminum Ingot) มีลักษณะเป็นแท่งที่มีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู แบ่งเป็น 4 ชนิดหลักๆ คือ A356 (S) A356 (V) อะลูมิเนียมผสมเกรดต่างๆ (Casting Alloy เช่น 4B, 3A และ 2B) และอะลูมิเนียมผสมอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้จะส่งจำหน่ายทั้งภายในและภายนอกประเทศ

#### (2) กำลังการผลิต

โครงการมีความสามารถในการผลิตสูงสุด 39,600 ตันต่อปี

#### (3) การจัดเก็บผลิตภัณฑ์

การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมแท่ง (Ingot) ที่ผลิตได้จะถูกสุมตัวอย่างเพื่อทำการตรวจสอบส่วนผสมทางเคมี และทำการตรวจสอบคุณภาพ เช่น ตรวจสอบผิว Ingot เป็นต้น หลังจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะนำหน้าผลิตภัณฑ์ และนำไปวางที่ Packing Area เพื่อ Packing ก่อนจะลำเลียงไปเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ (Warehouse) เพื่อรอการขนส่งไปจำหน่ายต่อไป

### 1.4.2 กระบวนการผลิต

การผลิตอะลูมิเนียมของโครงการจะมีกระบวนการผลิตหลักๆ ประกอบด้วย การตรวจรับวัตถุดิบ การอบแห้ง Chip การหลอมและกวาดกากอะลูมิเนียม และการหล่ออะลูมิเนียม โดยใช้เศษอะลูมิเนียมเป็นวัตถุดิบหลักนำมาหลอมรวมกัน มีการเติมโลหะผสมและสารเคมีบางชนิด เพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ได้มาตรฐาน จากนั้นจึงผ่านกระบวนการหล่อออกมาเป็นแท่งอะลูมิเนียม ปัจจุบันใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง (ภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG แล้วเสร็จจะใช้ก๊าซ LNG เป็นเชื้อเพลิงหลัก และก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงสำรอง) แสดงดัง รูปที่ 1.4.2-1 และมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การตรวจรับวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่รับเข้ามาภายในโครงการจะถูกตรวจสอบลักษณะทางกายภาพสังเกตรูปร่าง และภาชนะบรรจุ ตรวจสอบลักษณะสมบัติผ่านเอกสารประกอบการนำส่งวัตถุดิบ ในกรณีที่รับ Chip จะมีการตรวจหามันหล่อลื่นและเหล็กที่มากับ Chip หลังจากนั้นจึงทำการล้างน้ำหนัก แล้วจึงทำการสุ่มตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมี (Material Composition Specification) หากเป็นไปตามข้อตกลงจึงนำมาจัดเก็บในพื้นที่เก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท พร้อมปิดป้ายบ่งชี้สถานะ ได้แก่ ชนิด วันที่ และแหล่งที่มาของวัตถุดิบทุกชนิด

#### 2) การอบแห้ง Chip

Chip ที่ใช้ภายในโครงการมีลักษณะเป็นเศษเหล็กละเอียด อาจมีการปนเปื้อนน้ำ คราบน้ำมัน หรือเหล็ก จึงต้องนำไปผ่านกระบวนการอบให้แห้งและแยกเหล็กก่อนป้อนเข้าเตาหลอม ขั้นตอนการอบแห้ง Chip ดังนี้

**2.1) การคัดแยกขนาด Chip** ด้วยการป้อน Chip เข้าสู่เครื่องแยกขนาด (Riddle) มีลักษณะเป็นวงล้อทรงกลม จุดหมุนคงที่ และมีตะแกรงที่เป็นรูปกรวย เพื่อคัดแยก chip ที่มีขนาดตามต้องการผ่านเข้าสู่ Hopper เพื่อรวบรวมเข้าสู่เครื่องอบ (Chip Dryer) ส่วน Chip ที่คัดแยกได้จะมีขนาดใหญ่ จะต้องไปทำการบดให้ได้ขนาดก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องแยกขนาดอีกครั้ง

**2.2) การอบ Chip** ที่มีขนาดเป็นไปตามต้องการจะถูกนำเข้าสู่เครื่องอบ (Chip Dryer) เพื่อกำจัดความชื้น และน้ำมันที่อาจปนเปื้อนมาอีกครั้ง อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการหลอมเศษอะลูมิเนียม เนื่องจากการปนเปื้อนของน้ำมัน เครื่องอบ Chip มีลักษณะเป็นเตาโรตารี ปัจจุบันใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง (ภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG แล้วเสร็จจะใช้ก๊าซ LNG เป็นเชื้อเพลิงหลัก และก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงสำรอง) ควบคุมอุณหภูมิภายในห้องอบประมาณ 350-450 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจึงทำการตรวจสอบและคัดแยกเหล็กต่อไป

อากาศเสียที่เกิดขึ้นจากเครื่องอบ Chip จะถูกรวบรวมเข้าสู่ห้องเผาไหม้ซ้ำ เพื่อเป็นการเผาทำลายอากาศเสียซ้ำอีกครั้ง โดยควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ซ้ำ ประมาณ 800 องศาเซลเซียส ระยะเวลา (Retention Time)

ประมาณ 2 วินาที และปริมาณออกซิเจนให้มากกว่า 6 เปอร์เซ็นต์ เพื่อควบคุมการเกิด Dioxin จากนั้น อากาศเสียที่ผ่านการเผาไหม้ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศก่อนปล่อยออกทางปล่องสูง 15 เมตร

**2.3) การตรวจสอบและคัดแยกเหล็ก Chip** ที่ผ่านการอบแห้งแล้วจะถูกลำเลียงด้วยสายพาน (Bucket Conveyer) เข้าสู่เครื่องคัดแยกด้วยแม่เหล็กที่มีตะแกรงสั่น (Vibrating Screen) ทำหน้าที่แยกเศษเหล็กละเอียดออกจากเศษอะลูมิเนียม โดย Chip ดังกล่าวจะแห้งและสะอาดใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการหลอมต่อไป ส่วนเศษเหล็กที่แยกได้จะส่งขายให้ผู้รับซื้อต่อไป

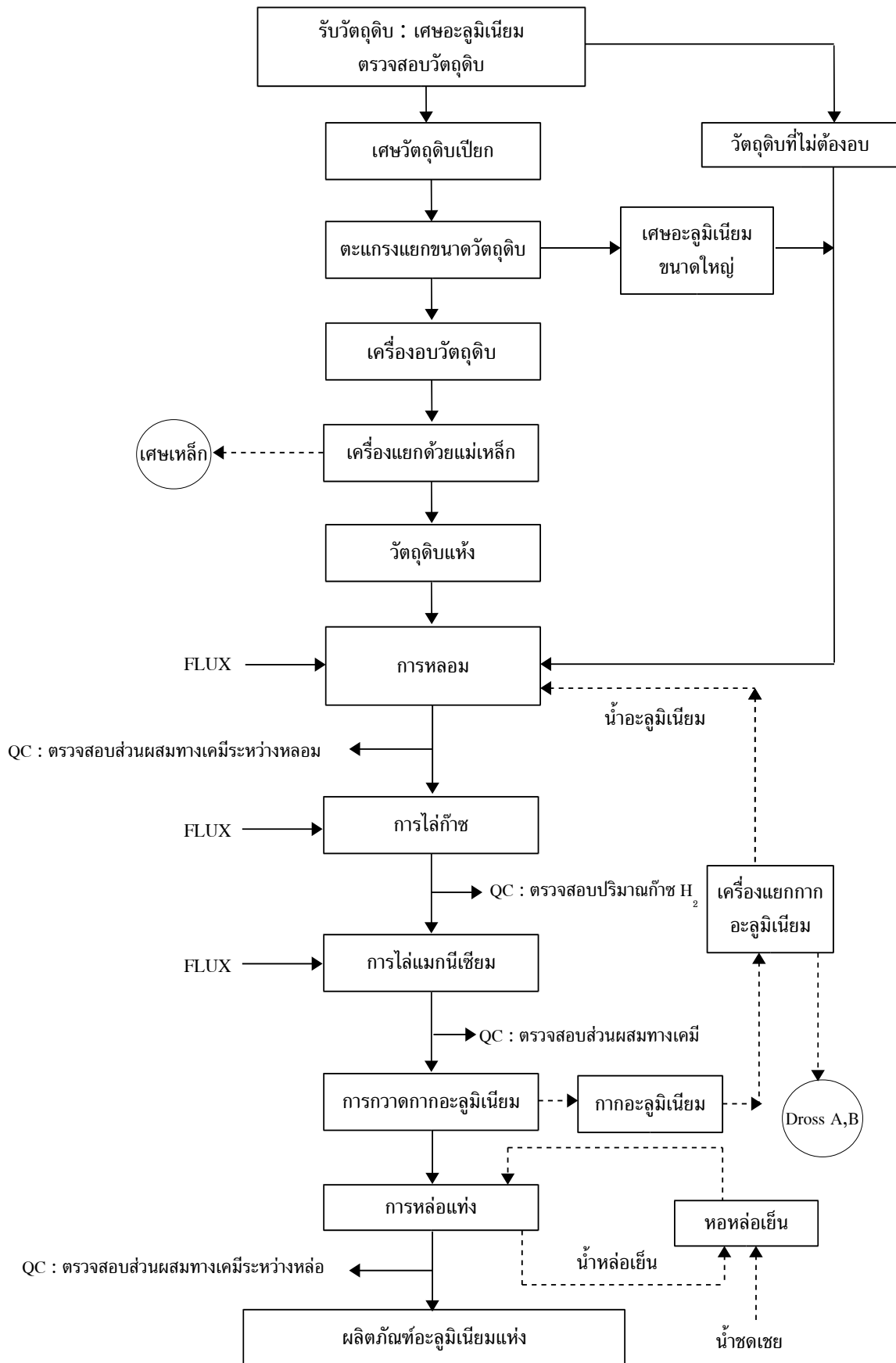
### 3) การหลอมและกวาดกากอะลูมิเนียม

การหลอมอะลูมิเนียมแต่ละครั้งจะต้องทำการจัดเตรียมวัตถุดิบให้เป็นไปตามสัดส่วน (Combination Form) สอดคล้องกับลักษณะสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้การกำหนดชนิดและวัตถุดิบที่ต้องใช้ตามแผนการผลิต วัตถุดิบที่จัดเตรียมไว้จะถูกลำเลียงเข้าสู่เตาหลอมโดยใช้รถยก ปัจจุบันใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง (ภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG แล้วเสร็จจะใช้ก๊าซ LNG เป็นเชื้อเพลิงหลัก และก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงสำรอง) ควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 800-1,150 องศาเซลเซียส เมื่ออะลูมิเนียมหลอมละลายแล้วจะทำการตักน้ำอะลูมิเนียมไปตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีโดยเครื่องสเปกโตรมิเตอร์ หากองค์ประกอบทางเคมีไม่เป็นไปตามที่ต้องการจะทำการป้อนวัตถุดิบที่มีองค์ประกอบทางเคมีเพิ่มเข้าไป หลังจากนั้นจะทำการไล่ก๊าซไฮโดรเจน (Degassing) และกำจัดสิ่งเจือปนที่ปนอยู่ในอะลูมิเนียมเหลว โดยใช้ Flux และก๊าซไนโตรเจน ฉีดผ่านท่อเหล็กที่จุ่มลงในน้ำอะลูมิเนียมเหลว จากนั้นจึงทำการตักน้ำอะลูมิเนียมไปตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีอีกครั้ง ทำการปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนด อะลูมิเนียมเหลวที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะส่งผ่าน Gas Bubbling Filtration Unit (GBF) ก่อนที่จะไหลเข้าสู่เครื่องหล่อแท่ง (Casting Machine)

ในขั้นตอนการไล่ก๊าซ (Degassing) และสิ่งเจือปนที่ปนอยู่ในอะลูมิเนียมเหลวจะเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันและรีดักชันของสิ่งเจือปนหลายชนิด โดยเฉพาะการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของอะลูมิเนียมเป็นออกไซด์อะลูมิเนียม ส่งผลให้เกิดกากอะลูมิเนียม (Dross) ลอยอยู่บนผิวอะลูมิเนียมเหลว จึงต้องทำความสะอาดอะลูมิเนียมเหลวโดยการเปิดประตูเตาหลอม และกวาด Dross ทั้งหมดออกจากเตาหลอมโดยใช้รถยกในการจับคราดเหล็ก เพื่อกวาดกากอะลูมิเนียมลงสู่กระบะเหล็ก หลังจากนั้นจะนำกากอะลูมิเนียมที่ยังร้อนไปปั่นแยกน้ำอะลูมิเนียมที่เครื่องแยกกากอะลูมิเนียม (Dross Machine) ซึ่งมีลักษณะเป็นใบพัดยื่นลงไปใ้ในกระบะที่มีรูด้านล่าง ใช้ไฟฟ้าเป็นแหล่งพลังงาน เมื่อนำกากอะลูมิเนียมใส่ในกระบะดังกล่าวและทำการกวาดด้วยใบพัด จะได้น้ำอะลูมิเนียมไหลลงสู่ด้านล่างของกระบะไปยังภาชนะรองรับ เพื่อบรรณำกลับไปหลอมใหม่ทั้งหมด ส่วนกากอะลูมิเนียมเหลือในกระบะจะใส่กากอะลูมิเนียม (Dross B) เพื่อลดอุณหภูมิ นำไปร่อนด้วยตะแกรง เพื่อแยกกากอะลูมิเนียมขนาดใหญ่ออกจากขนาดเล็ก เรียกว่า กากอะลูมิเนียมหยาบ (Dross A) และกากอะลูมิเนียม (Dross B) ส่งจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะมารับไปปรับปรุงคุณภาพ (Recycle) เพื่อนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตต่อไป

### 4) การหล่ออะลูมิเนียม

อะลูมิเนียมเหลวที่มีส่วนผสมและลักษณะสมบัติเป็นไปตามที่ต้องการแล้วจะปล่อยให้อะลูมิเนียมเหลวไหลผ่าน Gas Bubbling Filtration Unit (GBP) เพื่อกำจัดสิ่งเจือปนในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเทลงแม่พิมพ์บนแท่นหล่อ (Casting Line) แท่งอะลูมิเนียมที่แข็งตัวแล้วจะถูกแกะออกจากแม่พิมพ์ของแท่นหล่อ ต่อจากนั้น อะลูมิเนียมแท่งจะถูกทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วโดยผ่านน้ำหล่อเย็น แล้วนำแท่งอะลูมิเนียมไปวางที่ Packing Area และ Packing ก่อนลำเลียงไปเก็บที่อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ และติดป้ายรายละเอียด เพื่อบรรณำจำหน่ายต่อไป การตรวจสอบคุณภาพช่วงการหล่อจะตรวจสอบผิวหน้า รูปร่าง และน้ำหนักของแท่งอะลูมิเนียม หากไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะทำการคัดแยกออกและนำกลับเป็นวัตถุดิบเพื่อนำกลับเข้าเตาหลอมใหม่



รูปที่ 1.4.2-1 ขั้นตอนการผลิตอะลูมิเนียมของโครงการ

### 1.4.3 ระบบสาธารณูปโภค

#### 1. น้ำใช้

##### 1) ปริมาณการใช้น้ำ

ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำรดพื้นที่สีเขียวและล้างพื้นถนน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้น้ำรวม 83.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยมีแผนทำความสะอาดครั้งละ 3 วัน ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นการเพิ่มขึ้นเฉพาะช่วงเวลาที่ต้องทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์รวม 6 วัน/ปี คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 84.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### 2) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ประมาณ 84.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### 3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิด RO (Reverse Osmosis) ความสามารถในการผลิตน้ำสูงสุด 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำการติดตั้งบนถังเก็บน้ำของระบบหล่อเย็น เป็นถังคอนกรีตความจุถังเก็บประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร หลักการทำงานของระบบ RO เป็นระบบการกรองโดยใช้ Membrane ชนิด Polyamide ขนาดรูพรุน 5 ไมครอน สามารถกรองของแข็งละลายน้ำและสิ่งปนเปื้อนที่มีขนาดใหญ่กว่ารูพรุนของ Membrane สรุปขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังนี้

- การติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ RO จะมีการใช้น้ำประปาโดยสูบบมาเก็บรวบรวมที่ Holding tank แบบ Cylindrical
- สูบน้ำประปาจาก Holding tank เข้าสู่ Activated Carbon (AC Filter) แบบ Cylindrical ความสามารถในการกรองน้ำ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ถัง ภายในบรรจุถ่านกัมมันต์ เพื่อลดปริมาณคลอรีนและสารแขวนลอยในน้ำประปา ช่วยลดภาระและลดความเสียหายที่อาจมีผลต่อ Membrane ของ RO เมื่อทำการใช้งานไปตามระยะเวลาที่กำหนดจะต้องทำการล้างย้อนระบบ เพื่อป้องกันการอุดตันที่ผิวหน้าใช้ระยะเวลาการล้างย้อนประมาณ 30 นาที ความถี่ 2 วัน/ครั้ง
- ทำการกรองด้วย RO ชนิด Single pass system จำนวน 1 ถัง ประสิทธิภาพในการ Recovery ร้อยละ 66.67 ควบคุมคุณภาพน้ำผ่านการกรองแล้วโดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ กำหนดให้มีค่าความนำไฟฟ้า ไม่เกินกว่า 50 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และรวบรวมในถังพักน้ำระบบหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร ที่ติดตั้งไว้เดิม

น้ำที่มีการปนเปื้อนหรือน้ำ Reject RO จากการผลิตน้ำ RO 44.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเกิด Reject RO ประมาณ 22.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำล้างย้อน AC Filter ประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีที่น้ำประปาไม่เพียงพอสำหรับการผลิตน้ำ RO หรือกรณีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ RO ต้องหยุดซ่อมบำรุงจะทำการจัดซื้อน้ำ RO จากผู้จำหน่ายภายนอกเข้ามาสำรองใช้ทดแทนการผลิตน้ำ RO ภายในโครงการ

## 2. ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าภายในโครงการประมาณ 1,210 กิโลวัตต์/ชั่วโมง โดยรับไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางปะกง สถานีย่อยของนิคมฯ ส่งไฟฟ้ามายังโครงการด้วยแรงดัน 22 กิโลโวลต์ และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เชื้อเพลิงน้ำมันดีเซล ขนาด 100 กิโลวัตต์ และขนาด 400 กิโลวัตต์ สำหรับจ่ายไฟกรณีที่ไฟฟ้าหลักดับให้กับเตาหลอมอะลูมิเนียม เครื่องหล่อแท่งอะลูมิเนียม ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและเครื่องสูบน้ำระบบหล่อเย็น กรณีไฟฟ้าหลักดับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะทำงานอัตโนมัติ มีระยะ Down time ไม่เกิน 15 วินาที สำหรับน้ำมันดีเซลสำหรับเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่องประมาณ 12 ชั่วโมง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการเพิ่มแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาของโครงการ ผลิตไฟฟ้ากระแสตรง 545 วัตต์ ติดตั้งอินเวอร์เตอร์ผลิตไฟฟ้ากระแสสลับ กำลังการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงสูงสุด 428.37 กิโลวัตต์ และผลิตไฟฟ้ากระแสสลับสูงสุด 400 กิโลวัตต์ เพื่อเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายในโครงการและยังช่วยลดการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ส่วนหนึ่ง ในกรณีที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้จะใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะกง สถานีย่อยของนิคมฯ ตามที่ได้รับอนุญาตไว้

## 3. ระบบสำรองและจ่ายเชื้อเพลิง

โครงการมีก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาหลอมอะลูมิเนียม ภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG จะใช้ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เป็นเชื้อเพลิงหลัก และให้เชื้อเพลิงก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ส่วนน้ำมันดีเซลจะใช้เป็นเชื้อเพลิงรถยก (Forklift) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator)

### 1.4.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### 1. ระบบระบายน้ำฝน

ประกอบด้วยรางระบายน้ำฝน (Gutter) ขนาด 400 มิลลิเมตร และท่อระบายน้ำฝนขนาด 300, 400 และ 500 มิลลิเมตร ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการไปยังรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ โดยรางระบายน้ำฝนที่รองรับน้ำฝนจากพื้นที่เก็บกักวัตถุดิบบริเวณทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ จะผ่านบ่อดักน้ำมันและอะลูมิเนียม (Oil and Sand Trap) เพื่อดักน้ำมันและตกตะกอนที่อาจปนมากับน้ำฝนที่เกิดในบริเวณพื้นที่โครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ

#### 2. ระบบรวบรวมน้ำเสีย

เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วม อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และอาคาร Factory น้ำเสียจะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายไปตามท่อน้ำเสียไปยังบ่อบำบัดน้ำ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ต่อไป

### 1.4.5 มลพิษและการควบคุม

#### 1. มลพิษทางอากาศ

##### 1) มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศหลักที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินการผลิตของโรงงาน คือ ฝุ่นละอองจากการหลอมที่อาจมีองค์ประกอบออกไซด์ของอะลูมิเนียมและในขั้นตอนการเติมฟลักซ์ สำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ส่วนมลพิษอื่นๆ อาจมีอยู่บ้างแต่จะมี ปริมาณน้อย ภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG แล้วเสร็จ จะใช้ก๊าซ LNG เป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยการใช้ก๊าซ LNG คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในทิศทางที่ลดลงเนื่องจากองค์ประกอบของก๊าซ LNG มีก๊าซมีเทนมากกว่าร้อยละ 87 ก๊าซฮีเทนน้อยกว่าร้อยละ 10 และ ไนโตรเจนน้อยกว่าร้อยละ 1

## 2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

โครงการจัดให้มีที่รวบรวมอากาศเสียจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ เตาหลอม 30 ตัน จำนวน 2 เตา เตาหลอม 20 ตัน จำนวน 1 เตา เครื่องแยกกากอะลูมิเนียม จำนวน 1 เครื่อง เตาอบ Chip จำนวน 1 เครื่อง ไปยังระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน (Cyclone) หรือไซโคลน ชนิด Multi-Cyclone ต่ออนุกรมกับถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 5 ชุด ยกเว้นระบบบำบัดชุดที่ 3 ซึ่งเป็นการบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาอบ Chip ก่อนรวบรวมอากาศเสียเข้าสู่ระบบบำบัดได้ทำการเผาอากาศเสียซ้ำ (After Burner) ที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน ชนิด Multi-Cyclone ออกแบบประสิทธิภาพการบำบัดไว้ ดังนี้

- ระบบ Cyclone ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดฝุ่นละออง ร้อยละ 60
- Multi-Cyclone ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดฝุ่นละออง ร้อยละ 65
- Bag Filter ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดฝุ่นละออง ร้อยละ 99

## 2. มลพิษทางน้ำ

### 1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ของพนักงานจากการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วม และโรงอาหาร ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการใช้น้ำในการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วัน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการระบายน้ำทิ้งจากถังพักน้ำหล่อเย็น ประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร การใช้น้ำในถังพักน้ำหล่อเย็น เพื่อใช้ในการลดความร้อนแท่งอะลูมิเนียมภายหลังการเทหล่อ โดยน้ำจะสัมผัสกับแท่งอะลูมิเนียมโดยตรง น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยไปกับการลดอุณหภูมิ ซึ่งได้ชัดเจนน้ำ RO เข้าไปทดแทน และน้ำส่วนที่เหลือจะหมุนเวียนกลับมาในบ่อ เมื่อใช้น้ำหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลกระทบต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าสูงขึ้น ซึ่งได้วางแผนทำการระบายน้ำที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไปยัง Inspection pit ของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

### 2) ระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงานเท่านั้น โดยทำการติดตั้งบ่อดักไขมัน เพื่อลดปริมาณน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหารจากโรงอาหาร ก่อนรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปร่วมกับน้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ซึ่งได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 5 ชุด บริเวณอาคารสำนักงาน 1 ชุด โรงอาหาร 1 ชุด บ่อบรรจก. 1 ชุด อาคารโรงงาน 1 และ 2 อาคารละ 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากพนักงาน ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ 4.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมลงบ่อบั่กน้ำ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ Inspection pit ของนิคมฯ น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร จะมีการระบายทิ้ง 3 ครั้ง/ปี เพื่อทำความสะอาดและถ่ายเทน้ำ ซึ่งกิจกรรมการใช้น้ำก่อให้เกิดการปนเปื้อนในรูปของมลสารต่างๆ ไม่มากนัก ก่อนระบายทิ้งออกนอกโรงงาน โครงการจะทิ้งน้ำไว้ในบ่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่ Inspection pit และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ โดยตรง สำหรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการล้างยอน AC Filter และน้ำ Reject RO คาดว่าจะมีการปนเปื้อนของแข็งละลายน้ำจากการกรองของเมมเบรนและสารแขวนลอยจากการล้างยอนระบบ ซึ่งมีความสกปรกไม่มากนัก เนื่องจากใช้น้ำประปาจากนิคมฯ เป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำ RO จึงระบายเข้าสู่ Inspection pit โดยตรง เช่นเดียวกับการระบายน้ำหล่อเย็น

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีน้ำเสียจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยมีแผนทำความสะอาดครั้งละ 3 วัน ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นการเพิ่มขึ้นเฉพาะช่วงเวลาที่ต้องทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์รวม 6 วัน/ปี คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นประมาณ 3.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมและบ่อบั่กน้ำของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียและการบำบัดได้อย่างเพียงพอ



### 3. กากของเสียและการจัดการ

#### 1) พื้นที่จัดเก็บของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะรวบรวมในถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อทำการคัดแยกและรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับของเสียอุตสาหกรรมแยกตามประเภทการจัดเก็บของเสีย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและง่ายต่อการส่งไปกำจัด โดยของเสียอันตรายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว น้ำมันเสื่อมสภาพ ถังกรองฝุ่นเสื่อมสภาพ ฝุ่นจาก Ceramic ball วัสดุปนเปื้อน และแผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพ จัดเก็บในห้องเก็บของเสีย (Waste storage) เศษเหล็กที่ได้จากขั้นตอนการเตรียม Chip จะรวบรวมในถังเหล็ก ขนาด 2.25 ลูกบาศก์เมตร เศษเหล็กจากบรรจุภัณฑ์ กากอะลูมิเนียม (Dross) รวบรวมใส่ถังเหล็กจัดเก็บไว้ในอาคารผลิต

#### 2) ชนิดและปริมาณของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียต่างๆ ที่มีหลังคาปกคลุม รวบรวมให้บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นมารับไปกำจัด สำหรับของเสียจากกิจกรรมการผลิตแบ่งเป็นของเสียไม่อันตราย ได้แก่ เศษเหล็ก จะรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปรีไซเคิลใหม่ทั้งหมด, ถังใส่ผงฟลักซ์ จะรวบรวมคืนให้บริษัทผู้จำหน่ายฟลักซ์นำไปบรรจุภัณฑ์ใหม่, ของเสียอันตราย ได้แก่ Dross เศษอิฐทนไฟ ฝุ่นและถังกรองเสื่อมสภาพ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และวัสดุปนเปื้อน จะรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปดำเนินการตามหลักวิชาการ

การจัดการของเสียที่เกิดขึ้นโครงการได้นำหลัก 3R มายึดถือปฏิบัติ ภาพรวมของการบริหารจัดการของเสีย ได้แก่ การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) การรีไซเคิล (Recycle) และการฝังกลบ (Dispose)

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์อาจมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเมื่อครบอายุการใช้งานประมาณ 25 ปี คาดว่ามีแผงเซลล์เสื่อมสภาพ ประมาณ 22.09 ตัน ได้วางแผนจัดเก็บแผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพในพื้นที่ห้องเก็บของเสีย (Waste storage) ในด้านการจัดการของเสียกรณีมีแผงเซลล์เสื่อมสภาพในระหว่างสัญญาจะส่งให้บริษัทผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์รับไปดำเนินการจัดการทั้งหมด กรณีนอกเหนือจากการรับประกันการใช้งานจะจัดหาหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ

### 1.4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) นโยบายความปลอดภัย

โครงการได้ตระหนักถึงความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน จึงได้มีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน

#### 2) การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการ ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปแต่ไม่ถึง 100 คน ให้มีคณะกรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา 1 คน และผู้แทนลูกจ้าง 2 คน เป็นกรรมการ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพเป็นกรรมการและเลขานุการในกรณีที่มีกรรมการเพิ่มมากกว่าจำนวนขั้นต่ำตามที่กำหนดให้มีกรรมการจากผู้แทน นายจ้าง ระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้างเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน

### 3) การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อาคาร Factory ของโครงการเป็นอาคารชั้นเดียว จัดให้มีระบบไฟส่องสว่าง ผนังด้านล่างเป็นคอนกรีตบล็อก ภายในอาคารโรงงานมีการจัดวางเครื่องจักรแยกตามสายการผลิตอย่างเป็นระเบียบ กำหนด มาตรการ เพื่อลดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของพนักงาน ดังนี้

- จัดให้มีอุปกรณ์ชุดป้องกันความร้อน ถูมือกันความร้อน รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัยแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงอบ chip ทุกคนอย่างเพียงพอ
- พนักงานทุกคนจะได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการจัดให้ตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีกฎระเบียบไม่ให้พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับความร้อนบริเวณหน้าเตาหลอมและเตาอบ Chip ทำงานบริเวณดังกล่าวเกิน 3 ชั่วโมง ติดต่อกัน สลับเปลี่ยนคนหรือให้หยุดพักงาน เพื่อเลี่ยงสัมผัสความร้อนเป็นเวลานาน
- จัดให้มีพัดลมและน้ำดื่มเย็นสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและเตาอบ chip อย่างเพียงพอ

### 4) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

โครงการมีการกำหนดระเบียบ เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- 1) กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ ประกอบด้วย
  - กฎความปลอดภัยสำหรับพนักงานทั่วไป
  - กฎความปลอดภัยสำหรับพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์
  - ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงาน LPG และ LNG
  - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  - ระเบียบปฏิบัติเพื่อรักษาความปลอดภัย
  - ระเบียบปฏิบัติเพื่อรักษาความปลอดภัยในการเชื่อมแก๊ส
- 2) การจัดระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit)
- 3) การรายงานอุบัติเหตุ มีแบบฟอร์มการรายงานอุบัติเหตุ

### 5) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโรงงานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความสงบเรียบร้อย สำหรับอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ได้ดำเนินการตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Extinguisher) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC power ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตัวอาคารต่างๆ สามารถดับเพลิงได้ด้วยการเข้าไปสกัดกั้นการสันดาป โดยผงเคมีที่ใช้ เป็นชนิดโมโนแอมโมเนียมฟอสเฟตเหมาะสมสำหรับดับเพลิงประเภท A, B และ C

- A คือ เพลิงที่เกิดจากไม้/กระดาษ
- B คือ เพลิงที่เกิดจากน้ำมัน
- C คือ เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า

อาคารที่ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC Powder ได้แก่ อาคาร Factory 1&2 อาคารสำนักงานโรงอาหาร บริเวณโรงเก็บสินค้า สถานีเก็บก๊าซ LPG และสถานีเก็บก๊าซ LNG นอกจากนี้ ยังมีระบบน้ำดับเพลิงที่เป็นตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิด Fire Hose Reel ภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว ความยาว 30 เมตร ระบบสัญญาณเตือนภัยที่เป็น Smoke Detector Heat Detector และ Manual Detector ติดตั้งกระจาย

ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตและส่วนสำนักงาน ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการสามารถใช้น้ำในถังพักน้ำของระบบหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการดับเพลิงในอัตรา 500 GPM สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้นาน ประมาณ 5 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังสามารถใช้น้ำดับเพลิงของนิคมฯ ได้อีกทางหนึ่งด้วย โครงการยังได้จัดเตรียมแผนรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโรงงาน และทำการ ควบคุมให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัยดังรูปที่ 1.4.6-1

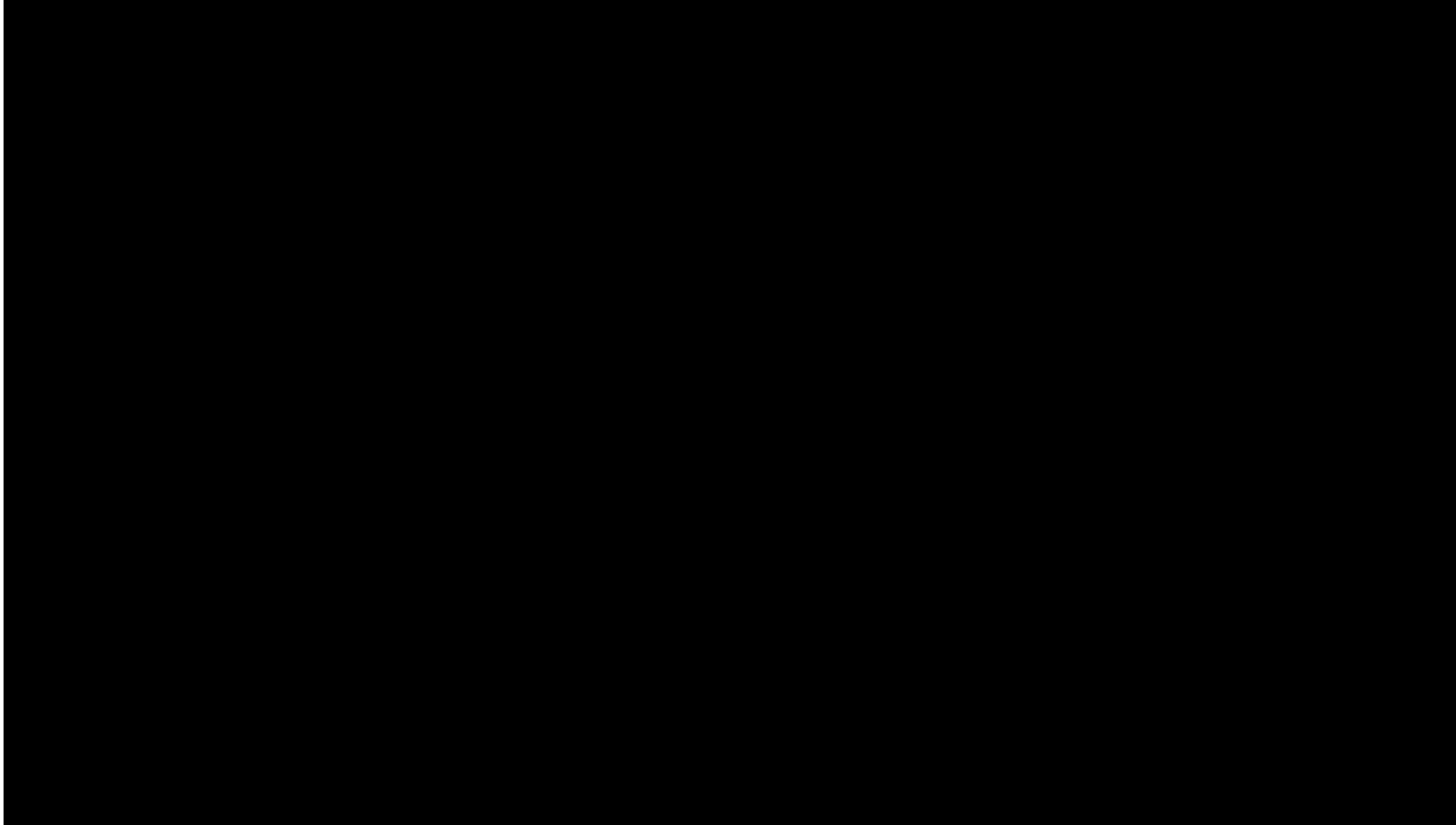
#### 6) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย จึงได้จัดทำมีแผนการ ดำเนินงานเพื่อป้องกันและระงับกรณีเกิดอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ และจัดตั้งทีมดับเพลิงซึ่งกำหนดหน้าที่และ บุคคลในการดำเนินการเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเอง ทั้งยัง สามารถลดขนาดความรุนแรงและการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น โดยภาวะฉุกเฉินของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) เพลิงไหม้ระดับเบา สามารถดับได้ด้วยน้ำยาเคมีดับเพลิงแบบมือถือ แผนปฏิบัติการ ดับเพลิงขั้นที่ 1
- 2) เพลิงไหม้ระดับปานกลาง สามารถดับได้ด้วยระบบน้ำดับเพลิงของโรงงาน ตามแผนปฏิบัติการดับเพลิง ขั้นที่ 2
- 3) เพลิงไหม้ระดับรุนแรง ไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงของโรงงานต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ให้ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการดับเพลิงขั้นที่ 3

#### 7) แผนฉุกเฉินอื่นๆ

การควบคุมภาวะฉุกเฉินอื่นๆ ของโครงการ ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล แผนกรณี แก๊สรั่วไหล/ระเบิด และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำอะลูมิเนียมหก/รั่ว/ระเบิด



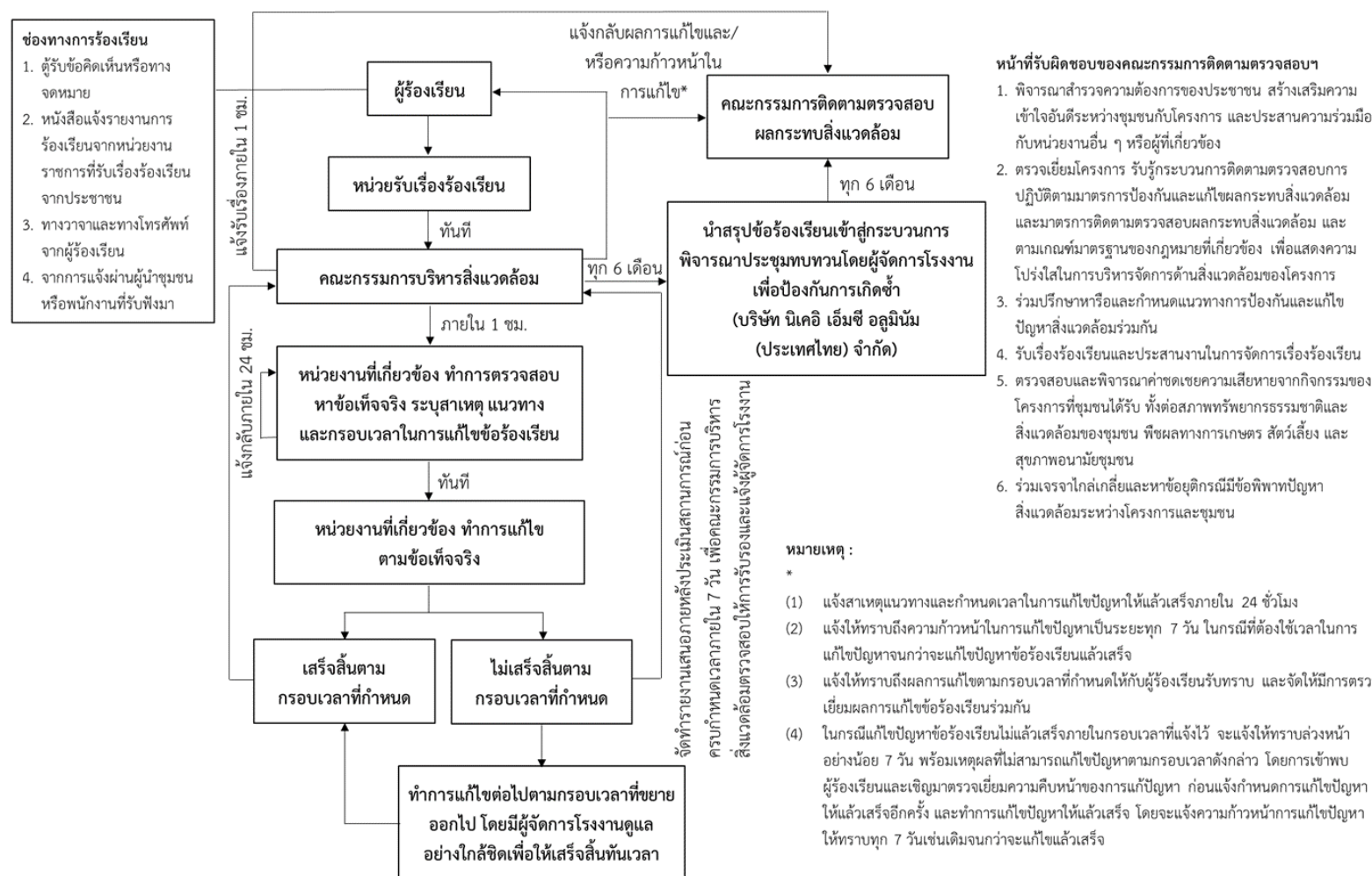
รูปที่ 1.4.6-1 ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

#### 1.4.7 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 3,310 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณร้อยละ 16.12 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยโครงการจะทำการปลูกหญ้าร่วมกับพันธุ์ไม้ต่างๆ เช่น ต้นสน ต้นหางนกยูง และต้นประดู่ เป็นต้น นอกจากนี้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ด้านหน้าของอาคารสำนักงาน ลานจอดรถ ตลอดจนแนวรั้วของพื้นที่โครงการ

#### 1.4.8 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้จัดให้มีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน สามารถร้องเรียนผ่านช่องทางผู้รับข้อคิดเห็นด้านหน้าโรงงาน ไปรษณีย์มายังโรงงาน ร้องเรียนผ่านหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ แจ้งผ่านพนักงานของโครงการที่พักอาศัยในชุมชน หรือโทรศัพท์มายังโรงงานโดยตรง เมื่อได้ทราบข้อร้องเรียนแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยจัดให้มีคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อทำการประสานงาน ตรวจสอบหา ข้อเท็จจริง หาสาเหตุ แนวทางและกรอบเวลาในการแก้ไขข้อร้องเรียน ทำการชี้แจงข้อเท็จจริงไปยังผู้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงและผ่านทางคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน โครงการจะดำเนินแก้ไข ปัญหาข้อร้องเรียนนั้นๆ ทันทีตามแนวทางและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ตามลักษณะของปัญหานั้นๆ ให้เสร็จโดยเร็ว เมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วหรือมีความก้าวหน้าในขั้นตอนใดๆ โครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยผังรับและจัดการเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 1.4.7-1



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

รูปที่ 1.4.7-1 ผังรับเรื่องร้องเรียน



## 1.5 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียมของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

### 1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจสอบไว้ในบทที่ 2 สำหรับรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียมของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในระยะดำเนินการ แสดงไว้ในตารางที่ 2.2-1 (บทที่ 2)

### 2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียมของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 1.5-1 และสรุปผลการติดตามตรวจสอบไว้ในบทที่ 3

### 3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงาน ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

สำหรับแผนการดำเนินงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียมของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.5-2

**ตารางที่ 1.5-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)  
ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - TSP - PM <sub>10</sub> - NO <sub>2</sub> - CO - AL - ความเร็วและทิศทางลม	- ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ช่วง มี.ค.-ส.ค. ครั้งที่ 2 ช่วง ก.ย.-ก.พ.	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง</b> - TSP - NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> - CO - AL	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง 1) ปล่อง Dust Collector No. 1 2) ปล่อง Dust Collector No. 2 3) ปล่อง Dust Collector No. 3 4) ปล่อง Dust Collector No. 4 5) ปล่อง Dust Collector No. 5	- ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-
- HCL - HF	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 3 ปล่อง 1) ปล่อง Dust Collector No. 1 2) ปล่อง Dust Collector No. 4 3) ปล่อง Dust Collector No. 5	- ปีละ 1 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-
- VOCs	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง 1) ปล่อง Dust Collector No. 3	- ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>2. เสียง</b> - $L_{eq}$ 24 hr - $L_{max}$ - $L_{90}$	- บริเวณริมรั้วภายในโครงการทั้ง 4 ทิศ รวมจำนวน 4 จุด	- ปีละ 4 ครั้ง	-
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> - pHb - SS - TDS - BOD - Al - Pb - Grease & Oil	- จำนวน 2 จุด คือ 1) บ่อรับน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จำนวน 1 จุด 2) บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมัน (Grease & Sand Trap) ก่อนระบายออกนอกโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง (เฉพาะ Al และ Pb ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง)	-
- อุณหภูมิ - pH - SS - TDS - BOD - Al - Pb - Grease & Oil	- จำนวน 1 จุด คือ 1) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	- เป็นประจำทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็น ปีละ 3 ครั้ง	-
<b>4. คุณภาพดิน</b> - pH - Exchangeable Aluminum	- จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณ Green Area ทางด้านทิศเหนือ 2) บริเวณ Green Area ทางด้านทิศใต้ 3) บริเวณ Green Area ทางด้านทิศตะวันออก 4) บริเวณ Green Area ทางด้านทิศตะวันตก	- 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย)	ดำเนินการแล้วเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557 จำนวน 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย)

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>5.1 สารมลพิษ</b> - Total Dust - Respirable Dust - Al	- จำนวน 5 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบ Chip 3) บริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม	- ปีละ 2 ครั้ง	-
- HCl - HF	- จำนวน 3 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด)	- ปีละ 2 ครั้ง	-
<b>5.2 เสียง</b> - $L_{eq}$ 8 hr - $L_{max}$ (ตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิด 5-10 เมตร)	- จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบและคัดแยก Chip	- ปีละ 2 ครั้ง	-
- TWA (Noise Dose)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม จำนวน 2 คน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-
<b>5.3 ความร้อน</b> - WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) - ทิศทางและความเร็วลม	- จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบวัตถุดิบ	- ปีละ 4 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น)	-
<b>5.4 กลิ่น</b> - $NH_3$	- จำนวน 1 จุด คือ 1) บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	- ปีละ 2 ครั้ง	-
<b>5.5 การตรวจร่างกายประจำปี</b> - ตรวจร่างกายทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอด - ปริมาณ Al ในเลือด - ตรวจการได้ยินและการมองเห็น	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน - พนักงานของบริษัทฯ ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง และก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
6. จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	- บริเวณโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด - พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	- ทุก 3 เดือน - ปีละ 1 ครั้ง	- -
8. การจัดการของเสียภายในโรงงาน - บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด รวมทั้งของเสียที่อันตรายที่ส่งขายหรือส่งกำจัดและชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน	- บริเวณโรงงาน	- รวบรวมสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-
9. สังคมและเศรษฐกิจ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในทุกชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.5-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2566  
โรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
			ปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	คุณภาพอากาศ													
1.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ ปี					●						●	
1.2	คุณภาพอากาศจากปล่อง	2 ครั้ง/ ปี					●						●	
2	เสียง	4 ครั้ง/ปี			●			●			●			●
3	คุณภาพน้ำ													
3.1	คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำที่สุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ	1 ครั้ง/เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.2	คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำที่สุดท้ายก่อนระบายออก	1 ครั้ง/เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.3	คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	3 ครั้ง/ปี				●					●			●
4	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
4.1	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	2 ครั้ง/ ปี					●						●	
4.2	เสียง	2 ครั้ง/ ปี				●							●	
4.3	ความร้อน	4 ครั้ง/ปี	●			●			●			●		
4.4	กลิ่น	2 ครั้ง/ ปี					●						●	
4.5	การตรวจร่างกายประจำปี	1 ครั้ง/ปี									●			
5	จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
			ปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6	ระบบป้องกันอัคคีภัย	ทุก 3 เดือน		●			●			●			●	
	6.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อม ใช้งานเสมอ			●			●			●			●	
	6.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผน ฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	1 ครั้ง/ปี									●			
7	จัดบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทและชื่อหน่วยงาน ที่รับกำจัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	1 ครั้ง/ปี										●		
9	ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี				●							●	
10	จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน	2 ครั้ง/ปี						●						●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)  
● การดำเนินการของโครงการ (Actual)

## บทที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 2

### การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey

#### 2.2 รายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสำรวจพื้นที่โครงการในภาคสนาม และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ทางโครงการดำเนินการตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/3792 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2565) ได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.3-1 โดยมีภาพที่ 2.3-1 ถึง 2.3-44 และเอกสารอ้างอิงประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในภาคผนวกที่ 1 รายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 2.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

### โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 21 พฤศจิกายน 2566

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวโสภิตา ประสาทพร

ผู้นำตรวจสอบ : คุณณัฐธิดา ต่างสันเทียะ

นางสาวกวิสราร วรรณชัย

(บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด)

(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 2) หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/3792 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2565	-	- เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	- รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งต่อหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบทันที	-	- รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3
- บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยจัดส่งรายงานฉบับล่าสุดคือ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	-	- เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1
- ในกรณีที่ บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับ ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจกให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>				

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dust Collector No.1 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ขนาด 30 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone &amp; Bag Filter</li> <li>- Dust Collector No.2 สำหรับบำบัดอากาศเสียจาก เครื่องแยกกากอะลูมิเนียม ประกอบด้วย Cyclone &amp; Bag Filter</li> <li>- Dust Collector No.3 สำหรับบำบัดอากาศเสียจาก เครื่องอบแห้ง ประกอบด้วย Multi Cyclone</li> <li>- Dust Collector No.4 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ขนาด 20 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone &amp; Bag Filter</li> <li>- Dust Collector No.5 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ขนาด 30 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone &amp; Bag Filter</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตตามมาตรการกำหนด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dust Collector 1</li> <li>• Dust Collector 2</li> <li>• Dust Collector 3</li> <li>• Dust Collector 4</li> <li>• Dust Collector 5</li> </ul> </li> </ul>	-	- ภาพที่ 2.3-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากปล่องควันทั้ง 5 ปล่อง ของ โรงงาน ดังนี้</li> </ul> <p><b>ปล่อง Dust Collector No. 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 90 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.62 กรัม/วินาที)</li> <li>- CO ไม่เกิน 300 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 5.40 กรัม/วินาที)</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 80 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายมลสาร ทั้ง 5 ปล่อง ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจาก ปล่องระบาย ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 2 และ 3 พฤศจิกายน 2566 โดยผลการตรวจวัด พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม ดังนี้</li> </ul> <p><b><u>ปล่อง Dust Collector No. 1</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าเท่ากับ 8.2 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.149 g/s</li> <li>- CO มีค่าเท่ากับ 17 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.308 g/s</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าเท่ากับ 13 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.236 g/s</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3</li> <li>- ภาพที่ 2.3-1</li> </ul>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>ปล่อง Dust Collector No. 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 90 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 0.50 กรัม/วินาที)</li> <li>- CO ไม่เกิน 300 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.65 กรัม/วินาที)</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 80 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 0.12 กรัม/วินาที)</li> </ul> <p><b>ปล่อง Dust Collector No. 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 90 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 0.77 กรัม/วินาที)</li> <li>- CO ไม่เกิน 300 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 2.53 กรัม/วินาที)</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 80 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 0.24 กรัม/วินาที)</li> </ul> <p><b>ปล่อง Dust Collector No. 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 90 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.13 กรัม/วินาที)</li> <li>- CO ไม่เกิน 300 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 3.75 กรัม/วินาที)</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 80 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที)</li> </ul>		<p><b>ปล่อง Dust Collector No. 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าเท่ากับ 6.2 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.033 g/s</li> <li>- CO มีค่าเท่ากับ 4.6 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.025 g/s</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าเท่ากับ 4 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.021 g/s</li> </ul> <p><b>ปล่อง Dust Collector No. 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าเท่ากับ 40 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.346 g/s</li> <li>- CO มีค่าเท่ากับ 10 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.087 g/s</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าเท่ากับ 21 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.182 g/s</li> </ul> <p><b>ปล่อง Dust Collector No. 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าเท่ากับ 5.1 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.72 g/s</li> <li>- CO มีค่าเท่ากับ 3.3 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.047 g/s</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าเท่ากับ 13 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.183 g/s</li> </ul>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>ปล่อง Dust Collector No. 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 90 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.22 กรัม/วินาที)</li> <li>- CO ไม่เกิน 300 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 4.05 กรัม/วินาที)</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 80 mg/m<sup>3</sup> (อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที)</li> </ul>		<p><b>ปล่อง Dust Collector No. 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าเท่ากับ 7.5 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.086 g/s</li> <li>- CO มีค่าเท่ากับ 7.4 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.085 g/s</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> มีค่าเท่ากับ 11 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.127 g/s</li> </ul>	-	-
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นทั้งถลุงกรองและไซโคลนอย่างสม่ำเสมอ	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector)	- โครงการกำหนดให้ฝ่ายผลิตเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นทั้งถลุงกรองและไซโคลนตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงประจำปี	-	- เอกสารแนบที่ 3 และ 4 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแล และบำรุงรักษาระบบกำจัดมลสารให้มีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector)	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมมลพิษ และมีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทำหน้าที่ดูแล และบำรุงรักษาระบบกำจัดมลสารให้มีประสิทธิภาพ	-	- เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับใช้งาน โดยเฉพาะถลุงกรองไม่น้อยกว่า 100% ของจำนวนถลุงกรองทั้งหมดที่ใช้ใน Bag Filter	- Bag Filter	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง Bag Filter ไว้จำนวน 100% ของจำนวน Bag Filter ที่ใช้ทั้งหมด พร้อมทั้งมีแผนรองรับกรณี Bag Filter ชำรุด ซึ่งหากเกิดการชำรุดจะสามารถนำมาใช้ได้ทันที	-	- เอกสารแนบที่ 6 และ 7 ในภาคผนวกที่ 1 และ - ภาพที่ 2.3-2
- หากเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศขัดข้อง ต้องรีบหาสาเหตุการขัดข้องและดำเนินการแก้ไขทันที และต้องหยุดการหลอมใน Batch ต่อไป จนกว่าจะทำการแก้ไขแล้วเสร็จ	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector)	- ในกรณีที่เครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศขัดข้อง โครงการจะรีบหาสาเหตุการขัดข้องและดำเนินการแก้ไขตามแผนการปฏิบัติในกรณีระบบบำบัดอากาศขัดข้องทันที ปัจจุบันในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบเหตุขัดข้องของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศ	-	- เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 4 เครื่อง ขนาด 200 KVA, 325 KVA, 340 KVA และ 365 KVA ตามลำดับ โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญที่ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง และระบบบำบัดอากาศทั้ง 5 ชุด เพื่อบำบัดอากาศอย่างต่อเนื่อง แม้ขณะไฟฟ้าหลักดับหรือขัดข้อง	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector) ทุกชุด	- โครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง และระบบบำบัดอากาศทั้ง 5 ชุด	-	- ภาพที่ 2.3-3
- จัดให้มีอุปกรณ์ซ่อมบำรุง และมีการตรวจซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรนั้นๆ	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector) ทุกชุด	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	-	- เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1
- ตรวจสอบการสูญเสียความดัน (Pressure Loss) ที่ทางเข้าและออกของเครื่องเก็บความร้อนบริเวณหัวเผาของเตาหลอมทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบสภาพตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) ให้เหมาะสมกับระยะเวลาการทำงานสะสม	- เตาหลอมภายในโครงการ	- โครงการทำการตรวจสอบการสูญเสียความดัน (Pressure Loss) บริเวณทางเข้าและออกของเครื่องเก็บความร้อนบริเวณหัวเผาของเตาหลอมเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบสภาพตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) ให้เหมาะสมกับระยะเวลาการทำงานสะสม	-	- เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดให้มีการทำความสะอาดตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) เป็นประจำทุก 4 เดือน	- อุปกรณ์เก็บความร้อน	- โครงการจัดทำแผนบันทึกการทำความสะอาดและเปลี่ยนแปลงตัวเก็บความร้อนบริเวณหัวเผา (Ceramic Ball) โดยมีการทำความสะอาดเปลี่ยนตัวเก็บความร้อน เป็นประจำทุกเดือน	-	- เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1
- สำรองตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) อย่างน้อยร้อยละ 20 ของปริมาณที่ใช้	- อุปกรณ์เก็บความร้อน	- โครงการจัดให้มีการสำรองตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) อย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 2.3-4
- หากเครื่องเก็บความร้อน ท่อไอเสีย หรือวาล์วควบคุมทิศทางการไหลไอเสียเกิดการชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ต้องหยุดการผลิตเพื่อแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ ก่อนดำเนินการผลิตต่อไป	- อุปกรณ์เก็บความร้อน	- กรณีเครื่องเก็บความร้อน ท่อไอเสีย หรือวาล์วควบคุมทิศทางการไหลไอเสียเกิดการชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดการผลิตและแก้ไขทันที ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบกรณีดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุง สาเหตุการชำรุด ระยะเวลา รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจซ่อมเตาหลอมทุกครั้งดำเนินการ	- เตาหลอมทั้งสองเตา	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติการซ่อมบำรุงเตาหลอม รวมทั้งสาเหตุของการชำรุดและแนวทางแก้ไข ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการซ่อมบำรุงเตาหลอม D-Furnace และเตาหลอม M-Furnace เมื่อวันที่ 25-30/09/66 เตาหลอม C-Furnace เมื่อวันที่ 25/9-01/10/66	-	- เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-5
<b>3. เสี่ยง</b> - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ ตามโปรแกรมของเครื่องจักรนั้นๆ	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	-	- เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดเสียงทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา และมีการซ่อมบำรุงตามตารางเวลาการบำรุง (Pervenitive Maintenance) เพื่อลดระดับเสียงจากการดำเนินการของโรงงาน	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- โครงการมีการดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1
- ระมัดระวังมิให้เกิดการกระทบกระแทกขณะเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- โครงการจัดให้มีรถโฟล์คลิฟท์ (Fork lift) ในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในโรงงาน	-	- ภาพที่ 2.3-6
- จัดให้อุปกรณ์เครื่องจักรส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ภายในอาคารโรงงานเพื่อลดพลังงานเสียงจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังภายในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดัง	-	- ภาพที่ 2.3-7
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป (Septic Tank) จำนวน 5 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่สำนักงาน โรงอาหาร และอาคารโรงงาน ที่มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 4.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ห้องน้ำและห้องส้วม	- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ (Septic Tank) สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และอาคารโรงงาน	-	- ภาพที่ 2.3-8
- จัดให้มีการสูบน้ำทิ้งในแต่ละบ่อเกรอะภายในโครงการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- บ่อเกรอะของโครงการ	- โครงการมีการสูบน้ำทิ้งในแต่ละบ่อเกรอะเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2566	-	- เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดให้มีบ่อดักไขมันสำหรับดักไขมันจากน้ำเสียของโรงอาหาร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ	- น้ำเสียจากโรงอาหาร	- โครงการมีการติดตั้งบ่อดักไขมัน (Oil & Grease Trap) สำหรับดักไขมันจากน้ำเสียของโรงอาหารก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโรงอาหาร	-	- ภาพที่ 2.3-9
- หมั่นดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารไปกำจัดอย่างเหมาะสมเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บ่อดักคราบไขมัน จากโรงอาหาร	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำการดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	-	- เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-10
- สูบตะกอนจากบ่อดักไขมันที่โรงอาหารปีละ 3 ครั้ง	- บ่อดักคราบไขมัน จากโรงอาหาร	- โครงการมีการสูบบ่อดักไขมันปีละ 3 ครั้ง โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 5 กันยายน และ 2 ธันวาคม 2566	-	- เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1
- หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงอาหารมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้ติดตั้งบ่อดักไขมันที่โรงอาหารเพิ่มขึ้นอีก 1 บ่อ	- บ่อดักคราบไขมัน จากโรงอาหาร	- โครงการมีการติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปเพิ่ม จำนวน 2 ถัง บริเวณโรงอาหาร เพื่อดักไขมันจากน้ำเสียของโรงอาหารก่อนเข้าสู่บ่อดักไขมัน และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโรงงานต่อไป	-	- ภาพที่ 2.3-11
- ดูแลไม่ให้มีการระบายน้ำล้างภาชนะ และน้ำล้างทำความสะอาดจากโรงอาหารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนของโรงงาน	- โรงอาหารและ รางระบายน้ำฝน	- โครงการควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำจากการล้างภาชนะ และน้ำล้างทำความสะอาดจากโรงอาหารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนของโรงงาน	-	-
- จัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนและไม่เก็บกองวัตถุดิบไว้ในปริมาณมากเกินไปจนล้นพื้นที่เก็บกอง	- บริเวณที่เก็บกอง วัตถุดิบ	- โครงการจัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อน และควบคุมกองวัตถุดิบไม่ให้มีปริมาณมากเกินไปจนล้นพื้นที่เก็บกอง	-	- ภาพที่ 2.3-12
- ดูแลทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบ ไม่ให้มี วัตถุดิบหกเรี่ยราด โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน	- บริเวณที่เก็บกอง วัตถุดิบ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเป็นประจำ	-	- ภาพที่ 2.3-13

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อดักน้ำมันและอะลูมิเนียมที่แนวท่อระบายน้ำบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้ก่อนระบายออกบ่อดักขยะ โดยเป็นบ่อ คสล. ขนาด 5x7 เมตร ลึกประมาณ 2 เมตร โดยมีช่องเปิดบริเวณฝาท่อเพื่อเปิดทำความสะอาดดักคราบน้ำมันและเศษอะลูมิเนียมออกจากบ่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณแนวท่อระบายน้ำแนวรั้วด้านทิศใต้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีบ่อดักน้ำมันและอะลูมิเนียมที่แนวท่อระบายน้ำบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้ก่อนระบายออกบ่อดักขยะ และมีการทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1</li> <li>- ภาพที่ 2.3-14</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมั่นดูแลกวาดคราบน้ำมันและเศษอะลูมิเนียมจากบ่อดัก น้ำมันบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้เป็นประจำทุกสัปดาห์ เก็บกักใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักน้ำมันของท่อระบายน้ำฝนบริเวณทิศใต้ก่อนระบายออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลและกวาดคราบน้ำมัน และเศษอะลูมิเนียมจากบ่อดักน้ำมันบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้เป็นประจำทุกสัปดาห์ และเก็บกักใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปกำจัด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.3-15</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเมื่อทำการเปลี่ยนถ่ายให้เก็บกักไว้ในบ่อดักน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร จนมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 °C และตรวจวัดคุณภาพให้ได้เกณฑ์น้ำเสียที่ยินยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ กนอ. ก่อนระบายทิ้งลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียนิกมฯ ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบน้ำหล่อเย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 1 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.5)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ให้ได้ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม กำหนด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ระหว่าง 5.5-9</li> <li>- BOD ไม่เกิน 500 mg/L</li> <li>- SS ไม่เกิน 200 mg/L</li> <li>- TDS ไม่เกิน 3,000 mg/L</li> <li>- Grease &amp; Oil ไม่เกิน 10 mg/L</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ มีค่าในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3</li> <li>- ภาพที่ 2.3-16</li> </ul>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดสร้างพื้นของอาคารเก็บของ Chip ให้มีระดับสูงกว่าพื้นถนนโดยให้ลาดเทลงด้านหลังและบ่อบักน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 400 ลิตร พร้อมจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาด 3 นิ้ว สำหรับรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเก็บ Chip นี้ เข้าสู่บ่อบักน้ำฝนปนเปื้อนแล้วเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ปิดฝามิดชิด ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	- อาคารโรงเก็บ Chip	- โครงการมีการจัดสร้างพื้นของอาคารเก็บของ Chip ให้มีระดับสูงกว่าพื้นถนน โดยให้ลาดเทลงด้านหลัง พร้อมจัดให้มีท่อระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเก็บ Chip เข้าสู่บ่อบักน้ำฝนปนเปื้อนแล้วเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ปิดฝามิดชิด ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดทั้งหมด ปัจจุบันโครงการติดตั้งหลังคาเย็นออกมาปิดคลุมรางระบายน้ำจึงไม่มีน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน บริเวณอาคารเก็บวัตถุดิบ	-	- ภาพที่ 2.3-12 - ภาพที่ 2.3-17 - ภาพที่ 2.3-18
- น้ำทิ้งจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 1.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วัน) จะรวบรวมไปยังบ่อบักน้ำขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากมีน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์โครงการจะมีการรวบรวมไปยังบ่อบักน้ำและส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม	-	-
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> - ควบคุมความเร็วรถในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในโครงการ	- โครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณเส้นทางเดินรถภายในโครงการ	-	- ภาพที่ 2.3-19
- ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะภายนอก	- โครงการมีเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก เพื่อควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาพที่ 2.3-20
- ควบคุมการขนส่งเชื้อเพลิงและสารเคมีให้มีการกระทำอย่างถูกต้องและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะภายนอก	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนส่งเชื้อเพลิงและสารเคมีโดยขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมก็อย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1
- ในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะภายนอก	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งทุกครั้งจะต้องมีผ้าใบปกคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง	-	- ภาพที่ 2.3-21

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>6. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</b> - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุขุดและผลิตภัณฑ์ในช่วงการจราจรคับคั่งหรือช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน	- ถนนสาธารณะ	- โครงการกำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเร่งด่วนของชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลา กลางคืน เพื่อลดการเกิดเสียงดังบริเวณโดยรอบของพื้นที่โครงการ	-	-
- อบรมและกำกับดูแลพนักงานขับรถให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และป้องกันอุบัติเหตุจากรถรับส่งพนักงาน	-	- เอกสารแนบที่ 54 ในภาคผนวกที่ 1
- ทำการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำฝนและบ่อดักขยะเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อป้องกันท่ออุดตันจากเศษขยะและเศษวัสดุขุดที่อาจร่วงหล่นลงไป	- ระบบระบายน้ำฝน และบ่อดักขยะ	- โครงการทำการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำฝนและบ่อดักขยะทุก 3 เดือน เมื่อวันที่ 10 กันยายน และ 2-3 ธันวาคม 2566	-	- เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1
- เศษวัสดุขุดที่มีลักษณะง่ายต่อการถูกน้ำฝนชะล้างและพัดพา ให้เก็บใส่ภาชนะหรือใช้วัสดุปิดคลุม เช่น ผ้าใบหรือหลังคา	- บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุขุด	- โครงการจัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัสดุขุด และจัดเก็บวัสดุขุดอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันเศษวัสดุขุดตกหล่นและถูกน้ำฝนชะล้าง	-	- ภาพที่ 2.3-12
- ดูแลทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัสดุขุดโดยเฉพาะ Chip ไม่ให้หกเรี่ยราด เนื่องจากจะถูกพัดพาลงท่อระบายน้ำได้ง่าย	- บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุขุด	- โครงการจัดให้มีพนักงานกวาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัสดุขุดเป็นประจำทุกวัน	-	- ภาพที่ 2.3-13
- ไม่ให้ทำการเก็บกองวัสดุขุดไว้ในปริมาณมากเกินไปจนล้นพื้นที่เก็บกอง	- บริเวณที่เก็บกอง	- โครงการมีการดูแลการจัดเก็บวัสดุขุดในปริมาณที่เหมาะสมกับพื้นที่จัดเก็บ	-	- ภาพที่ 2.3-12
- ไม่เก็บกองวัสดุขุดที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อนไว้ทางด้านพื้นที่แนวรั้วทิศตะวันออกและบริเวณข้างลานถังเก็บกัก LPG ทางทิศตะวันออกของโรงงาน เพื่อไม่ให้มีน้ำฝนปนเปื้อนลงสู่แนวท่อระบายน้ำฝนบริเวณนั้น	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุขุดที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อนในโรงเก็บ Chip บริเวณแนวรั้วทางด้านทิศใต้ เพื่อไม่ให้มีน้ำฝนปนเปื้อนลงสู่แนวท่อระบายน้ำฝนบริเวณทิศตะวันออก	-	- ภาพที่ 2.3-12

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>7. การจัดการกากของเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกขยะมูลฝอยที่เป็นของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และจัดบันทึกปริมาณรวมของของเสียแต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการกากของเสียของโครงการในแต่ละปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการคัดแยกประเภทของกากของเสียภายในโรงงาน และทำการบันทึกปริมาณรวมของเสียแต่ละประเภท</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1</li> <li>- ภาพที่ 2.3-29</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมอบหมายให้แผนกสิ่งแวดล้อมเป็นผู้คัดเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการทำการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 21 และ 22 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องจัดตั้ง “คณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย” เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด มีรายละเอียดดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>ก) โครงสร้างคณะทำงานฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ประธานคณะทำงาน ผู้จัดการโรงงาน</li> <li>คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</li> <li>คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง</li> <li>คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิต</li> <li>คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล</li> <li>เลขานุการ เจ้าหน้าที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</li> </ol> <p>ข) หน้าที่ของคณะทำงานเพื่อบริหารจัดการของเสียมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงาน</li> <li>ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด</li> <li>จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด</li> </ol>		<p>- โครงการมีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการตามมาตรการกำหนด</p> <p>- โครงการกำหนดให้คณะทำงานฯ จัดทำแผนการจัดการ ของเสียประจำปี รวมทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตและของเสียจากสำนักงาน</p> <p>- โครงการมีการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ เช่น การนำ Dross กลับไปหลอมอีกครั้ง เพื่อแยกเอาอลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น</p> <p>- โครงการมีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้</p> <p>- โครงการมีการจัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1</p> <p>- เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวก ที่ 1</p> <p>- เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวก ที่ 1</p> <p>-</p> <p>- เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวก ที่ 1</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
5. จัดประชุมคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย ทุก 1 เดือนในปีแรก และทุกๆ 3 เดือนในปีถัดไปเพื่อวางแผนการจัดการของเสียและติดตามความก้าวหน้าของงาน 6. จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี 7. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด		- โครงการมีการจัดประชุมคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสียทุก 3 เดือน เพื่อวางแผนการจัดการของเสียและติดตามความก้าวหน้าของงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน และ 20 ธันวาคม 2566 - โครงการจัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงาน และมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี - โครงการมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสีย เช่น การนำของเสีย (Dross) จากกระบวนการโลหการและทำความสะอาดอลูมิเนียมไปหลอมกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น	-  -  -	- เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1  - เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1  -
- จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งตัวแทนคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสียเข้าตรวจสอบประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยทำการตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง โดยในปี 2566 โครงการทำการตรวจประเมินบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2566 บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด และบริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2566	-	- เอกสารแนบที่ 24 และ 27 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด และชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นตามประเภท พร้อมทั้งระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด และชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	-	- เอกสารแนบที่ 18 และ 19 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- Dross A และ B ที่เกิดจากกระบวนการผลิต มีการแยกจัดเก็บใส่ถังเหล็กจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการจำหน่ายให้กับผู้ซื้อที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมถังเหล็กสำหรับจัดเก็บ Dross แต่ละประเภท โดยจำหน่ายให้กับบริษัท พี.อาร์.ดี.อลูมิเนียม จำกัด และบริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนที่รถบรรทุกของผู้รับซื้อมารับ Dross ออกไปจากโครงการ และมีการคลุมผ้าใบเพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนพื้นถนน	-	- เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-23
- เศษเหล็กละเอียด ปริมาณ 34 ตัน/ปี จัดเก็บใส่ถังเหล็กจัดเก็บให้เป็นระเบียบเพื่อรอการจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังเหล็กสำหรับจัดเก็บเศษเหล็ก และรวบรวมไว้ในโครงการอย่างเป็นระเบียบ โดยมีการติดต่อให้บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด มารับไป กำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-24
- ผุ่นจากระบบดักฝุ่นปริมาณ 189 ตัน/ปี และถุงกรองที่หมดอายุการใช้งานแล้วจำนวน 2.0 ตัน/ปี ต้องรวบรวมใส่ถุงกระสอบพีพีสำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) ขนาดบรรจุ 1 ตัน ปิดให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณสถานที่เก็บฝุ่นจากระบบดักฝุ่นทุกชุด	- ผุ่นจากระบบดักฝุ่นและถุงกรองที่หมดอายุการใช้งานแล้วโครงการได้รวบรวมใส่ถุงกระสอบพีพีสำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ก่อนติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มารับไปกำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-25
- ผุ่นจากการทำความสะอาดตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) ให้จัดเก็บถุงกระสอบพีพีสำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) ปิดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป	- อุปกรณ์เก็บความร้อนของเตาหลอม	- ผุ่นจากการทำความสะอาดตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) โครงการได้จัดเก็บในถุงกระสอบพีพี ปิดปากถุงอย่างมิดชิด และรวบรวมไว้ในโครงการ ก่อนติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มารับไปกำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-25
- ถุงบรรจุสารเคมี (Flux) ซึ่งไม่ใช่สารเคมีอันตราย เมื่อใช้หมดแล้วให้รวบรวมใส่ถังเหล็ก และมีฝาปิด ก่อนส่งคืนให้ผู้จำหน่าย Flux เพื่อนำกลับไปบรรจุ Flux ใหม่ ซึ่งมีปริมาณ 1.0 ตัน/ปี	- ภายในโรงงาน	- ถุงบรรจุสารเคมี (Flux) จากการใช้งาน โครงการจะทำการรวบรวมใส่ถังเหล็ก และมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งคืนให้ผู้จำหน่าย Flux นำกลับไปบรรจุ Flux ใหม่	-	- ภาพที่ 2.3-26
- เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากการคัดแยกวัตถุดิบ สายรัดอะลูมิเนียม และอุปกรณ์กวนน้ำอะลูมิเนียมที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 300 ตัน/ปี ต้องจัดเก็บในถังเหล็ก และต้องจัดวางอย่างเป็นระเบียบเพื่อรอผู้รับซื้อมารับไป	- ภายในโรงงาน	- โครงการได้จัดเตรียมถังสำหรับจัดเก็บเศษเหล็กที่เกิดจากการคัดแยกวัตถุดิบ สายรัดอะลูมิเนียม และอุปกรณ์กวนน้ำอะลูมิเนียมที่ไม่ใช้แล้ว และรวบรวมไว้ในโครงการอย่างเป็นระเบียบ ก่อนติดต่อให้กับบริษัท อิมใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส และบริษัทสุขใส รีไซเคิล จำกัด มารับไปกำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-27

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ (อายุการใช้งาน 25 ปี) ประมาณ 22.09 ตัน จัดวางในห้องเก็บของเสีย (Waste Storage) และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	- ภายในโรงงาน	- หากมีแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ โครงการจะจัดเก็บไว้ในห้องเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป		-
- จัดถังขยะพร้อมฝาปิดขนาดมาตรฐานความจุ 240 ลิตร หรือ 120 ลิตร แบบแยกประเภทของขยะตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอกับจำนวนขยะที่เกิดขึ้น และทำการคัดแยกขยะส่วนที่สามารถนำกลับไปได้ใหม่ เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับขยะทั่วไปให้เก็บรวบรวมไว้บริเวณห้องพักขยะรวมเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในโรงงาน	- โครงการจัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด และแยกตามประเภทของขยะตั้งไว้ตามจุดต่างๆ รอบโรงงาน พร้อมทั้งมีการคัดแยกขยะส่วนที่สามารถนำกลับไปได้ใหม่เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับขยะทั่วไป โครงการได้รวบรวมไว้บริเวณห้องพักขยะรวม เพื่อรวบรวมให้ทางกรมฯ นำไปกำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-28 - ภาพที่ 2.3-29
- จัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสียเป็นจุดๆ ตามความเหมาะสมของกากของเสียแต่ละประเภทเพื่อรอการกำจัดต่อไป พร้อมทั้งต้องดูแลทำความสะอาดบริเวณที่พักรวบรวมกากของเสียแต่ละบริเวณให้สะอาดอยู่เสมอ	- สถานที่รวบรวมกากของเสียแต่ละบริเวณในโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสีย พร้อมมีพนักงานดูแลทำความสะอาดบริเวณที่พักรวบรวมกากของเสียให้สะอาดเรียบร้อย	-	- ภาพที่ 2.3-29
- จัดบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปจำหน่ายหรือกำจัดภายนอกทุกครั้ง พร้อมทั้งทำหนังสือแจ้งต่อกรมฯ ด้วยเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปจำหน่าย หรือกำจัดภายนอกทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งต่อกรมฯ เป็นประจำทุกปี	-	- เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
<b>8. สังคมและเศรษฐกิจ</b> - พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก อย่างน้อย 1.0% ของจำนวนพนักงาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการพิจารณาจัดจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการอันดับแรก โดยปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 73 คน เป็นแรงงานในท้องถิ่น 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00	-	- เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผลการดำเนินงานผ่านสื่อต่างๆ เช่น จดหมาย ข่าว การติดประกาศ การลงพื้นที่ เป็นต้น โดยชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่ประโยชน์ในสิ่งที่เป็นข้อวิตกกังวลของประชาชน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน</li> </ul> <p><b>กลุ่มเป้าหมาย :</b> ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p><b>วิธีการดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการติดตามสถานที่สำคัญในชุมชน</li> <li>จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการแจกจ่ายให้ชุมชน</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการด้านข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> </ul> <p><b>ความถี่ในการดำเนินการ :</b> อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จนกระทั่งเปิดดำเนินการครบ 1 ปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการด้านข้อมูลข่าวสารของโครงการ และมีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการผ่านสื่อต่างๆ และมีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ และเทศบาลตำบลพินนา เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน เช่น เข้าร่วมกิจกรรมการบริจาคโลหิต ช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ มอบตุ๊กตาประสงคให้กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลพินนา มอบตุ๊กตาประสงคให้กับวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง และสนับสนุนน้ำดื่มให้กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลพินนา ในกิจกรรมโครงการคัดกรองความผิดปกติทางสายตา และแก้ไขปัญหาการมองไม่ชัดในกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบที่ 30 และ 32 ในภาคผนวกที่ 1</li> <li>ภาพที่ 2.3-42</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบทุก 6 เดือน โดยผ่านหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบทุก 6 เดือน โดยมีการประชุมสรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตัวแทนชุมชน และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2566 และ 18 กันยายน 2566</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดโอกาสให้มีการร้องเรียน สอบถาม และแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ</li> </ul> <p><b>กลุ่มเป้าหมาย :</b> ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และผู้สนใจทั่วไป</p> <p><b>วิธีการดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีช่องทางการแสดงความคิดเห็น เช่น ตู้รับความคิดเห็นหรือจดหมาย เป็นต้น</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการด้านการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ</li> </ul> <p><b>ความถี่ในการดำเนินการ :</b> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สอบถาม แสดงความคิดเห็น และร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการ ด้านการรับเรื่องร้องเรียน และจัดช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนโดยผ่านทางสถานีวิทยุ และแจ้งมาถึงคณะกรรมการฯ ของโครงการในพื้นที่ ซึ่งกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียน ทางโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนรับข้อร้องเรียนของโครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ซึ่งทำการตรวจสอบและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม</li> </ul> <p><b>โครงสร้างของคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประธาน ผู้จัดการโรงงาน</li> <li>- คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</li> <li>- คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง</li> <li>- คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิต</li> <li>- คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล</li> <li>- เลขานุการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ และอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 32 และ 33 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษา วางแผนและจัดทำงานประมาณด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้พัฒนาปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท</li> <li>- รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</li> <li>- สรุปปัญหาข้อร้องเรียนและผลการแก้ไข</li> <li>- ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์</li> <li>- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ</li> <li>- คณะกรรมการที่ได้ตั้งแต่ชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง :</b> เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัทฯ ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวแสดงในองค์ประกอบคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่ง และจะทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</p> <p><b>ความถี่ในการประชุม :</b> จัดประชุมคณะกรรมการทำงานทุก 1 เดือนในปีแรกและทุก 2 เดือนในปีถัดไป</p> <p><b>ความถี่ในการอบรม/ดูงาน :</b> ภายใน 6 เดือนหลังจากการแต่งตั้ง และทุกๆ 3 ปี จะต้องมีการอบรม/ดูงาน เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ และอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ และอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด และจะทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</li> <li>- โครงการมีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 2 เดือน ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม, 30 ตุลาคม และ 20 ธันวาคม 2566</li> <li>- โครงการมีการจัดกิจกรรมพาคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมศึกษาอบรม/ดูงานทุก 3 ปี โดยปี 2566 ได้จัดกิจกรรมไปศึกษาดูงาน เมื่อวันที่ 10-11 สิงหาคม 2566</li> </ul>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 32 และ 33 ในภาคผนวกที่ 1</p> <p>- เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1</p> <p>- เอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1</p> <p>- เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1</p>



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p><b>องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามฯ :</b> ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนจากภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ</p> <p><b>วิธีสรรหา :</b></p> <p>- <b>กรรมการผู้แทนภาคประชาชน</b> ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากการประชุมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน</p> <p>- <b>กรรมการผู้แทนภาครัฐ</b> ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ อาทิ พลังงานจังหวัดหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอหรือผู้แทน ทรพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือผู้แทน</p> <p>- <b>กรรมการผู้แทนจากโครงการ</b> ให้มาจากผู้จัดการโรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโรงงาน</p> <p><b>โครงสร้างของคณะกรรมการติดตามฯ :</b></p> <p>- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 12 ท่าน</p> <p>- กรรมการผู้แทนภาครัฐ จำนวน 4 ท่าน</p> <p>- กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 8 ท่าน</p> <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนจาก ภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ โดยมีโครงสร้างของคณะกรรมการติดตามฯ และอำนาจหน้าที่ตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	- เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามฯ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาสารวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการพิจารณางบประมาณในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี</li> <li>- ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามเกณฑ์มาตรฐานของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกัน</li> <li>- รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน</li> <li>- ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง และสุขภาพอนามัยของชุมชน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนจาก ภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ โดยมีโครงสร้างของคณะกรรมการติดตามฯ และอำนาจหน้าที่ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก</li> <li>- เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</li> <li>- ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</li> <li>- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตาย</li> <li>2. ลาออก</li> <li>3. คณะกรรมการมีมติ 2 ใน 3 ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ</li> </ol> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หากกรรมการครบกำหนดระยะ 4 ปี โครงการจะดำเนินการแต่งตั้งใหม่ภายใน 90 วัน ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>ความถี่ในการประชุม :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อย 1 ครั้ง แต่หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วนสามารถเรียกประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</li> <li>- การวินิจฉัยชี้ขาดที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</li> </ul> <p><b>ความถี่ในการอบรม/ดูงาน :</b> ภายใน 6 เดือนหลังจากการแต่งตั้ง และทุกๆ 3 ปี จะต้องมีการอบรม/ดูงาน เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้มีการจัดประชุมปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีการประชุมสรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2566</li> <li>- โครงการจัดกิจกรรมพาคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมศึกษาอบรม/ดูงานทุก 3 ปี โดยปี 2566 ได้จัดกิจกรรมไปศึกษาดูงาน เมื่อวันที่ 10-11 สิงหาคม 2566</li> </ul>	-	- ภาพที่ 2.3-44
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่มิมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน</li> </ul>	- ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่มีข้อร้องเรียน โครงการจะดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่ามีร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ซึ่งทำการตรวจสอบและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในกิจกรรมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน</li> </ul>	- ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนน้ำดื่มในกิจกรรมโครงการคัดกรองความผิดปกติทางสายตา และมอบตู้เอนกประสงค์ให้กับวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลพินนา เป็นต้น</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-42

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น การส่งเสริม/สนับสนุนอาชีพเสริม กิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น กิจกรรมด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนน้ำดื่มในกิจกรรมโครงการคัดกรองความผิดปกติทางสายตา และมอบตุ๊กตอเนกประสงค์ให้กับวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลพินนา เป็นต้น	-	- เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-42
- จัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาตามความเหมาะสม โดยพิจารณาตามผลประกอบการในแต่ละปี	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนน้ำดื่มในกิจกรรมโครงการคัดกรองความผิดปกติทางสายตา และมอบตุ๊กตอเนกประสงค์ให้กับวิทยาลัยการอาชีพบางปะกง กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลพินนา เป็นต้น	-	- เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-42
<b>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>ก) เสียง</b> - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี ถ้าพบว่า มีแนวโน้มผิดปกติให้ปรับเปลี่ยนการทำงานในแผนกอื่นที่ไม่ต้องสัมผัสกับเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพร้อม การตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี โดยในปี 2566 ทางโครงการทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566	-	- เอกสารแนบที่ 37 และ 38 ในภาคผนวกที่ 1 - รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3
- จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงที่มีคุณภาพในการป้องกันเสียงมากขึ้น เช่น เปลี่ยนจากการใช้ Ear Plug เป็น Ear Muff เป็นต้น สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังหรือมีโอกาสเกิดการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินจากการที่ต้องทำงานในที่ที่มีเสียงดัง และควบคุมให้มีการใช้ตลอดเวลาทำงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Muff ให้กับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งเมื่อออกไปปฏิบัติงาน	-	- ภาพที่ 2.3-30
- จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour Line) ในบริเวณพื้นที่การผลิตเดิม และพื้นที่การผลิตใหม่ ภายหลังพัฒนาโครงการภายในระยะเวลา 1 ปี และทบทวนทุก 3 ปี เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour Line) ล่าสุดเมื่อวันที่ 16-17 มีนาคม 2564 โดยนำผลการศึกษามาจัดทำแผนการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	-	- เอกสารแนบที่ 39 และ 40 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบเสียง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	-	- ภาพที่ 2.3-30 - ภาพที่ 2.3-33
- กำหนดให้พนักงานที่ทำงานในสถานที่ทำงานที่มีระยะเวลาในการสัมผัสเสียงต่อไปนี้อย่างต่อเนื่องดังในระยะเวลาเกินกว่าที่กำหนด ตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม - ไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 91 เดซิเบลเอ - มากกว่า 7 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ - มากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 80 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการกำหนดระยะเวลาให้กับพนักงานในการสัมผัสเสียงดัง โดยส่วนใหญ่พนักงานจะปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม และออกไปปฏิบัติงานในบริเวณกระบวนการผลิตเป็นช่วงๆ ที่มีการหลอม ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับตามที่กฎหมายกำหนด พบว่า ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด กำหนดมีค่าได้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	-	- รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3
- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานาน เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญของการป้องกันและหาวิธีการป้องกัน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี และทำการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำทุกครั้งที่พนักงานเข้าใหม่ เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญและหาวิธีการป้องกัน	-	- เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดมาตรการที่เข้มงวดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน/หรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม เครื่องแยกกากอะลูมิเนียม เครื่องหล่อแท่ง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำป้ายแสดงให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกครั้งที่ออกไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2.3-30 - ภาพที่ 2.3-33
- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่มีเสียงดังให้มีประสิทธิภาพและอยู่ในสภาพดีตลอดเวลาอายุการใช้งานตามระยะเวลาการบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการกำหนดให้ฝ่ายผลิตเป็นผู้รับผิดชอบและดูแลตรวจสอบเครื่องจักรตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงประจำปีที่กำหนดไว้	-	- เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดเตรียมห้องพักที่กันเสียง เพื่อให้พนักงานเข้าไปพักหลบเสียงดังขณะยังไม่ได้ปฏิบัติงานในบริเวณหน้าเตาหลอม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงาน เพื่อให้พนักงานเข้าไปพักขณะที่ยังไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม	-	- ภาพที่ 2.3-32
- จัดให้มี Hearing Conservation Program เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อความสามารถในการได้ยินของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี เพื่อป้องกันผลกระทบต่อความสามารถในการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	-	- เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1
<b>ข) ความร้อน</b> - จัดหาหน้ากากป้องกันความร้อนให้แก่พนักงานสัมผัสไอความร้อน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำหน้าเตาหลอมทั้งหมด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดเตรียมหน้ากากและชุดป้องกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานประจำหน้าเตาหลอม เพื่อเป็นการป้องกันการสัมผัสไอร้อนจากการหลอม	-	- ภาพที่ 2.3-31
- จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณที่มีระดับความร้อนสูง (WBGT)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็นแก่พนักงานในบริเวณเตาหลอมและบริเวณ Chip Dryer	-	- ภาพที่ 2.3-34
- พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณเตาหลอม และบริเวณ Chip Dryer ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันความร้อน ถุงมือ และแว่นตากันแสง เป็นต้น	- บริเวณหน้าเตาหลอม และ Chip Dryer	- โครงการจัดให้มีป้ายกำหนดพื้นที่บริเวณที่มีความร้อนสูง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันความร้อน ถุงมือ แว่นตากันแสงไว้สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนสูง	-	- ภาพที่ 2.3-31 - ภาพที่ 2.3-33
- จัดให้มีพัดลมและถังน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและเตาอบ Chip อย่างเพียงพอ	- บริเวณหน้าเตาหลอม และเตาอบ Chip	- โครงการจัดให้มีพัดลมและถังน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและเตาอบ Chip อย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 2.3-34 - ภาพที่ 2.3-35
<b>ค) ฝุ่นและสารเคมี</b> - จัดหาหน้ากากป้องกันฝุ่นและไออากาศเสียให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและไออากาศเสีย ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำหน้าเตาหลอมทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดเตรียมให้มีหน้ากากป้องกันฝุ่นและไออากาศเสียให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเตาหลอมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและอากาศเสีย	-	- ภาพที่ 2.3-31
- จัดหาชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากให้พนักงานใส่ขณะพ่น Flux เพื่อป้องกันน้ำอะลูมิเนียมกระเด็นใส่	- บริเวณส่วนผลิต	- โครงการได้จัดเตรียมชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากให้พนักงานใส่ขณะพ่น Flux เพื่อป้องกันน้ำอะลูมิเนียมกระเด็นใส่	-	- ภาพที่ 2.3-31

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>ง) ความปลอดภัยทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อการบริหารด้านความปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติ และค้นหาสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในการบริหารงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติและสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับพนักงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 41 และ 42 ในภาคผนวกที่ 1</li> <li>- ภาพที่ 2.3-36</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ กำหนดเป็นนโยบายและแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดทำแผนงานดำเนินงานด้านความปลอดภัย เพื่อใช้ปฏิบัติในพื้นที่โรงงาน และมีการกำหนดเป็นนโยบายความปลอดภัย และประกาศให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 37 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้แบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตราย ซึ่งพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในเขตอันตราย ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย และเขตอันตราย โดยมีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่การผลิตและกำชับให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.3-33</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และ Safe Guard ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งและทำการตรวจสอบระบบ Fire Alarm System ทุก 3 เดือน และตรวจหัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงเคมี โดยบริษัทเอกชนซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบระบบ รวมทั้งตรวจสอบ Safety Guard อย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1</li> <li>- ภาพที่ 2.3-37</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2.3-30</li> <li>- ภาพที่ 2.3-31</li> </ul>



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคนเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจะมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานใหม่ทุกคนทุกครั้งที่เริ่มเข้ามาทำงานในโครงการ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี	-	- เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ และมีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ พร้อมทั้งอบรมเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566	-	- เอกสารแนบที่ 45 และ 52 ในภาคผนวกที่ 1
- ให้จัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมีทุกชนิดไว้ในชั้นเก็บในโรงหลอมเป็นสัดส่วน และมีระเบียบ หากระหว่างใช้งานมีการหกรั่วลงพื้นให้รีบจัดพนักงานทำความสะอาด เก็บกวาดทันทีโดยให้พนักงานต้องใส่ถุงมือและผ้าปิดจมูกขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมีทุกชนิดไว้ในชั้นเก็บ และหากเกิดการรั่วไหลจะมีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดทันที โดยกำหนดให้พนักงานใส่ถุงมือและผ้าปิดจมูกขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- ภาพที่ 2.3-38
- จัดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดการระเบิดของเตาหลอม ดังนี้ * ตรวจสอบความชื้นของเศษอะลูมิเนียมที่นำเข้าเตาหลอมก่อนเสมอ * เศษอะลูมิเนียมขนาดเล็ก (Chip) ต้องผ่านขั้นตอนการอบไล่ความชื้น/น้ำมันก่อนนำเข้าเตาหลอม * ก่อนนำเศษอะลูมิเนียมเข้าเตาหลอมให้นำมาตั้งไว้บริเวณหน้าเตาหลอมก่อน ซึ่งความร้อนจากเตาจะช่วยระเหยน้ำและความชื้นที่อาจติดอยู่ที่ผิวและร่องของก้อนเศษอะลูมิเนียมที่บดอัดมาออกก่อนได้	- เตาหลอมอะลูมิเนียม	- โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิดการระเบิดของเตาหลอม โดยมีการตรวจสอบความชื้นของเศษอะลูมิเนียมก่อนนำเข้าเตาหลอม และมีขั้นตอนการอบไล่ความชื้น/น้ำมันของ Chip ก่อนนำเข้าเตาหลอม รวมทั้งจัดทำแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานและอุปกรณ์ของเตาหลอมเป็นประจำทุกเดือน	-	- เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>จ) การป้องกันอันตรายจากการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ อย่างปลอดภัย ตลอดระยะเวลาการใช้งาน ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการวิศวกรรม และความ ปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และอินเวอร์เตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้สามารถใช้ งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และอินเวอร์เตอร์ได้อย่างปลอดภัย ปัจจุบันยังไม่ได้เปิดการใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการติดตั้งสายดิน อุปกรณ์ที่ใช้ทำระบบสายดินต้องมี ขนาดที่เหมาะสมที่จะป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินจากวงจรไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการติดตั้งสายดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินจาก วงจรไฟฟ้า ปัจจุบันยังไม่ได้เปิดการใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบเก็บข้อมูลและแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อ ติดตามรายงานประสิทธิภาพการทำงานออกแบบโครงการให้มีค่า Plant Factor และ Performance ratio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องควบคุมการ ผลิตไฟฟ้าจากแผง เซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการติดตั้งระบบเก็บข้อมูลและแสดงผลผ่าน จอคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตามประสิทธิภาพการทำงาน ปัจจุบันยัง ไม่ได้เปิดการใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในระบบไฟฟ้า และไม่ให้งานเพียงลำพังต้องจัดหาผู้ ร่วมปฏิบัติงานตลอดระยะปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องถอด เครื่องประดับทุกชนิด และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า เช่น หมวก รองเท้า และถุงมือหนังป้องกันไฟฟ้า เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนเซลล์แสงอาทิตย์ โครงการจะ ดำเนินตามที่มาตรการกำหนด ปัจจุบันยังไม่ได้เปิดการใช้งาน แผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-	-
<b>10. มาตรการควบคุมความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ถังเก็บก๊าซ LPG ที่ได้มาตรฐาน โดยเป็นถังที่สามารถทน แรงดันได้ไม่น้อยกว่า 250 PSI และผ่านการทดสอบทาง Hydrostatic ว่าสามารถทนแรงดันน้ำได้ 26.4 kg/cm<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บกักก๊าซ LPG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บก๊าซ LPG ในโครงการได้ผ่านการตรวจสอบโดยบริษัท ที่ผ่านการรับรองจากกรมธุรกิจพลังงานให้เป็นผู้ทดสอบและ ตรวจสอบถังก๊าซหุงต้ม ถังเก็บและจ่ายก๊าซถึงขนส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ อีกทั้งได้มีการทดสอบและ ตรวจสอบถังที่ตั้งบริเวณหน้าโรงงาน ล่าสุดทำการตรวจสอบ Station 1 และ Station 2 เมื่อวันที่ 26-29 กันยายน 2565 (ตรวจสอบทุก 5 ปี)</li> </ul>	-	- เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- ติดตั้งสายดินที่ถังเก็บก๊าซ LPG และ LNG ทุกถัง เพื่อเป็นตัวนำประจุไฟฟ้าให้ไหลลงสู่ดินและป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าอันอาจก่อให้เกิดประกายไฟขณะสูบลำก๊าซ LPG ได้	- ถังเก็บก๊าซ LPG และถังเก็บก๊าซ LNG	- โครงการทำการติดตั้งสายดินบริเวณถังเก็บก๊าซ LPG ทุกถัง เพื่อป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าอันอาจก่อให้เกิดประกายไฟขณะสูบลำก๊าซ LPG สำหรับบริเวณถังเก็บก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	- ภาพที่ 2.3-39
- ติดตั้งท่อระบบก๊าซ (Vapor Line) เข้า/ออก จากถังเก็บก๊าซ LPG เพื่อลดการเกิดความดันสูงในขณะสูบลำ	- ถังเก็บก๊าซ LPG	- โครงการทำการติดตั้งท่อระบบก๊าซ (Vapor Line) เข้า/ออก จากถังเก็บก๊าซ LPG เพื่อลดการเกิดความดันสูงในขณะสูบลำ	-	- ภาพที่ 2.3-39
- ติดตั้งระบบวาล์วควบคุมการไหลของก๊าซทั้งกรณีปกติและกรณีที่เกิดอุบัติเหตุโดยระบบวาล์วควบคุมนี้จะทำงานได้โดยอัตโนมัติ	- ถังเก็บก๊าซ LPG และ ถังเก็บก๊าซ LNG	- โครงการติดตั้งระบบวาล์วควบคุมการไหลไว้ โดยระบบวาล์วควบคุมจะทำงานได้โดยอัตโนมัติบริเวณถังเก็บก๊าซ LPG สำหรับบริเวณถังเก็บก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	- ภาพที่ 2.3-39
- ติดตั้งป้ายคำเตือน เช่น ก๊าซไวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับถังเก็บก๊าซ LPG ถังเก็บก๊าซ LNG แนวท่อลำเลียงและสถานีขนถ่ายก๊าซ	- บริเวณสถานีถังก๊าซ LPG สถานีถังก๊าซ LNG และแนวท่อก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย บริเวณถังเก็บก๊าซ LPG แนวท่อลำเลียง และสถานีขนถ่ายก๊าซ สำหรับบริเวณถังเก็บก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	- ภาพที่ 2.3-39
- ติดตั้งระบบอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซรั่วไว้บริเวณสถานีเก็บก๊าซและบริเวณที่เป็นจุดใช้ก๊าซ เมื่อเกิดการรั่วจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมภายในโรงงานเพื่อให้ทราบตำแหน่งที่เกิดการรั่ว	- บริเวณสถานีถังก๊าซ LPG สถานีถังก๊าซ LNG และแนวท่อก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้ง Gas Detector ตรวจจับก๊าซรั่วไว้บริเวณสถานีถังเก็บก๊าซ LPG และบริเวณที่เป็นจุดใช้ก๊าซ พร้อมทั้งมีระบบการส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมภายในโรงงานเพื่อให้ทราบตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลในกรณีเกิดก๊าซรั่ว สำหรับบริเวณถังเก็บก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	- ภาพที่ 2.3-40 - ภาพที่ 2.3-41
- ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าในถังเก็บก๊าซต้องเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิด (Explosive Proof)	- ถังเก็บก๊าซ LPG และถังเก็บก๊าซ LNG	- ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าในถังเก็บก๊าซ LPG ในโครงการเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิดได้ สำหรับบริเวณถังเก็บก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- การเก็บกักก๊าซในถังเก็บกักให้บรรจุไม่เกิน 80% ของปริมาตร ถังรวม โดยมีระบบวาล์วระบาย และท่อวัดระดับก๊าซเหลวเป็นตัวควบคุม	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- โครงการมีการติดตั้งระบบวาล์วระบายและท่อวัดระดับก๊าซเหลว และมีมาตรวัดสามารถตรวจสอบระดับก๊าซเหลวในถังได้	-	- ภาพที่ 2.3-39
- ใช้ถังเก็บกักก๊าซ LNG ตามมาตรฐาน ASME และ ASTM เป็นถังเหนือพื้นดิน ลักษณะถัง 2 ชั้น ขนาดถัง 59.531 ลิตร ถังชั้นในทำจากเหล็กกล้าผสมนิกเกิล สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -168 องศาเซลเซียส และถังชั้นนอกทำจากเหล็กกล้าคาร์บอน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์พร้อมระบายความดันภายใน	- ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-	-
- การเก็บกักก๊าซในถังเก็บกักให้บรรจุไม่เกิน 95% ของปริมาตร ถังรวม โดยมีระบบวาล์วระบาย และท่อวัดระดับก๊าซเหลวเป็นตัวควบคุม	- ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-	-
- ติดตั้งเครื่องมือวัดความหนาแน่น อุณหภูมิ ความดัน และระดับของเหลวภายในถังเก็บกัก LNG	- ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-	-
- การดำเนินการสูบลำก๊าซต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและรอบคอบ โดยดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน คือ 1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของซีลท่อจ่าย ซีลท่อรับซีลท่อ ดูดกลับ และซีลที่มีมิเตอร์ก๊าซ 2) หนุนล้อรถบรรทุกก๊าซ 3) กันขอบเขตรอบพื้นที่ที่เติมก๊าซพร้อมป้ายเตือน 4) คีบสายดินที่ตัวถังก๊าซเพื่อป้องกันประกายไฟ 5) นำถังดับเพลิงวางข้างตัวถังจ่าย 6) ตรวจสอบการสวมหัวเติมเข้าท่อรับก๊าซของถังให้สนิท 7) เมื่อเติมก๊าซต้องไม่เกิดประกายไฟบริเวณจุดเติม	- บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG และสถานีถังก๊าซ LNG	- ในการดำเนินการสูบลำก๊าซบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LPG บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG โครงการจะดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบ สำหรับปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
- ขณะทำการสูบลำก๊าซต้องดับเครื่องยนต์ และไม่กระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดประกายไฟขึ้น	- บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG และสถานีถังก๊าซ LNG	- ในขณะที่ทำการสูบลำก๊าซจะต้องทำการดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง และไม่กระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดประกายไฟ ในขณะที่ทำการสูบลำก๊าซ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ควบคุม สำหรับปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตาม มาตรการกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1
- ห้ามทำการเก็บกองวัสดุหรือวางวัสดุอื่นใดบริเวณสถานีเก็บถังก๊าซโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการเข้าปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น	- บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG และสถานีถังก๊าซ LNG	- โครงการทำการล้อมรั้วด้วยเหล็กเป็นตาข่าย โดยจะไม่มีการเก็บกองวัสดุใดๆ ในบริเวณถังเก็บก๊าซ LPG เพื่อความสะดวกในการเข้าปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น สำหรับปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-	- ภาพที่ 2.3-39
- จัดระเบียบความปลอดภัย โดยจัดให้มีการตรวจสอบและรายงานผลอย่างต่อเนื่องเมื่อสงสัยว่ามีก๊าซรั่ว โดยจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอเพื่อรองรับเหตุการณ์ก๊าซรั่ว จัดอบรม และให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำแผนรองรับกรณีเกิดก๊าซ LPG รั่วไหลและจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งให้ความรู้ ความเข้าใจแก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง โดยในปี 2566 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินโครงการดำเนินการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566	-	- เอกสารแนบที่ 49 และ 53 ในภาคผนวกที่ 1
- ทำการประสานงานกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับอันตราย เมื่อมีการระเบิดขึ้นในโครงการ เพื่อให้เตรียมความพร้อมในการป้องกันเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยจากโครงการ	- โรงงานข้างเคียงในรัศมี 500 เมตร	- โครงการมีการประสานงานกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับอันตราย ในกรณีที่มีการระเบิดขึ้นในโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยจากโครงการ	-	-
- จัดให้มีเขื่อนหรือกำแพงล้อมรอบถังน้ำมันดีเซล ขนาดให้พอที่จะขังน้ำมันดีเซลทั้งหมดไว้ได้ภายในเขื่อนหรือกำแพงที่ล้อมนั้น เมื่อมีเหตุหกรั่วไหลจากถัง	- ลานถังน้ำมันดีเซล	- โครงการจัดให้มีเขื่อนหรือกำแพงล้อมรอบถังน้ำมันดีเซล เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่เกิดเหตุหกรั่วไหลของถังน้ำมันดีเซล	-	- ภาพที่ 2.3-22

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>11. สภาพสาธารณสุข</b> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุขอันเกิดจากมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากโครงการ	- ภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษจากกระบวนการผลิตและควบคุมอัตราการระบายมลพิษทั้ง 5 ปล่อง ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และมาตรฐานที่กำหนดใน EIA	-	-
<b>12. สุนทรียภาพ</b> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการขนาด 3,310 ตาราง เมตร คิดเป็นร้อยละ 16.1 ของพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1 - ภาพที่ 2.3-43
- จัดภูมิสถาปัตย์บริเวณภายในโรงงานให้มีความร่มรื่นสวยงาม โดยปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ดอกอินเดีย สน ปาล์ม ทางนกยูง ราชพฤกษ์ มะม่วง เป็นต้น เพื่อความร่มรื่นสวยงามและเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นไม้ดอกอินเดียเพื่อความร่มรื่นและเป็นแนวกันชนเพื่อป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนใกล้เคียง	-	- ภาพที่ 2.3-43



Dust Collector No. 1



Dust Collector No. 2



Dust Collector No. 3



Dust Collector No. 4



Dust Collector No. 5

ภาพที่ 2.3-1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ภาพที่ 2.3-2 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง (Bag Filter)





ภาพที่ 2.3-3 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2.3-4 ตัวเก็บความร้อนสำรอง (Ceramic Ball)



เตาหลอม M-Furnace



เตาหลอม C-Furnace



เตาหลอม D-Furnace

ภาพที่ 2.3-5 เตาหลอม





ภาพที่ 2.3-6 รถโฟล์คลิฟท์



ภาพที่ 2.3-7 เครื่องจักรภายในอาคาร



บริเวณโรงอาหาร



บริเวณสำนักงาน



บริเวณอาคารโรงงาน

ภาพที่ 2.3-8 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.3-9 บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร



ภาพที่ 2.3-10 พนักงานดักคราบไขมัน  
จากบ่อดักไขมัน





ภาพที่ 2.3-11 ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร



ภาพที่ 2.3-12 ลานกองเก็บวัตถุติด



ภาพที่ 2.3-13 พนักงานกวาดทำความสะอาดพื้น  
บริเวณลานกองเก็บวัตถุติด



ภาพที่ 2.3-14 บ่อดักน้ำมันและอูมิเนียม  
(Oil & Sand Trap)



ภาพที่ 2.3-15 พนักงานทำความสะอาด  
บ่อดักน้ำมันและอูมิเนียม (Oil & Sand Trap)



ภาพที่ 2.3-16 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 2.3-17 บ่อดักน้ำฝนปนเปื้อน  
ขนาด 400 ลิตร



ภาพที่ 2.3-18 ท่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน  
บริเวณลานเก็บกองวัตถุติด





ภาพที่ 2.3-19 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.3-20 เครื่องซั่งน้ำหนักรถบรรทุก



ภาพที่ 2.3-21 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก  
ขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.3-22 กำแพงล้อมรอบถังเก็บกัก  
น้ำมันดีเซล



ภาพที่ 2.3-23 ถังเหล็กสำหรับจัดเก็บ Dross



ภาพที่ 2.3-24 ถังบรรจุเศษเหล็กละเอียด



ภาพที่ 2.3-25 ถุงกระสอบ PP สำหรับเก็บฝุ่น  
(Dust Bag) และ Ceramic Ball



ภาพที่ 2.3-26 ถังบรรจุถุงใส่สารเคมี (Flux)



ภาพที่ 2.3-27 ถังบรรจุเศษเหล็ก



ภาพที่ 2.3-28 ขยะแยกตามประเภท



พื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย



พื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสีย

ภาพที่ 2.3-29 พื้นที่เก็บรวบรวมขยะ



ภาพที่ 2.3-30 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์  
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.3-31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์  
ป้องกันความร้อน และขนาดพ่น Flux



ภาพที่ 2.3-32 ห้องพักสำหรับพนักงาน



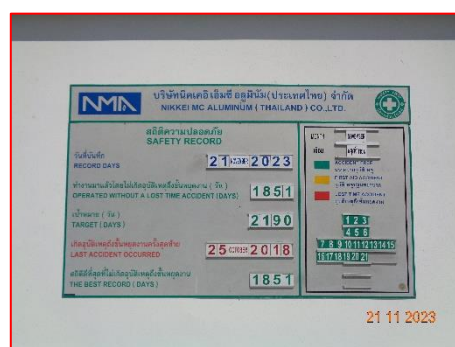


ภาพที่ 2.3-33 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.3-34 พัดลมระบายอากาศ

ภาพที่ 2.3-35 ถังน้ำดื่ม



ภาพที่ 2.3-36 ป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2.3-37 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.3-38 พื้นที่จัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมี



ติดตั้งสายดิน



ท่อระบายก๊าซ

ภาพที่ 2.3-39 บริเวณถังกักเก็บก๊าซ LPG





มาตรวัดระดับก๊าซเหลว



วาล์วระบายก๊าซ



ป้ายเตือนบริเวณถังเก็บก๊าซ LPG

ภาพที่ 2.3-39 บริเวณถังเก็บก๊าซ LPG (ต่อ)



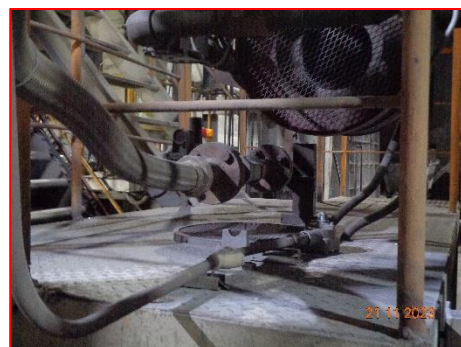
บริเวณ LPG Station 1



บริเวณ LPG Station 2



บริเวณหลังเตาหลอม



บริเวณเครื่อง Chip Dry จุดที่ 1

ภาพที่ 2.3-40 อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล



บริเวณเครื่อง Chip Dry จุดที่ 2

ภาพที่ 2.3-40 อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล (ต่อ)



บริเวณภายในโรงงาน 1



บริเวณภายในโรงงาน 2



บริเวณสำนักงานชั้น 2

ภาพที่ 2.3-41 สัญญาณแจ้งก๊าซ LPG รั่วไหล



ภาพที่ 2.3-42 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





ภาพที่ 2.3-43 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.3-44 การประชุมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

---

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศจากปล่อง
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3. ระดับเสียงบริเวณรั้วโรงงาน
4. คุณภาพน้ำ
5. คุณภาพดิน
6. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
7. ระดับเสียงในสถานประกอบการ
8. ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล
9. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ
10. กลิ่นในสถานประกอบการ
11. การตรวจร่างกายประจำปี
12. การจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย
13. ระบบป้องกันอัคคีภัย
14. การจัดการกากของเสียภายในโรงงาน
15. สังคมและเศรษฐกิจ

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 5 ปล่อง               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ปล่อง DustCollectorNo.1</li> <li>2) ปล่อง DustCollectorNo.2</li> <li>3) ปล่อง DustCollectorNo.3</li> <li>4) ปล่อง DustCollectorNo.4</li> <li>5) ปล่อง DustCollectorNo.5</li> </ul> </li> <li>- จำนวน 3 ปล่อง               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ปล่อง DustCollectorNo.1</li> <li>2) ปล่อง DustCollectorNo.4</li> <li>3) ปล่อง DustCollectorNo.5</li> </ul> </li> <li>- จำนวน 1 ปล่อง               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ปล่อง DustCollectorNo.3</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- Al</li> <li>- HF</li> <li>- HCl</li> <li>- VOCs</li> </ul>	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 2 และ 3 พฤศจิกายน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP</li> <li>- PM-10</li> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- Al</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 1 สถานี ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดสำหรับความเร็วและทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณริมรั้วภายในโครงการทั้ง 4 ทิศ รวมจำนวน 4 จุด</li> <li>1) บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ</li> <li>2) บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศใต้</li> <li>3) บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก</li> <li>4) บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq24\text{ hr}}</math></li> <li>- <math>L_{max}</math></li> <li>- <math>L_{90}</math></li> </ul>	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วภายในโครงการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน และ 6-7 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 2 จุด</li> <li>1) บ่อรับน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จำนวน 1 จุด</li> <li>2) บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมัน (Grease &amp; Sand Trap) ก่อนระบายออกนอกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- BOD</li> <li>- Al</li> <li>- Pb</li> <li>- Grease &amp; Oil</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง (เฉพาะ Al และ Pb ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 2 สถานีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 จุด</li> <li>1) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Al</li> <li>- Pb</li> <li>- Grease &amp; Oil</li> </ul>	ปีละ 3 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นเมื่อวันที่ 1 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>4. คุณภาพดิน</b>	- จำนวน 4 จุด 1) บริเวณ GreeArea ทางด้านทิศเหนือ 2) บริเวณ GreeArea ทางด้านทิศใต้ 3) บริเวณ GreeArea ทางด้านทิศตะวันออก 4) บริเวณ GreeArea ทางด้านทิศตะวันตก	- pH - ExchangeableAluminum	1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย)	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพดินภายในพื้นที่โรงงาน จำนวน 4 สถานี ทำการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม	-
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>					
<b>5.1 สารมลพิษ</b>	- จำนวน 5 จุด 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบ Chip 3) บริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม	- TotalDust - Respirable Dust - Al	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- จำนวน 1 จุด 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด)	- HCl - HF			
<b>5.2 เสียง</b>	- จำนวน 4 จุด 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบและคัดแยก Chip	- $L_{eq8\text{ hr}}$ - $L_{max}$	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม จำนวน 2 คน	- TWA (Noise Dose)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 ท่าน เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5.3 ความร้อน	- จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบวัตถุดิบ	- WBGT - ทิศทางและความเร็วลม	ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อน และทิศทางและความเร็วลม จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม พนักงานผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่	-
5.4 กลิ่น	- จำนวน 1 จุด คือ 1) บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	- NH <sub>2</sub>	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบ การจำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
5.5 การตรวจร่างกายประจำปี	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน - พนักงานของบริษัทฯ ทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอด - ปริมาณ AL ในเลือด - ตรวจการได้ยินและการมองเห็น	ปีละ 1 ครั้ง และก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่	- โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566 และมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	-
6. จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย	- บริเวณโครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลและจดบันทึกอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยทุกครั้ง โดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ทุก 3 เดือน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม และ 10 พฤศจิกายน 2566	-
	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	- ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566	-
8. การจัดการของเสียภายในโรงงาน	- บริเวณโรงงาน	- บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่ง กำเนิดรวมทั้งของเสียที่อันตรายที่ส่งขายหรือส่งกำจัดและชื่อหน่วยงานที่รับกำจัด	ทุก 6 เดือน	- ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน	-
9. สังคมและเศรษฐกิจ	- ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในทุกชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงาน ระหว่างวันที่ 16-17 ตุลาคม 2566	-



### 3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง ซึ่งได้แก่ ปล่อง Dust Collector No.1, ปล่อง Dust Collector No.2, ปล่อง Dust Collector No.3, ปล่อง Dust Collector No.4 และปล่อง Dust Collector No.5 ทำการตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP), Oxides of Nitrogen (NO<sub>x</sub>), Carbon Monoxide (CO), Aluminium (Al) และ VOCs ปีละ 2 ครั้ง สำหรับ Hydrogen Fluoride (HF) และ Hydrogen Chloride (HCl) ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ปล่อง ซึ่งได้แก่ ปล่อง Dust Collector No.1, ปล่อง Dust Collector No.4 และ ปล่อง Dust Collector No.5 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่อง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA Method 10
Aluminium (Al)	Isokinetic	ICP Method	-
Hydrogen Fluoride (HF)	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26
Hydrogen Chloride (HCl)	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26
VOCs	Sorbent Tube	GC/MS Method	U.S. EPA Method 18

#### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 และ 3 พฤศจิกายน 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### ปล่อง Dust Collector No. 1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 พบว่า

- TSP มีค่าเท่ากับ 8.2 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.149 g/s
- NO<sub>x</sub> มีค่าเท่ากับ 13 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.236 g/s
- CO มีค่าเท่ากับ 17 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.308 g/s
- Al มีค่าเท่ากับ 0.2964 mg/m<sup>3</sup> อัตราการระบายเท่ากับ 0.005 g/s

### ปล่อง Dust Collector No. 2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 พบว่า

- TSP มีค่าเท่ากับ  $6.2 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.033 \text{ g/s}$
- $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ  $4 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.021 \text{ g/s}$
- CO มีค่าเท่ากับ  $4.6 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.025 \text{ g/s}$
- AL มีค่าเท่ากับ  $0.3634 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.002 \text{ g/s}$

### ปล่อง Dust Collector No. 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 พบว่า

- TSP มีค่าเท่ากับ  $40 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.346 \text{ g/s}$
- $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ  $21 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.182 \text{ g/s}$
- CO มีค่าเท่ากับ  $10 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.087 \text{ g/s}$
- AL มีค่าเท่ากับ  $3.236 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.028 \text{ g/s}$
- VOCs มีค่าอยู่ในช่วง  $<0.1\text{-}3 \text{ ppm}$

### ปล่อง Dust Collector No. 4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 พบว่า

- TSP มีค่าเท่ากับ  $5.1 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.072 \text{ g/s}$
- $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ  $13 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.183 \text{ g/s}$
- CO มีค่าเท่ากับ  $3.3 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.047 \text{ g/s}$
- AL มีค่าเท่ากับ  $0.1399 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.002 \text{ g/s}$

### ปล่อง Dust Collector No. 5

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 พบว่า

- TSP มีค่าเท่ากับ  $7.5 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.086 \text{ g/s}$
- $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ  $11 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.127 \text{ g/s}$
- CO มีค่าเท่ากับ  $7.4 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.085 \text{ g/s}$
- AL มีค่าเท่ากับ  $0.2862 \text{ mg/m}^3$  อัตราการระบายเท่ากับ  $0.003 \text{ g/s}$

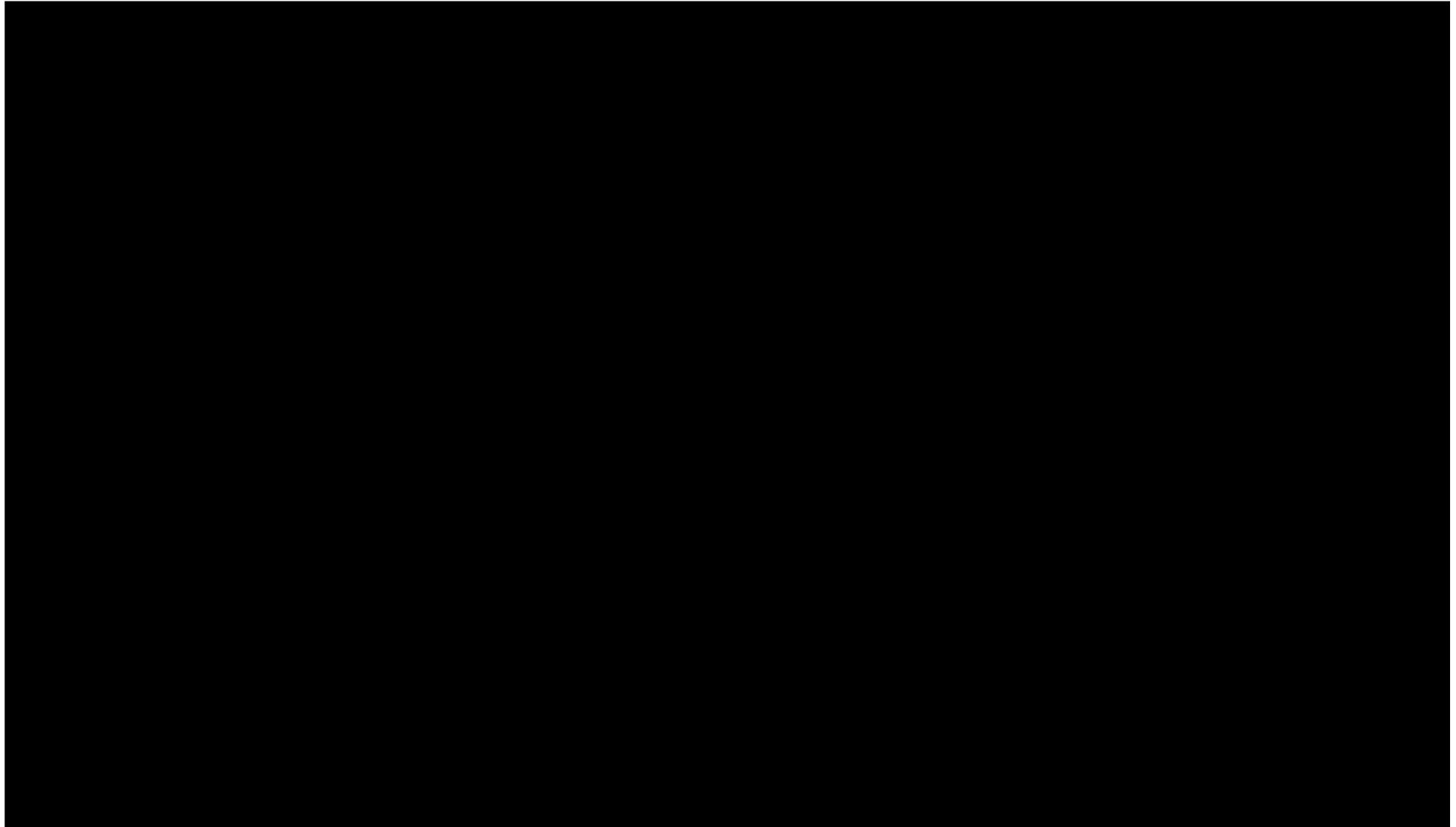
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector No.1, ปล่อง Dust Collector No.3, ปล่อง Dust Collector No.4 และปล่อง Dust Collector No.5 ซึ่งเป็นอากาศเสียที่เกิดจากการใช้ LPG พบว่า ความเข้มข้นของ TSP,  $\text{NO}_x$  และ CO ของทุกปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549 สำหรับ AL และ VOCs มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

สำหรับปล่อง Dust Collector No. 2 ซึ่งเป็นปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง พบว่า ความเข้มข้นของ TSP และ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549 สำหรับ AL และ  $\text{NO}_x$  มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

เมื่อนำค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่ตรวจวัดได้จากทั้ง 5 ปล่อง ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับ ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงาน EIA พบว่า TSP,  $\text{NO}_x$  และ CO พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด สำหรับ AL และ VOCs ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงาน EIA ยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (สำหรับปล่องที่มีเชื้อเพลิงและไม่มีเชื้อเพลิง) และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงาน EIA พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกปล่องที่ตรวจวัด



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

วัน เดือน ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (cm.)	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	ค่าควบคุม EIA		ชนิดของเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (kg/hr)	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	Parameter	ปริมาณมลสาร**			mg/m³	mg/m³				
									mg/m³	g/s							
02/11/66	Dust Collector No.1 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน	20.0	145.5	13.76	18.122	89.0	18.7	TSP	8.2	0.149	240	90	1.62	LPG	162.6	Cyclone & Bag Filter	Clear
								NO <sub>x</sub>	13	0.236	376	80	1.00				
								CO	17	0.308	790	300	5.40				
								Al	0.2964	0.005	-	-	-				
02/11/66	Dust Collector No.2* จากเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม	8.5	66.0	17.77	5.337	55.0	20.2	TSP	6.2	0.033	300 <sup>[1]</sup>	90	0.50	-	-	Cyclone & Bag Filter	Clear
								NO <sub>x</sub>	4	0.021	-	80	0.12				
								CO	4.6	0.025	996 <sup>[1]</sup>	300	1.65				
								Al	0.3634	0.002	-	-	-				
02/11/66	Dust Collector No.3 จากเครื่องอบแห้ง	15.0	87.5	20.87	8.652	143	19.6	TSP	40	0.346	240	90	0.77	LPG	6.64	Multiple Cyclone	Clear
								NO <sub>x</sub>	21	0.182	376	80	0.24				
								CO	10	0.087	790	300	2.53				
								Al	3.236	0.028	-	-	-				

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (cm.)	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	ค่าควบคุม EIA			ชนิดของเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (kg/hr)	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	Parameter	ปริมาณมลสาร**			mg/m³	mg/m³	g/s				
									mg/m³	g/s								
03/11/66	Dust Collector No.4 จากเตาหลอมขนาด 20 ตัน	20.0	145.5	10.29	14.095	75.0	20.3	TSP	5.1	0.072	240	90	1.13	LPG	142.2	Cyclone & Bag Filter	Clear	
								NO <sub>x</sub>	13	0.183	376	80	1.00					
								CO	3.3	0.047	790	300	3.75					
								Al	0.1399	0.002	-	-	-					
03/11/66	Dust Collector No.5 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน	21.0	106.5	15.43	11.517	69.0	20.4	TSP	7.5	0.086	240	90	1.22	LPG	152.1	Cyclone & Bag Filter	Clear	
								NO <sub>x</sub>	11	0.127	376	80	1.00					
								CO	7.4	0.085	790	300	4.05					
								Al	0.2862	0.003	-	-	-					

- ค่ามาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup>** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549
- หมายเหตุ** : \* ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
- : \*\* คำนวณผลการตรวจวัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- : ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA เปรียบเทียบกับ O<sub>2</sub> สภาวะจริงขณะตรวจวัด

### ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
	Dust Collector No.3 จากเครื่องอบแห้ง	
VOCs		
Acetone (ppm)	0.3	0.3
Benzene (ppm)	<0.1	<0.1
2-Butanone (ppm)	<0.1	<0.1
n-Butyl Acetate (ppm)	<0.1	<0.1
Carbontetrachloride (ppm)	<0.1	<0.1
Chloroform (ppm)	<0.1	<0.1
Cyclohexanone (ppm)	<0.1	<0.1
Diethyl Ether (ppm)	<0.1	<0.1
Ethylene Dichloride (ppm)	<0.1	<0.1
Ethyl Benzene (ppm)	<0.1	<0.1
Ethyl Acetate (ppm)	<0.1	<0.1
Toluene (ppm)	<0.1	<0.1
Trichloroethylene (ppm)	<0.1	<0.1
1,1,1-Trichloroethane (ppm)	<0.1	<0.1
Total Xylene (ppm)	<0.1	<0.1
Hexane (ppm)	<0.1	<0.1
Methylene Chloride (ppm)	<0.1	<0.1
Methyl Isobutyl Ketone (ppm)	<0.1	<0.1
Styrene (ppm)	<0.1	<0.1
Tetrachloroethylene (ppm)	<0.1	<0.1
Pentane (ppm)	<0.1	<0.1

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

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

ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

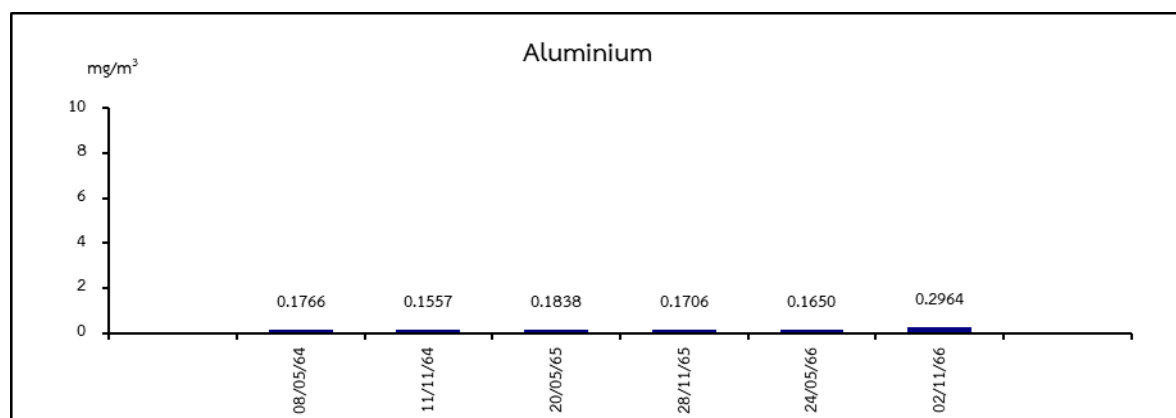
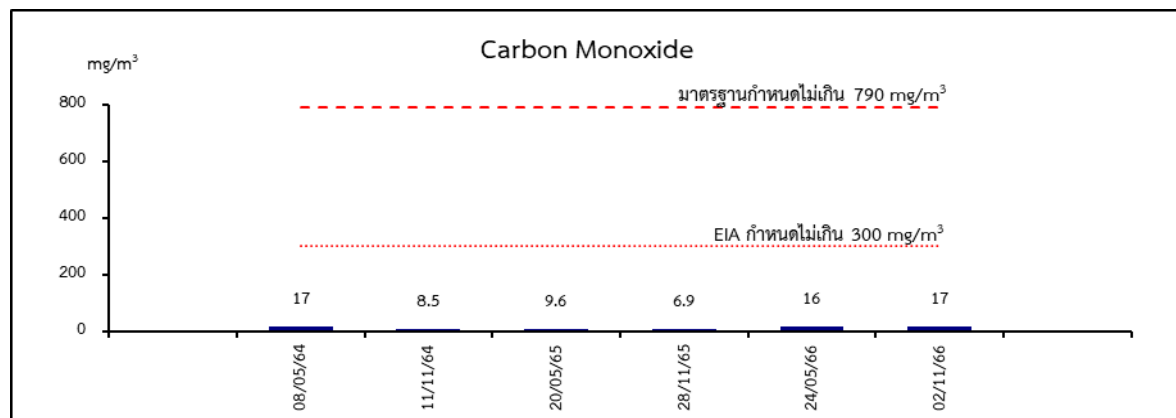
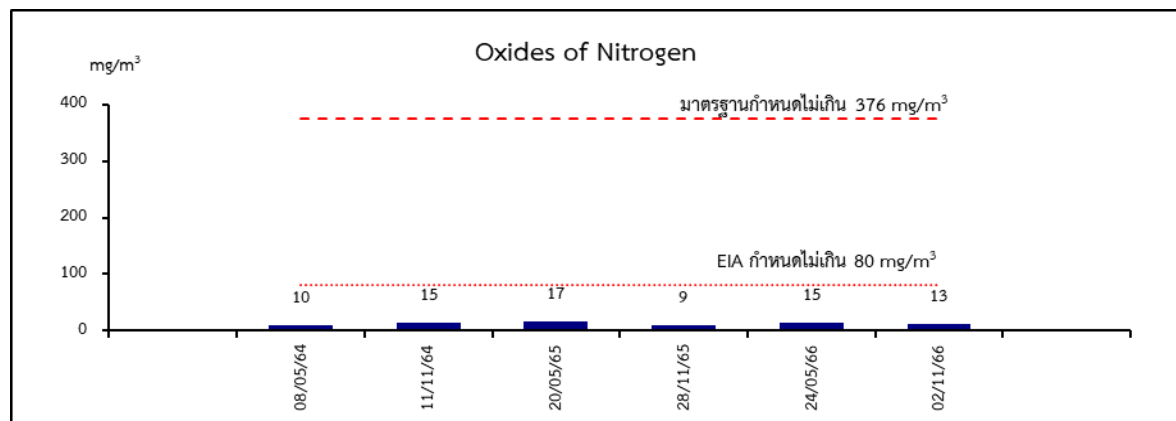
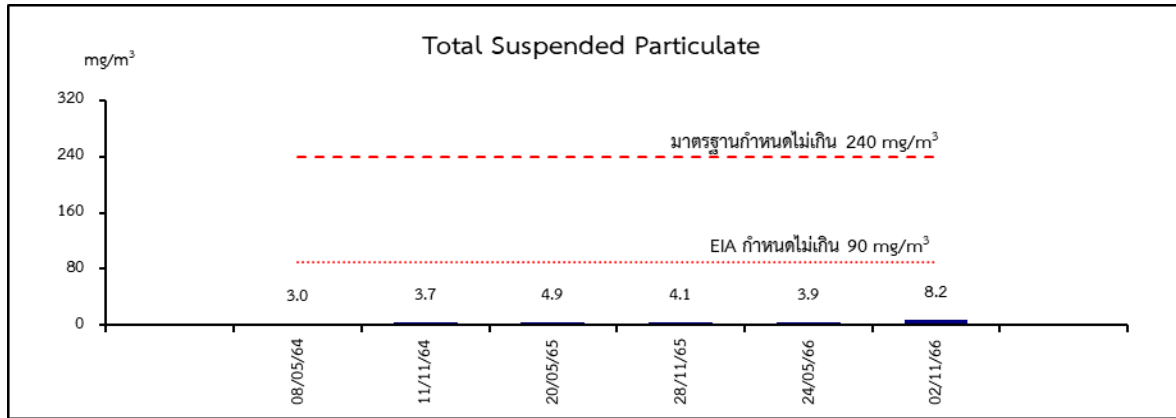
ตำแหน่งตรวจวัด		ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	Al (mg/m <sup>3</sup> )	HF (mg/m <sup>3</sup> )	HCl (mg/m <sup>3</sup> )
Dust Collector No.1 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน	08/05/64	3.0	10	17	0.1766	0.43	0.50
	11/11/64	3.7	15	8.5	0.1557	-	-
	20/05/65	4.9	17	9.6	0.1838	0.26	0.31
	28/11/65	4.1	9	6.9	0.1706	-	-
	24/05/66	3.9	15	16	0.1650	0.18	0.42
	02/11/66	8.2	13	17	0.2964	-	-
Dust Collector No.2 จากเครื่องแยกกาก อะลูมิเนียม <sup>[1]</sup>	08/05/64	3.9	8	2.9	0.2816	-	-
	11/11/64	2.9	6	1.6	0.2312	-	-
	20/05/65	4.7	9	1.2	0.2894	-	-
	29/11/65	3.7	4	3.9	0.2388	-	-
	23/05/66	3.2	2	3.0	0.2024	-	-
	02/11/66	6.2	4	4.6	0.3634	-	-
Dust Collector No.3 จากเครื่องอบแห้ง	08/05/64	43	21	7.1	2.653	-	-
	11/11/64	20	15	6.5	1.115	-	-
	20/05/65	49	30	6.6	2.829	-	-
	29/11/65	58	18	9.8	3.468	-	-
	23/05/66	24	23	8.8	1.376	-	-
	02/11/66	40	21	10	3.236	-	-
Dust Collector No.4 จากเตาหลอมขนาด 20 ตัน	06/05/64	2.5	11	5.5	0.1843	0.18	0.43
	12/11/64	1.8	6	3.5	0.1201	-	-
	19/05/65	3.4	28	3.3	0.3046	0.28	0.41
	28/11/65	3.2	23	3.4	0.3818	-	-
	24/05/66	3.4	19	3.0	0.2153	0.32	0.46
	03/11/66	5.1	13	3.3	0.1399	-	-
Dust Collector No.5 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน	06/05/64	5.1	13	7.8	0.4893	0.12	0.57
	12/11/64	3.2	9	4.5	0.1692	-	-
	19/05/65	5.9	10	8.7	0.5141	0.13	0.39
	28/11/65	3.5	11	9.2	0.2122	-	-
	23/05/66	3.2	11	6.4	0.2012	0.19	0.42
	03/11/66	7.5	11	7.4	0.2862	-	-
ค่ามาตรฐาน		240	376	790	-	-	160
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]</sup>		300	-	996	-	-	-
ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA		90	80	300	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน  
(สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549

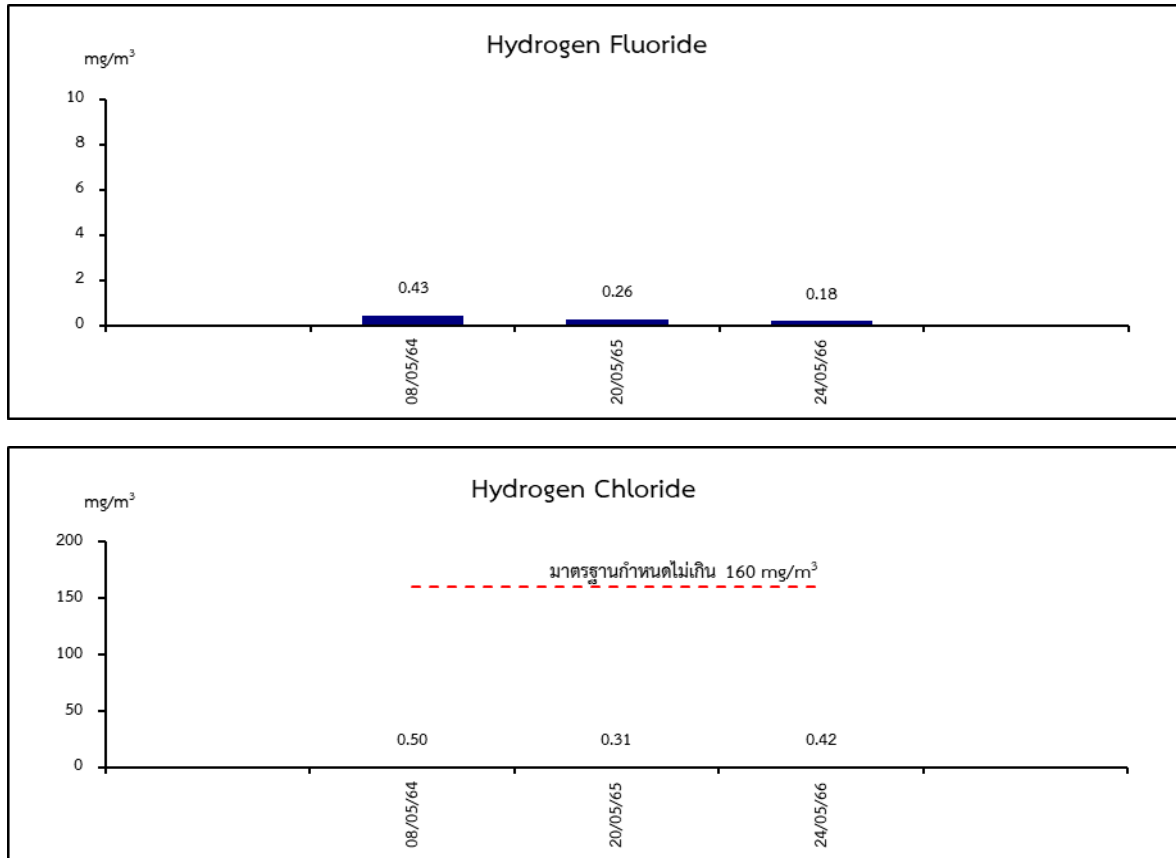
หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> Dust Collector No.2 เป็นปล่องเดียวที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง





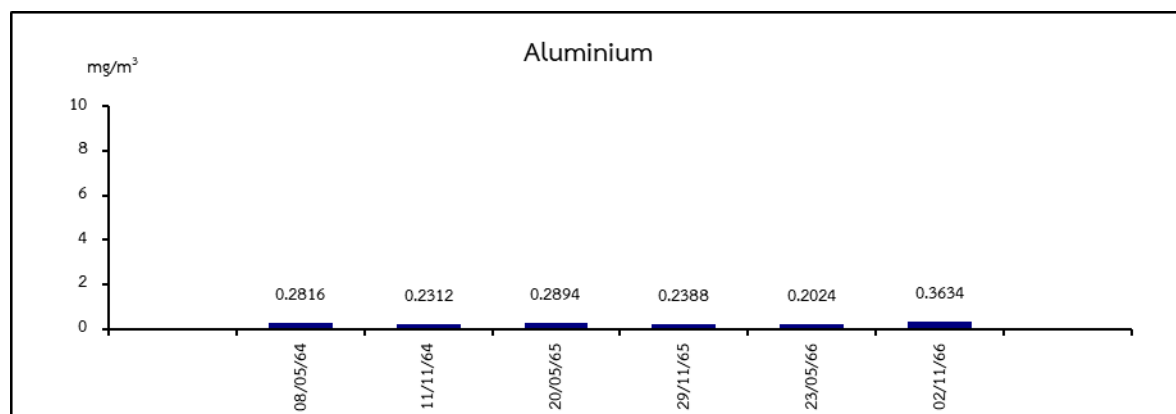
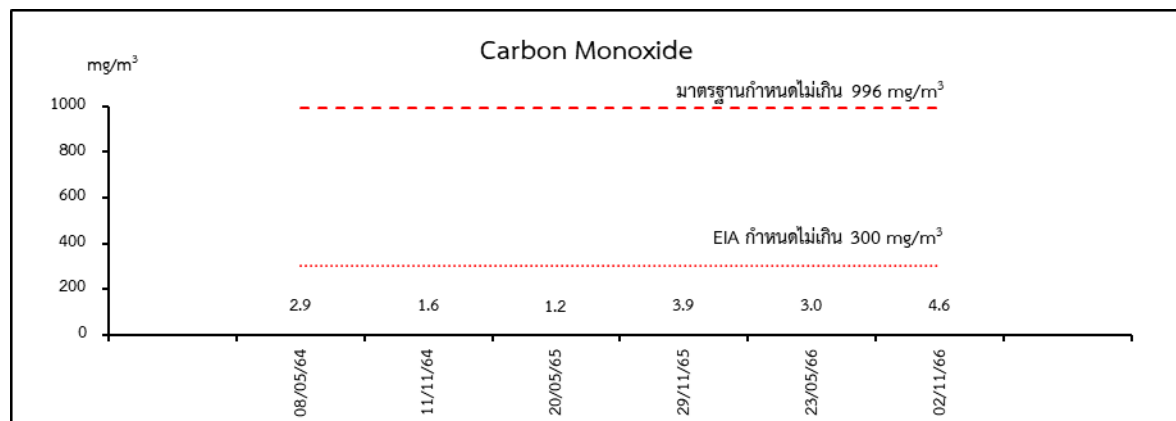
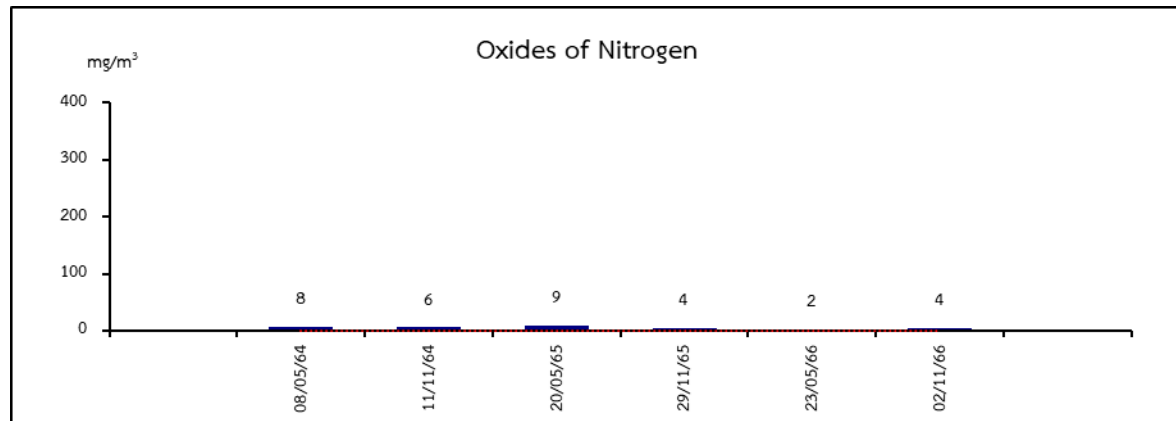
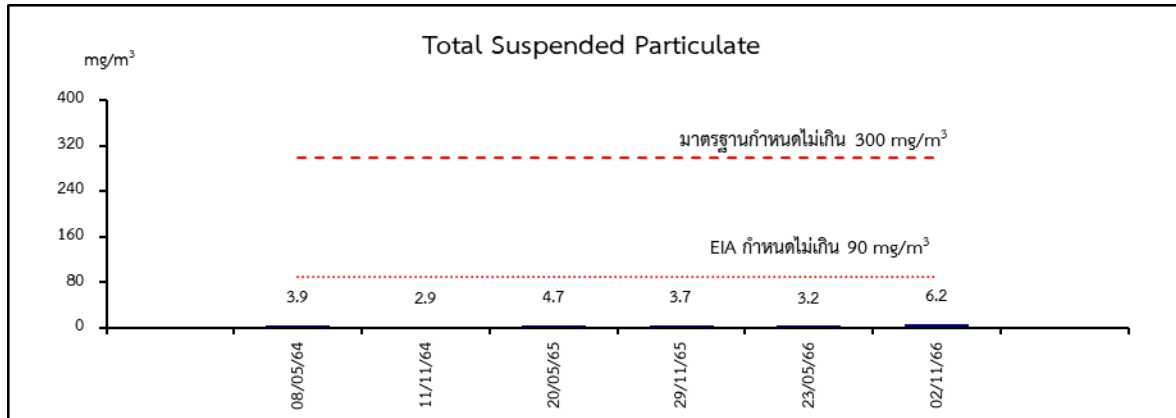
Dust Collector No.1 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566



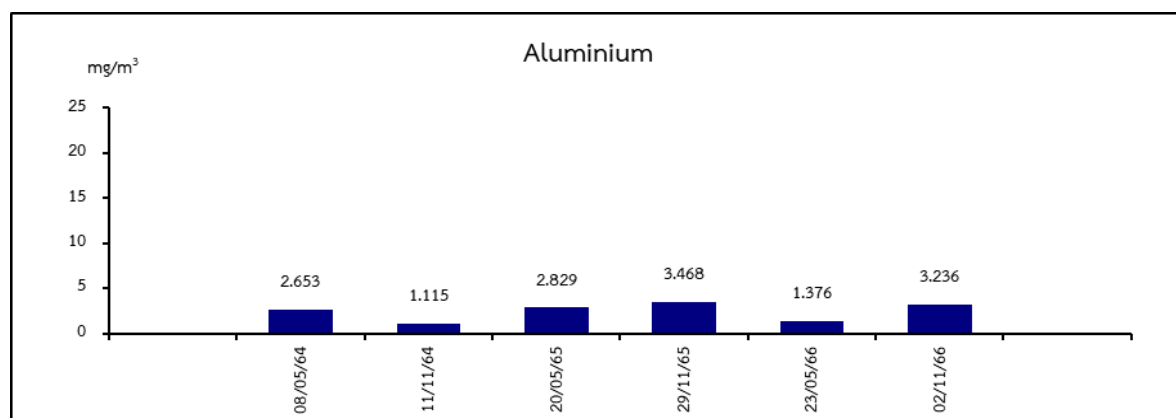
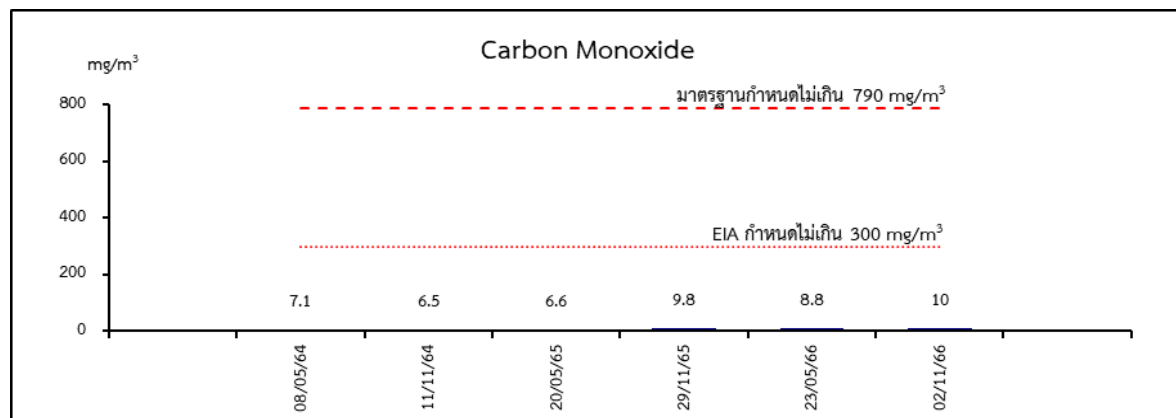
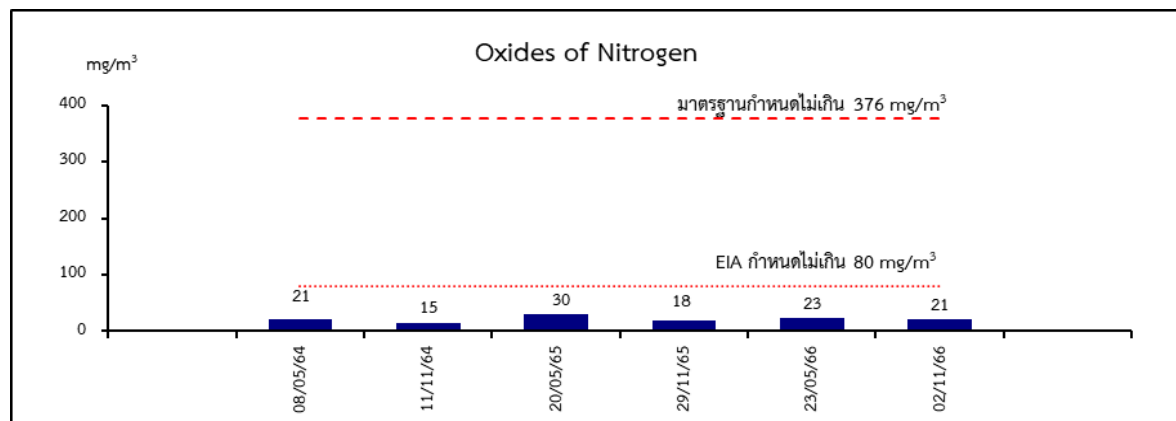
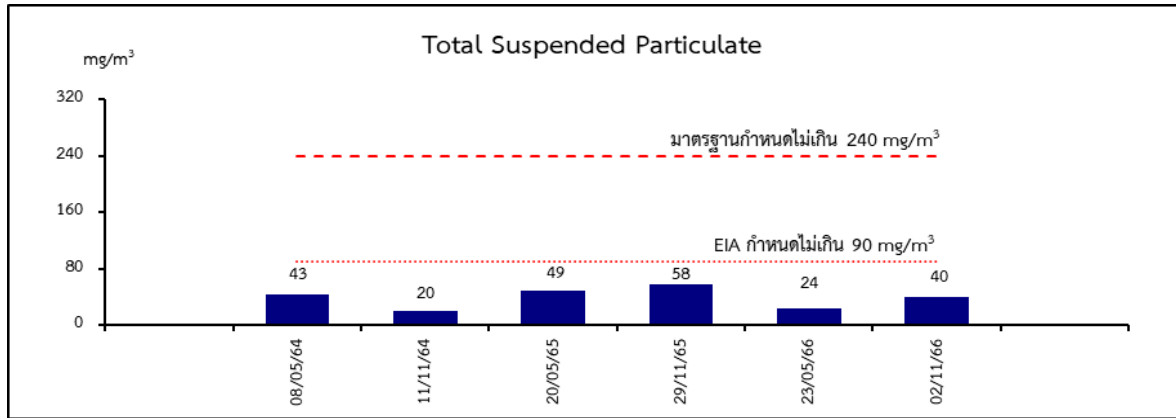
Dust Collector No.1 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



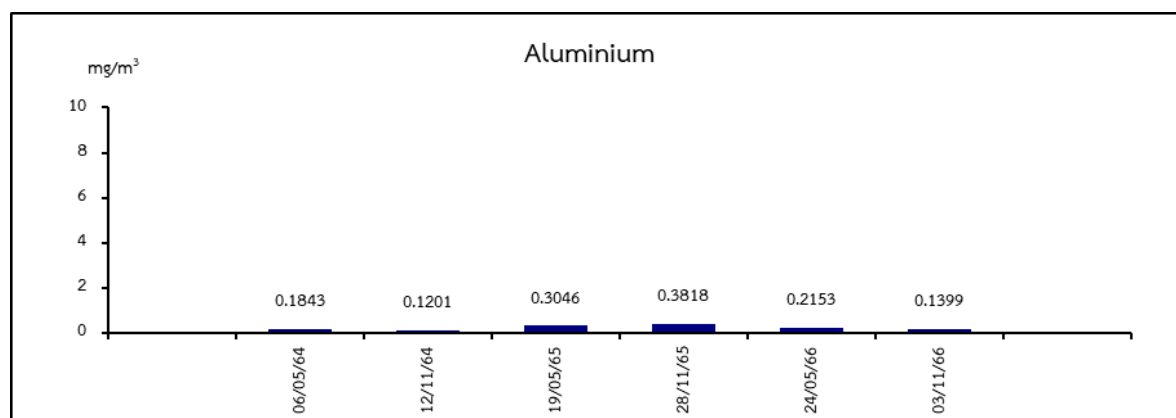
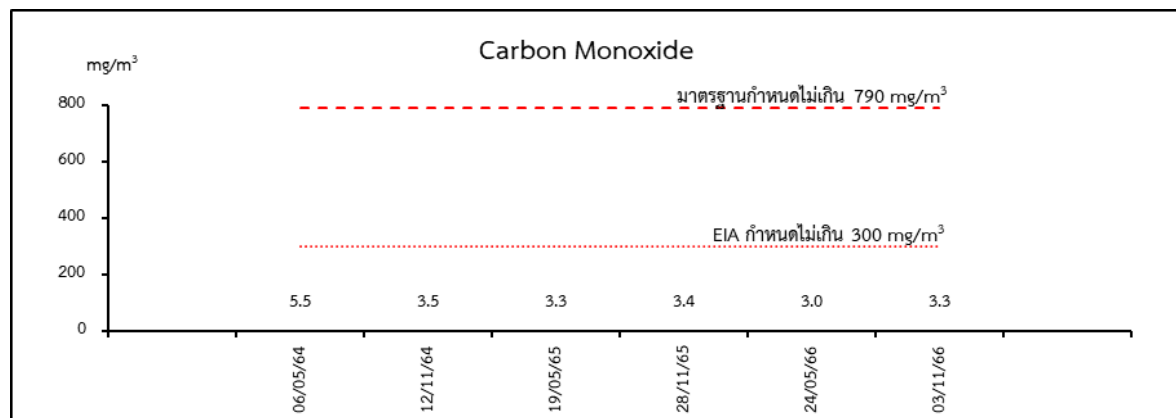
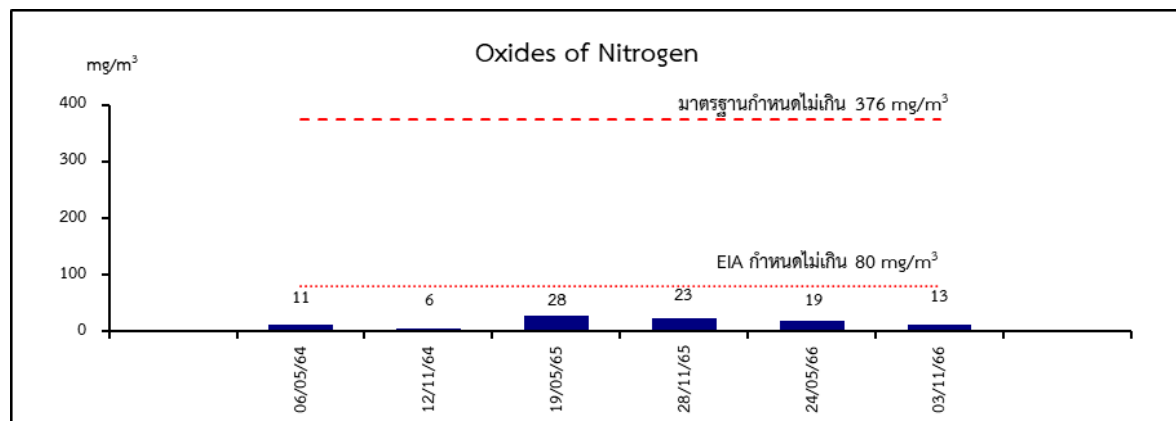
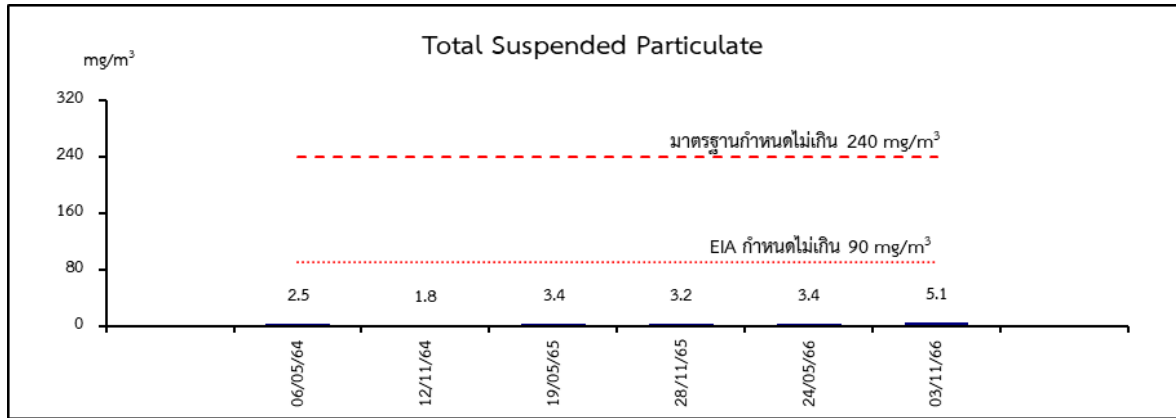
Dust Collector No.2 จากเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



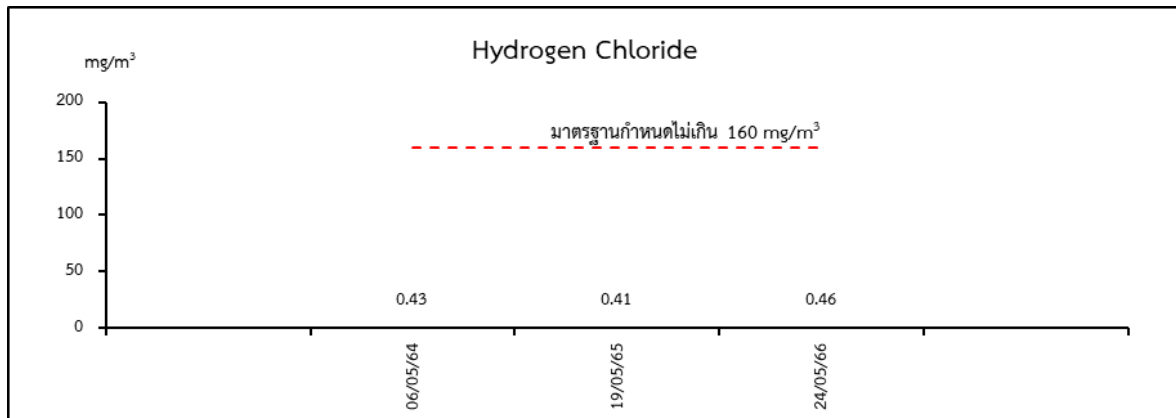
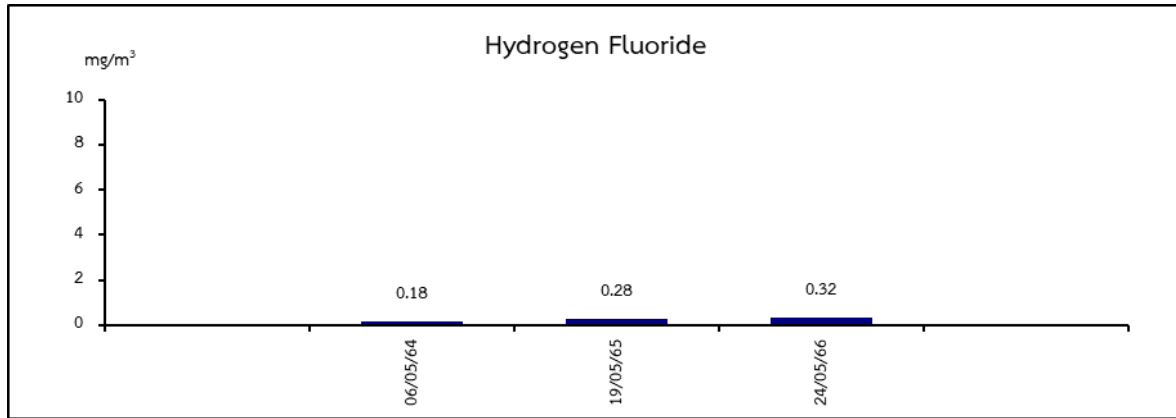
Dust Collector No.3 จากเครื่องอบแห้ง

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



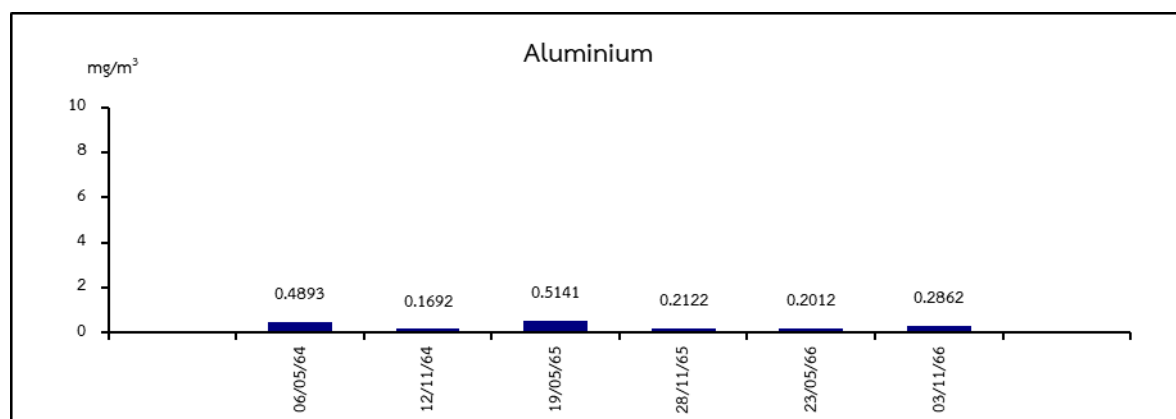
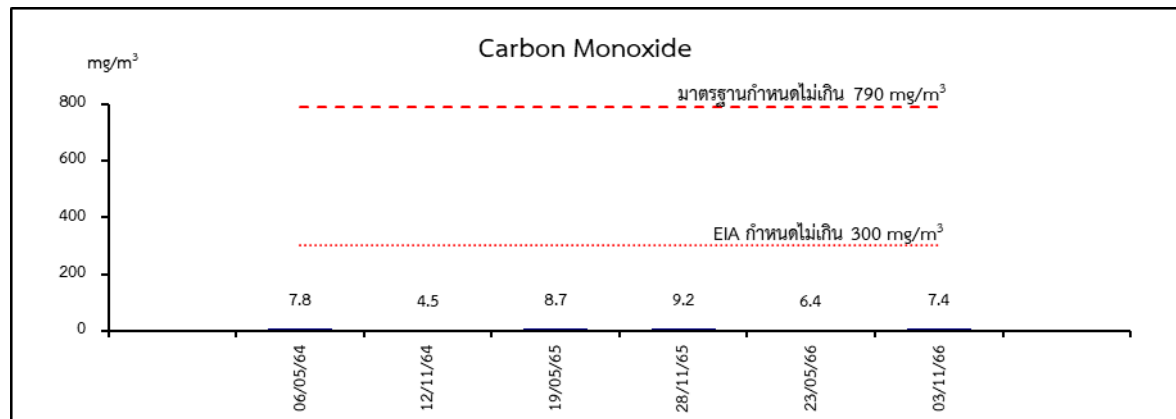
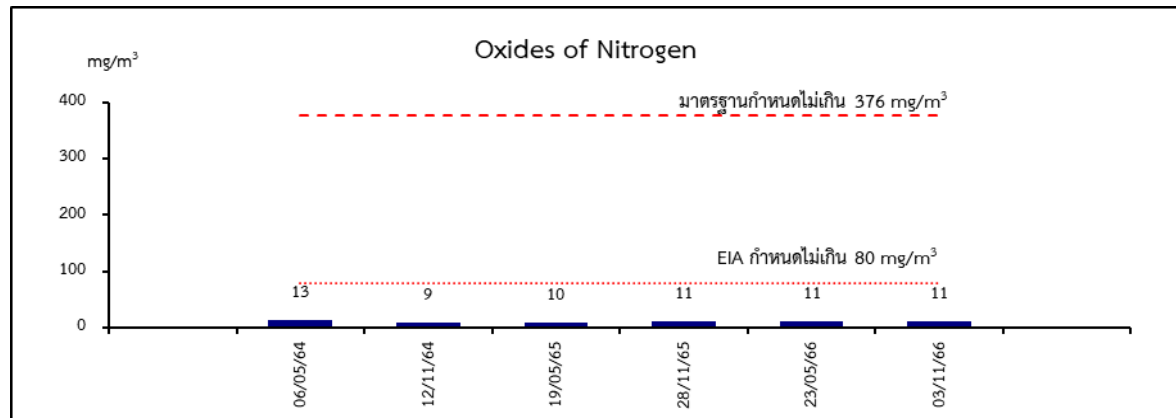
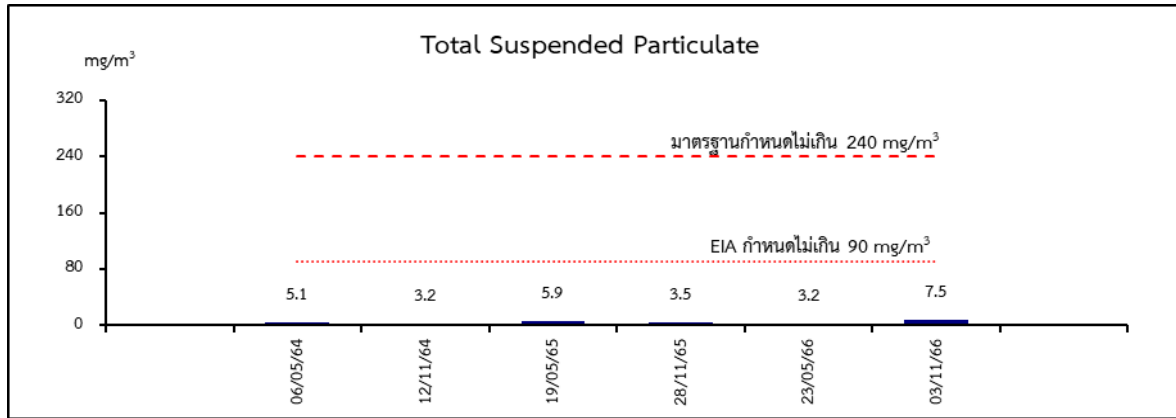
Dust Collector No.4 จากเตาหลอมขนาด 20 ตัน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



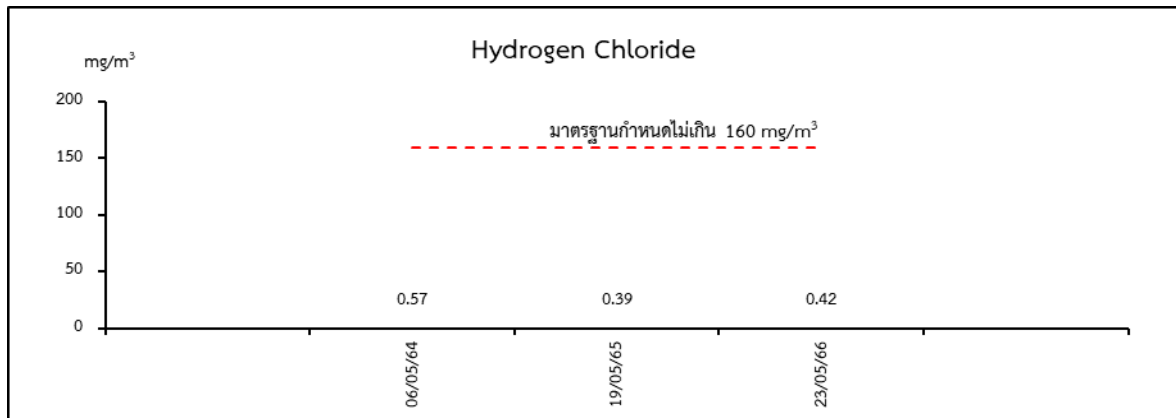
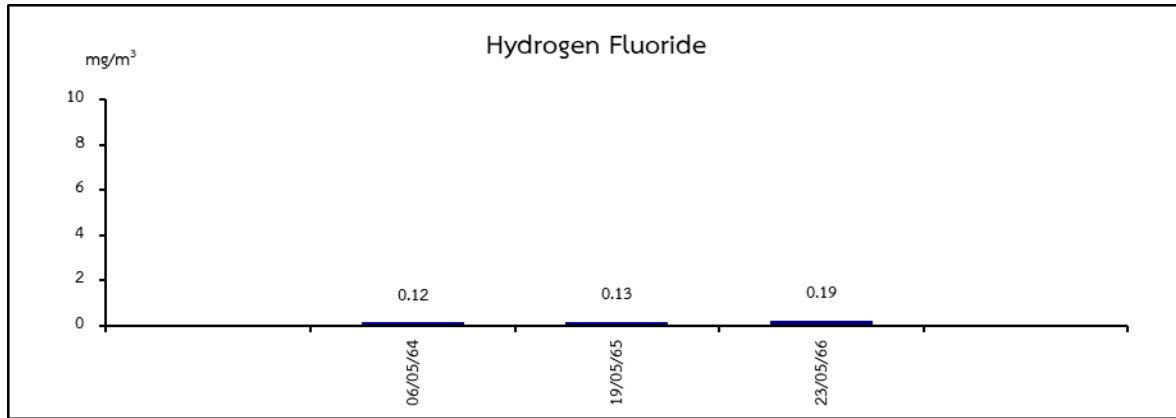
Dust Collector No.4 จากเตาหลอมขนาด 20 ตัน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



Dust Collector No.5 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
ค่า EIA : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 2) หนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/3792 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2565

Dust Collector No.5 จากเตาหลอมขนาด 30 ตัน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



## 3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทำการตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP), Particulate Matter less than 10 microns (PM<sub>10</sub>), Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>), Carbon Monoxide (CO), Aluminium (Al) และความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 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
Carbon Monoxide (CO)	CO Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA 088
Aluminium (Al)	High Volume Air Sampler	ICP Method	-
Wind Speed & Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า

- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.047 mg/m<sup>3</sup> และ PM<sub>10</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.023 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP และ PM<sub>10</sub> มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> และ 0.12 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ

- NO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 0.0222-0.0242 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ NO<sub>2</sub> มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm

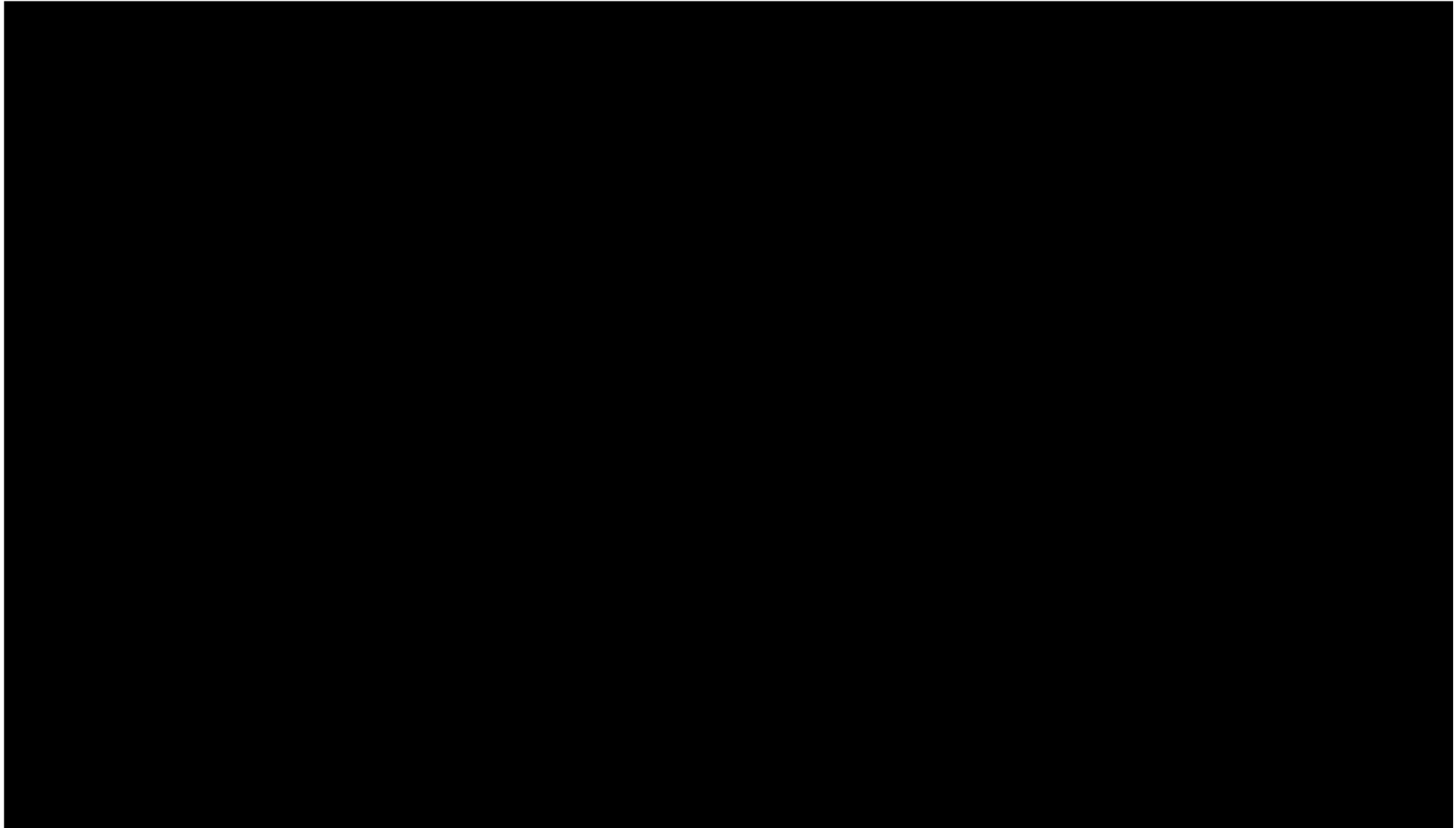
- CO ค่าอยู่ในช่วง 1.13-1.25 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ CO มีค่าได้ไม่เกิน 30.0 ppm

- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0009 mg/m<sup>3</sup> ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 87.500 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 12.500

### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ AI ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม และจากกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด จะเห็นได้ว่าค่าความเข้มข้นของมลสารแต่ละดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน



ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ผังลม
	บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (พิกัด : 0710158E, 1503642N)							
	TSP (mg/m³)	PM <sub>10</sub> (mg/m³)	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)	CO (1 hr)* (ppm)	Al (mg/m³)	Wind Speed (m/s)	Wind Direction <sup>1/</sup>	
01-02/11/66	0.042	0.017	0.0222	1.14	0.0006	0.4-1.3	NE (33.334%)	
02-03/11/66	0.047	0.023	0.0229	1.19	0.0007	0.4-1.8		
03-04/11/66	0.044	0.020	0.0227	1.21	0.0005	0.4-1.8		
04-05/11/66	0.043	0.019	0.0236	1.25	0.0006	0.4-2.2		
05-06/11/66	0.040	0.017	0.0242	1.16	0.0009	0.4-1.8		
06-07-11/66	0.037	0.016	0.0231	1.13	0.0008	0.4-1.8		
07-08/11/66	0.041	0.018	0.0228	1.17	0.0006	0.4-1.3		
ค่าต่ำสุด	0.037	0.016	0.0222	1.13	0.0005	0.4	-	
ค่าสูงสุด	0.047	0.023	0.0242	1.25	0.0009	2.2	-	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 30.0 <sup>[3]</sup>	-	-	-	

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%

- หมายเหตุ : \* ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Max 1 hr) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง (ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3)
- : <sup>1/</sup> ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

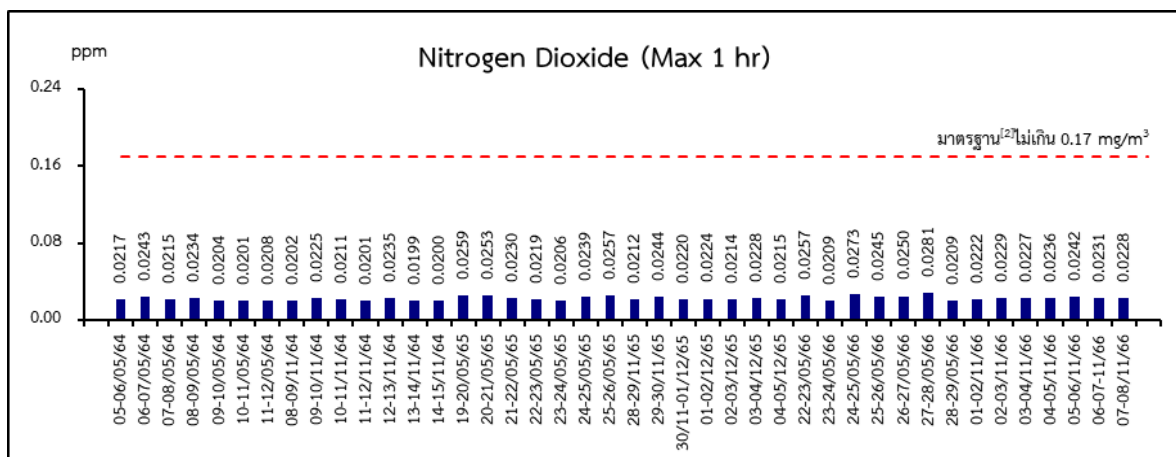
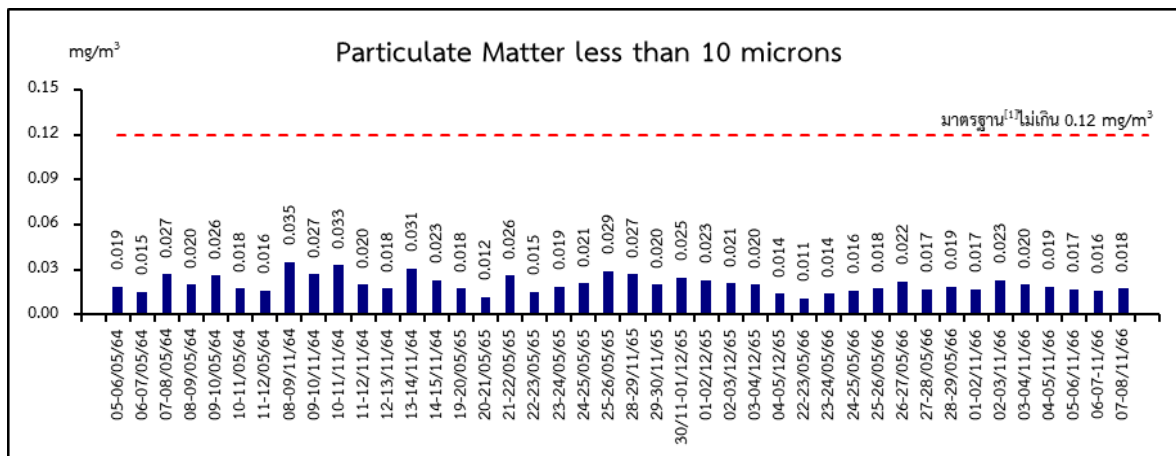
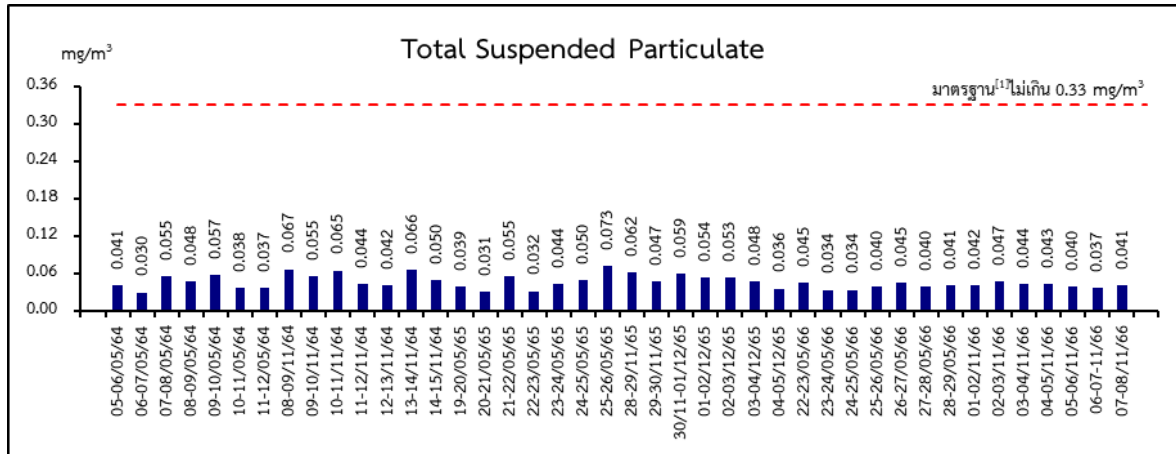
ตารางที่ 3.2.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ					
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)	CO (1 hr)* (ppm)	Al (mg/m <sup>3</sup> )	Wind Direction <sup>1/</sup>
05-06/05/64	0.041	0.019	0.0217	1.23	<0.0005	SW (58.930%)
06-07/05/64	0.030	0.015	0.0243	1.19	<0.0005	
07-08/05/64	0.055	0.027	0.0215	1.21	0.0007	
08-09/05/64	0.048	0.020	0.0234	1.28	0.0006	
09-10/05/64	0.057	0.026	0.0204	1.26	0.0009	
10-11/05/64	0.038	0.018	0.0201	1.29	0.0005	
11-12/05/64	0.037	0.016	0.0208	1.14	<0.0005	
08-09/11/64	0.067	0.035	0.0202	1.18	<0.0005	ENE (69.049%)
09-10/11/64	0.055	0.027	0.0225	1.35	<0.0005	
10-11/11/64	0.065	0.033	0.0211	1.31	<0.0005	
11-12/11/64	0.044	0.020	0.0201	1.15	<0.0005	
12-13/11/64	0.042	0.018	0.0235	1.33	<0.0005	
13-14/11/64	0.066	0.031	0.0199	1.29	<0.0005	
14-15/11/64	0.050	0.023	0.0200	1.17	<0.0005	
19-20/05/65	0.039	0.018	0.0259	1.19	0.0007	SSW (41.071%)
20-21/05/65	0.031	0.012	0.0253	1.21	0.0006	
21-22/05/65	0.055	0.026	0.0230	1.24	0.0005	
22-23/05/65	0.032	0.015	0.0219	1.20	0.0008	
23-24/05/65	0.044	0.019	0.0206	1.31	0.0008	
24-25/05/65	0.050	0.021	0.0239	1.22	0.0009	
25-26/05/65	0.073	0.029	0.0257	1.35	0.0010	
28-29/11/65	0.062	0.027	0.0212	1.12	0.0008	E (42.264%)
29-30/11/65	0.047	0.020	0.0244	1.21	0.0009	
30/11-01/12/65	0.059	0.025	0.0220	1.15	0.0010	
01-02/12/65	0.054	0.023	0.0224	1.18	0.0009	
02-03/12/65	0.053	0.021	0.0214	1.33	0.0008	
03-04/12/65	0.048	0.020	0.0228	1.27	0.0008	
04-05/12/65	0.036	0.014	0.0215	1.34	0.0006	
22-23/05/66	0.045	0.011	0.0257	1.06	0.0009	WSW (21.429%)
23-24/05/66	0.034	0.014	0.0209	1.07	0.0006	
24-25/05/66	0.034	0.016	0.0273	1.06	0.0006	
25-26/05/66	0.040	0.018	0.0245	1.15	0.0005	
26-27/05/66	0.045	0.022	0.0250	1.17	0.0008	
27-28/05/66	0.040	0.017	0.0281	1.18	0.0006	
28-29/05/66	0.041	0.019	0.0209	0.99	0.0005	

### ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

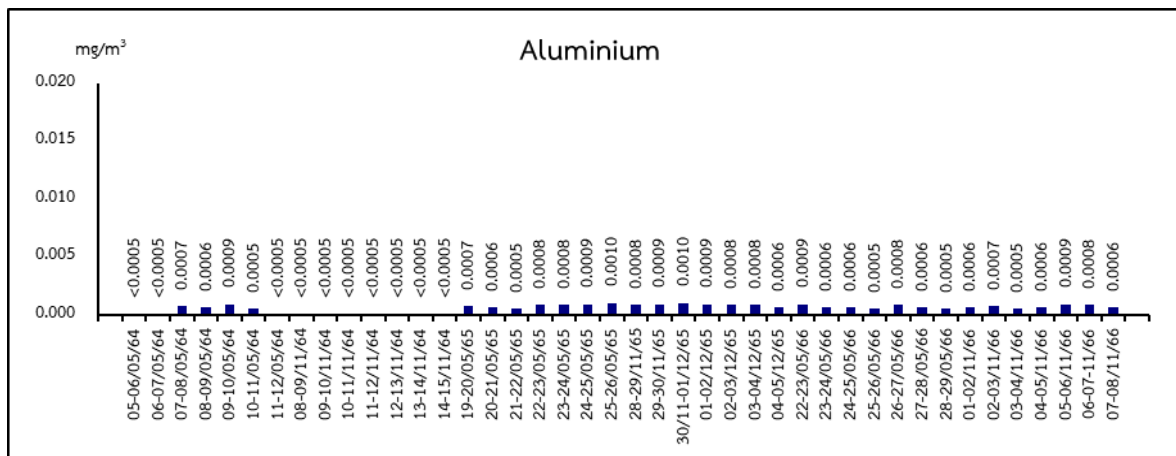
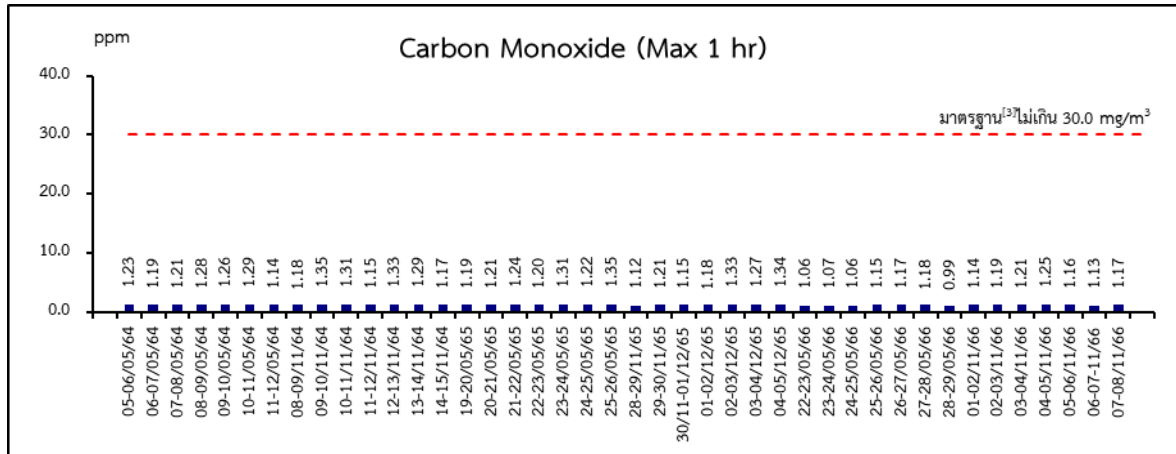
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ					
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)	CO (1 hr)* (ppm)	AL (mg/m <sup>3</sup> )	Wind Direction <sup>1/</sup>
01-02/11/66	0.042	0.017	0.0222	1.14	0.0006	NE (33.334%)
02-03/11/66	0.047	0.023	0.0229	1.19	0.0007	
03-04/11/66	0.044	0.020	0.0227	1.21	0.0005	
04-05/11/66	0.043	0.019	0.0236	1.25	0.0006	
05-06/11/66	0.040	0.017	0.0242	1.16	0.0009	
06-07-11/66	0.037	0.016	0.0231	1.13	0.0008	
07-08/11/66	0.041	0.018	0.0228	1.17	0.0006	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 30.0 <sup>[3]</sup>	-	-

- หมายเหตุ : \* ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง  
: <sup>1/</sup> ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566



- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



### 3.2.3 ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณแนวรั้วโรงงานทิศใต้, บริเวณแนวรั้วโรงงานทิศตะวันออก และบริเวณแนวรั้วโรงงานทิศตะวันตก ทำการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ปีละ 4 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

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

#### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน และ 6-7 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศใต้, บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก และบริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก เมื่อวันที่ 1-2 กันยายน และ 1-2 ธันวาคม 2566 พบว่า

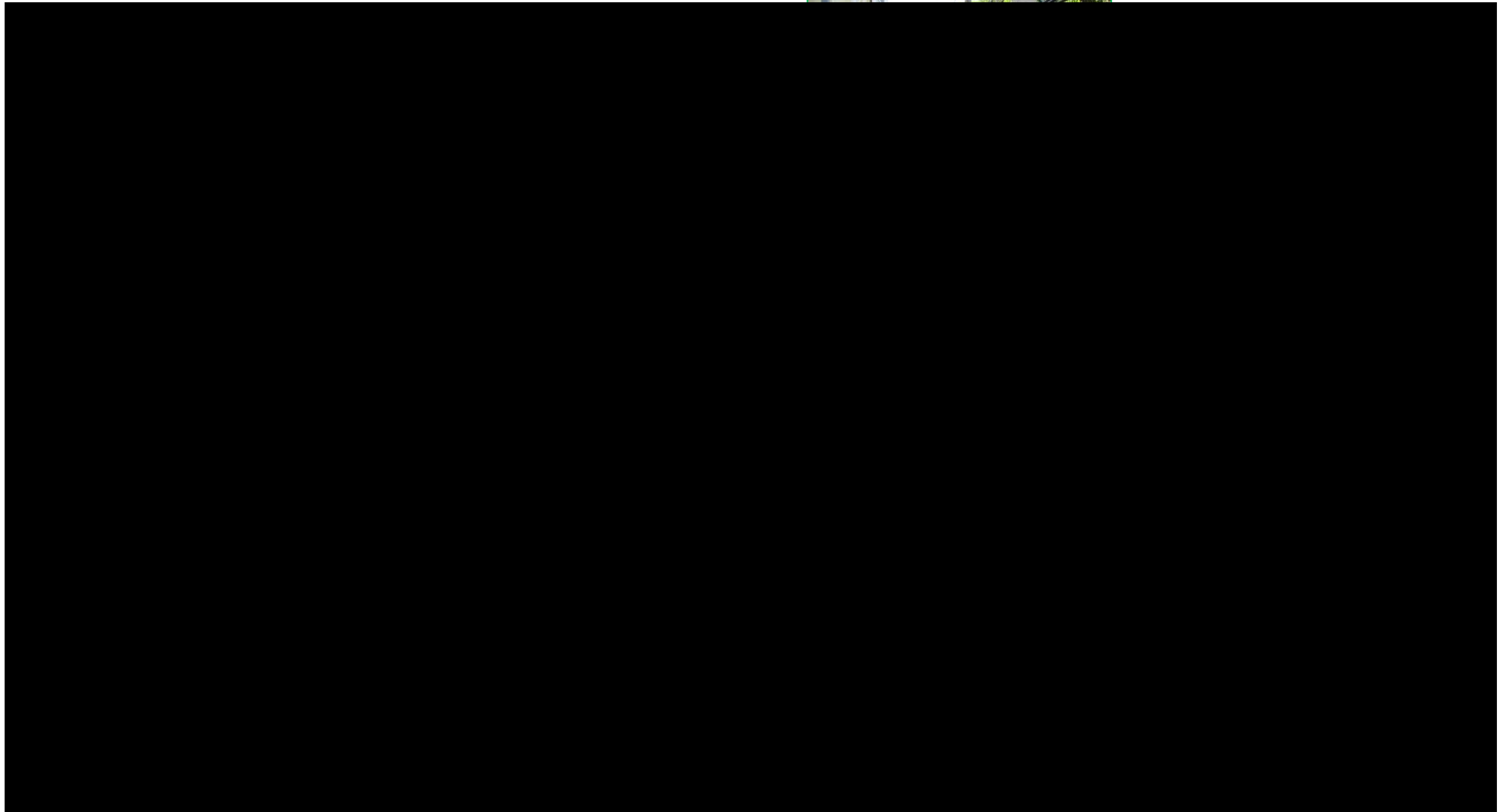
- $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-67.7 เดซิเบล(เอ)
- $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 81.3-94.5 เดซิเบล(เอ)
- $L_{90}$  (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.9-67.9 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้  $L_{eq}$  24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า  $L_{eq}$  24 hr และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ  $L_{90}$  (1 hr) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

#### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดังตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ  $L_{90}$  (1 hr) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

ทั้งนี้แหล่งกำเนิดเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานทิศใต้มีแหล่งกำเนิดเสียงร่วมจากโรงงานข้างเคียง เนื่องจากโรงงานตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม และบริเวณโดยรอบโรงงานไม่มีชุมชนอยู่ใกล้เคียงมากนัก ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่ชุมชนได้รับคาดว่าจะอยู่ในระดับที่ต่ำ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมภายนอก ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงตามที่มาตรการกำหนด



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

### ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub> (1hr)
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (พิกัด : 0710082E, 1503694N)	01-02/09/66	58.2	92.2	49.9-56.2
	06-07/12/66	66.3	81.3	59.0-65.8
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (พิกัด : 0710021E, 1503615N)	01-02/09/66	65.6	93.2	60.4-64.9
	06-07/12/66	59.1	84.6	51.5-56.7
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (พิกัด : 0710147E, 1503621N)	01-02/09/66	59.7	94.5	52.4-57.9
	06-07/12/66	59.5	91.8	51.6-57.7
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (พิกัด : 0709972E, 1503679N)	01-02/09/66	67.7	94.3	59.2-67.9
	06-07/12/66	60.7	90.8	52.1-59.4
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง  
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

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

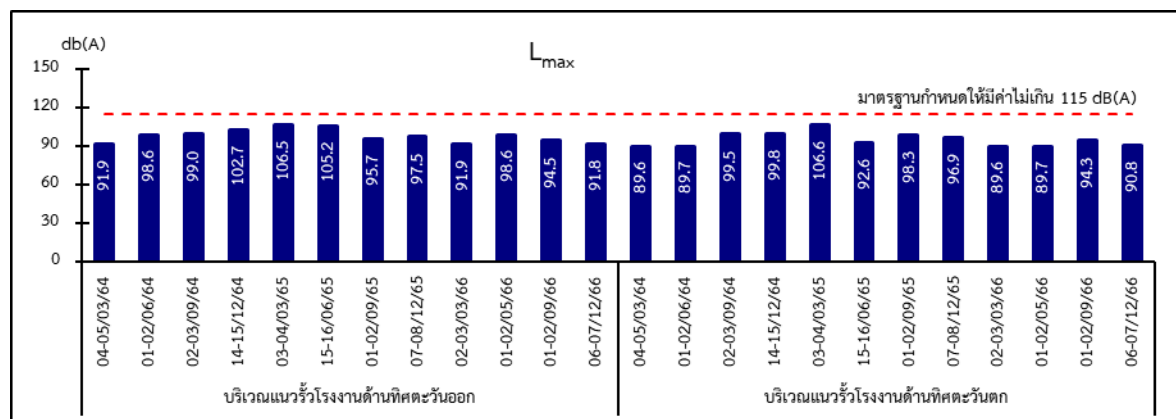
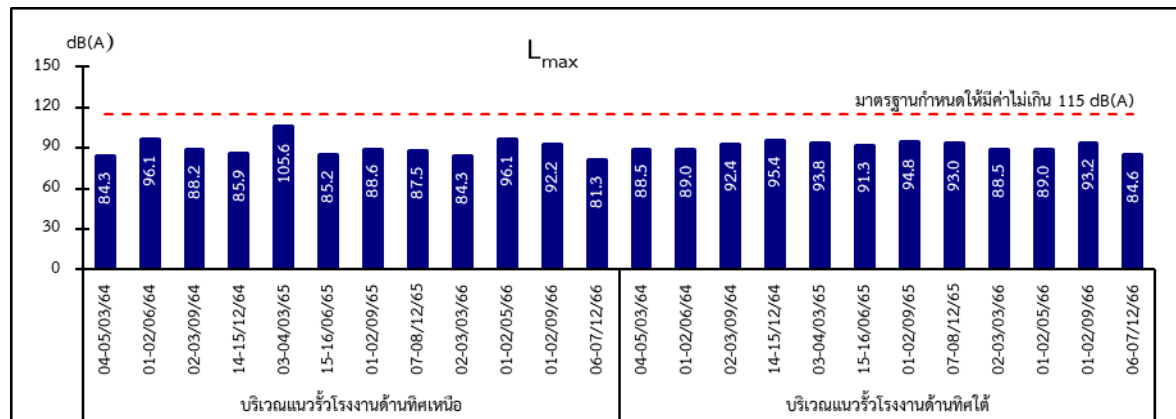
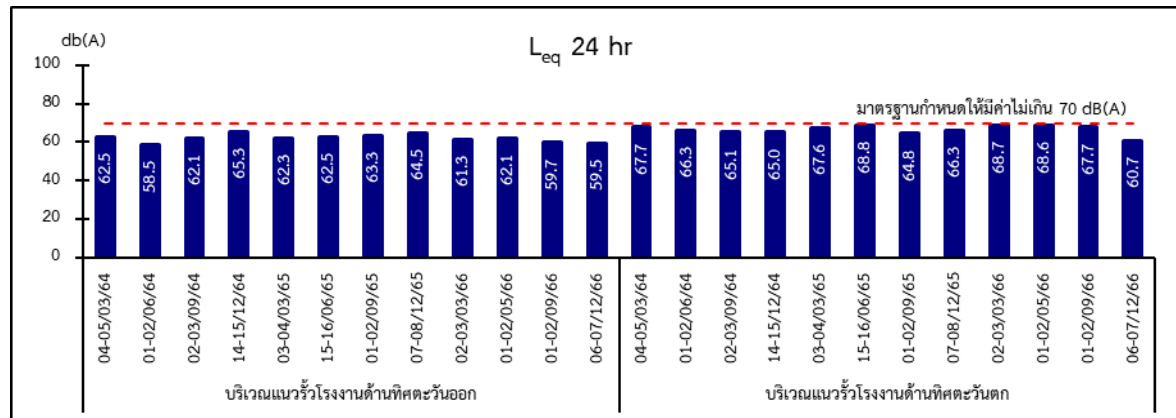
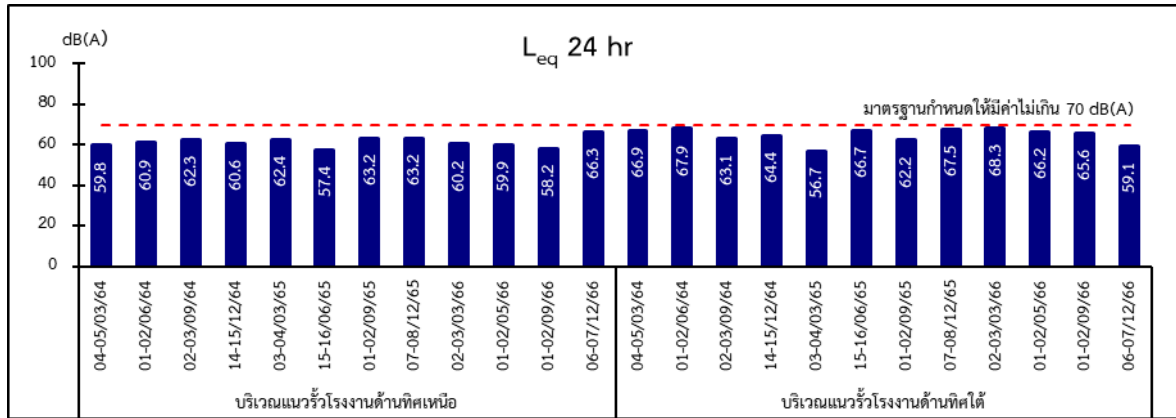
ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub> (1hr)
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	04-05/03/64	59.8	84.3	57.5-58.5
	01-02/06/64	60.9	96.1	57.4-61.0
	02-03/09/64	62.3	88.2	58.2-62.6
	14-15/12/64	60.6	85.9	56.4-59.2
	03-04/03/65	62.4	105.6	57.7-62.3
	15-16/06/65	57.4	85.2	52.8-57.8
	01-02/09/65	63.2	88.6	56.3-61.0
	07-08/12/65	63.2	87.5	59.5-62.7
	02-03/03/66	60.2	84.3	55.4-61.5
	01-02/05/66	59.9	96.1	56.1-58.8
	01-02/09/66	58.2	92.2	49.9-56.2
	06-07/12/66	66.3	81.3	59.0-65.8
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศใต้	04-05/03/64	66.9	88.5	60.7-66.6
	01-02/06/64	67.9	89.0	62.0-65.8
	02-03/09/64	63.1	92.4	57.3-62.1
	14-15/12/64	64.4	95.4	58.1-64.1
	03-04/03/65	56.7	93.8	50.5-55.9
	15-16/06/65	66.7	91.3	60.4-64.4
	01-02/09/65	62.2	94.8	53.6-60.9
	07-08/12/65	67.5	93.0	60.6-64.5
	02-03/03/66	68.3	88.5	62.5-68.5
	01-02/05/66	66.2	89.0	59.8-64.8
	01-02/09/66	65.6	93.2	60.4-64.9
	06-07/12/66	59.1	84.6	51.5-56.7
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	04-05/03/64	62.5	91.9	52.5-58.6
	01-02/06/64	58.5	98.6	50.3-54.9
	02-03/09/64	62.1	99.0	52.0-59.7
	14-15/12/64	65.3	102.7	56.5-62.9
	03-04/03/65	62.3	106.5	51.9-57.3
	15-16/06/65	62.5	105.2	52.9-59.4
	01-02/09/65	63.3	95.7	53.1-59.2
	07-08/12/65	64.5	97.5	49.8-61.7
	02-03/03/66	61.3	91.9	55.4-61.5
	01-02/05/66	62.1	98.6	48.5-56.6
	01-02/09/66	59.7	94.5	52.4-57.9
	06-07/12/66	59.5	91.8	51.6-57.7
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

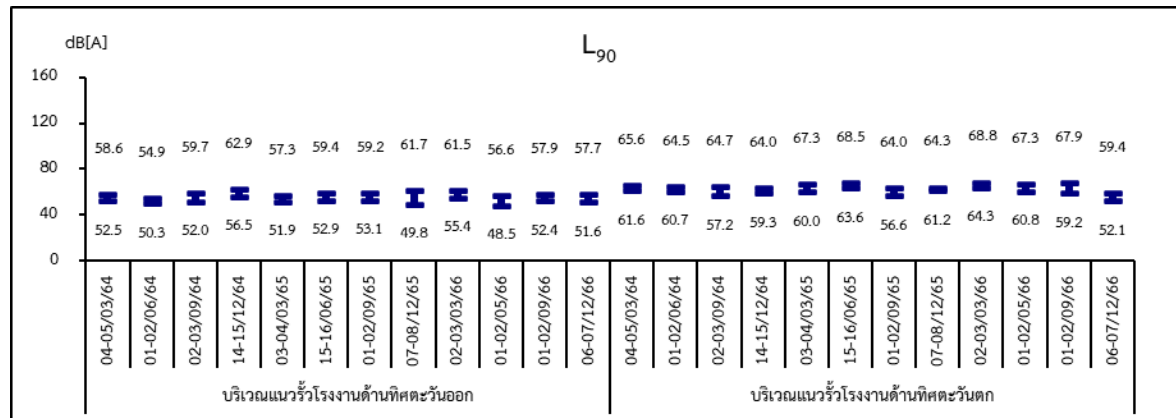
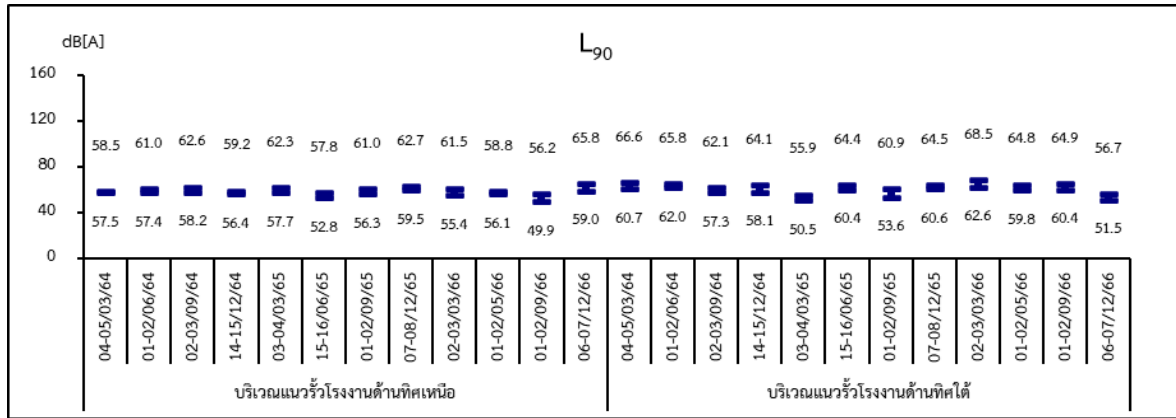
ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub> (1hr)
บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	04-05/03/64	67.7	89.6	61.6-65.6
	01-02/06/64	66.3	89.7	60.7-64.5
	02-03/09/64	65.1	99.5	57.2-64.7
	14-15/12/64	65.0	99.8	59.3-64.0
	03-04/03/65	67.6	106.6	60.0-67.3
	15-16/06/65	68.8	92.6	63.6-68.5
	01-02/09/65	64.8	98.3	56.6-64.0
	07-08/12/65	66.3	96.9	61.2-64.3
	02-03/03/66	68.7	89.6	64.3-68.8
	01-02/05/66	68.6	89.7	60.8-67.3
	01-02/09/66	67.7	94.3	59.2-67.9
	06-07/12/66	60.7	90.8	52.1-59.4
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง  
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2.3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2564-2566



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

### 3.2.4 คุณภาพน้ำ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ และบ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อน ระบายออกนอกโครงการ ทำการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Biochemical Oxygen Demand (BOD<sub>5</sub>), Aluminium (Al), Lead (Pb) และ Grease & Oil เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับ Al และ Pb ตรวจวิเคราะห์ 3 เดือนต่อครั้ง สำหรับบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ตรวจวิเคราะห์ ปีละ 3 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 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 Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5220 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Aluminium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

#### 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.4-2 ถึง 3.2.4-4 สามารถสรุปได้ดังนี้

**บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ** จากผลการตรวจวิเคราะห์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.31-7.82
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 533-858 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 11.5-31.0 mg/L
- BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 11-41 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 2-4 mg/L
- Pb มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.023 mg/L
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.278-0.456 mg/L



เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

**บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ** จากผลการตรวจวิเคราะห์

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.33-7.86
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 294-1,008 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-8.4 mg/L
- BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 2-4 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Pb มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.029 mg/L
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.103-0.150 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

**น้ำระบายทิ้งจากท่อหล่อเย็น** จากผลการตรวจวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 1 กันยายน และ 6 ธันวาคม 2566 มีค่าดังนี้

- pH มีค่าเท่ากับ 7.74 และ 7.73 ตามลำดับ
- Temperature มีค่าเท่ากับ 42.5 °C และ 39.2 °C ตามลำดับ
- TDS มีค่าเท่ากับ 162 mg/L และ 96 mg/L ตามลำดับ
- TSS มีค่าน้อยกว่า 2.0 mg/L ทั้งสองครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- BOD<sub>5</sub> มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทั้งสองครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทั้งสองครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Pb มีค่าน้อยกว่า 0.005 mg/L และ 0.019 mg/L ตามลำดับ
- Al มีค่าเท่ากับ 0.523 mg/L และ 0.672 mg/L ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2.4-5 ถึง 3.2.4-7 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า

บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.09-7.82
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 533-1,546 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-52.0 mg/L
- BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 5-89 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-5 mg/L
- Pb มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.078 mg/L
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.102-1.73 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดภาระของระบบบำบัดน้ำเสียกลาง (ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ เวลโกรว์) ได้ทำการติดตั้งบ่อดักไขมันของโรงอาหารเพิ่มเติมอีก 1 บ่อ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อควบคุมค่า Grease & Oil ตามที่มาตรการกำหนด

บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.87-7.94
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 260-1,008 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-18.1 mg/L
- BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-9 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Pb มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.126 mg/L
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.392 mg/L

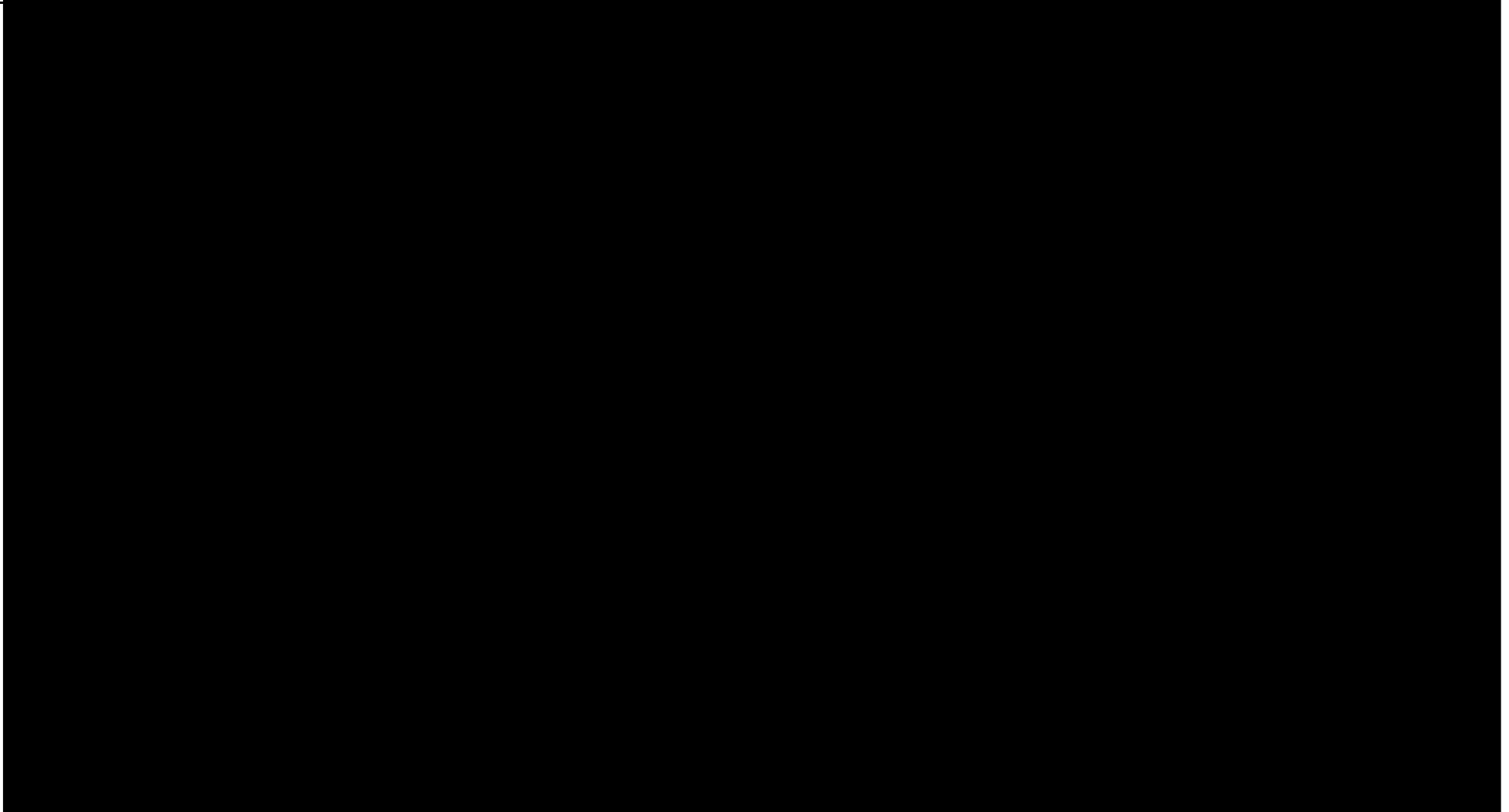
เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

### น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า

- pH ค่าอยู่ในช่วง 7.42-8.26
- Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 30.2-44.6 °C
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 88-496 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-3.2 mg/L
- BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-2 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Pb มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.016 mg/L
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.404-1.12 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็นลงรางระบายน้ำทิ้ง เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ ต่อไป



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

**ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ**  
**บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ**

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
06/07/66	7.34	756	27.0	12	4	-	-
03/08/66	7.60	858	21.7	34	3	<0.005	0.456
01/09/66	7.75	764	31.0	41	3	-	-
02/10/66	7.31	533	16.0	18	4	-	-
02/11/66	7.82	680	11.5	11	2	0.023	0.278
06/12/66	7.64	678	19.0	38	3	-	-
ค่าต่ำสุด	7.31	533	11.5	11	2	<0.005	0.278
ค่าสูงสุด	7.82	858	31.0	41	4	0.023	0.456
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

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

**ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ**  
**บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ**

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
06/07/66	7.33	484	3.2	2	<2	-	-
03/08/66	7.62	1,008	2.8	4	<2	<0.005	0.150
01/09/66	7.77	344	8.4	2	<2	-	-
02/10/66	7.47	294	3.1	3	<2	-	-
02/11/66	7.86	880	3.2	2	<2	0.029	0.103
06/12/66	7.50	656	3.1	4	<2	-	-
ค่าต่ำสุด	7.33	294	2.8	2	<2	<0.005	0.103
ค่าสูงสุด	7.86	1,008	8.4	4	<2	0.029	0.150
ค่ามาตรฐาน <sup>[1][2]</sup>	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

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

ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
01/09/66	7.74	42.5	162	<2.0	<2	<2	<0.005	0.523
06/12/66	7.73	39.2	96	<2.0	<2	<2	0.019	0.672
ค่าต่ำสุด	7.73	39.2	96	<2.0	<2	<2	<0.005	0.523
ค่าสูงสุด	7.74	42.5	162	<2.0	<2	<2	0.019	0.672
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

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

ตารางที่ 3.2.4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ ปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
07/01/64	7.16	602	41.5	39	3	-	-
03/02/64	7.61	716	41.0	74	4	<0.005	1.04
04/03/64	7.33	638	26.0	76	3	-	-
05/04/64	7.66	710	34.5	71	4	-	-
05/05/64	7.48	654	27.0	68	3	<0.005	1.25
01/06/64	7.73	734	31.5	58	2	-	-
02/07/64	7.21	784	46.0	50	3	-	-
02/08/64	7.50	798	52.0	78	3	0.007	1.52
02/09/64	7.09	684	22.0	31	<2	-	-
01/10/64	7.68	750	51.1	85	4	-	-
08/11/64	7.27	542	28.0	60	4	<0.005	1.61
14/12/64	7.32	616	28.0	89	5	-	-
06/01/65	7.23	918	30.0	32	<2	-	-
01/02/65	7.44	1,052	19.0	50	<2	0.011	1.73
03/03/65	7.54	1,002	20.3	38	4	-	-
02/04/65	7.66	916	27.0	29	<2	-	-
06/05/65	7.44	1,546	8.7	29	<2	0.011	0.102
13/06/65	7.41	1,540	2.3	19	<2	-	-
01/07/65	7.61	828	14.5	25	<2	-	-
01/08/65	7.62	690	36.0	32	2	0.078	0.888
01/09/65	7.53	758	17.5	21	<2	-	-
03/10/65	7.19	906	21.3	21	3	-	-
01/11/65	7.40	540	8.2	17	<2	<0.005	0.174
01/12/65	7.54	808	13.7	29	3	-	-
09/01/66	7.60	858	11.3	19	<2	-	-
06/02/66	7.48	576	10.5	20	<2	<0.005	0.133
03/03/66	7.54	888	9.7	15	<2	-	-
05/04/66	7.38	914	22.7	5	2	-	-
02/05/66	7.46	888	8.7	10	2	0.051	0.159
01/06/66	7.76	816	16.6	35	2	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ตารางที่ 3.2.4-5 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
06/07/66	7.34	756	27.0	12	4	-	-
03/08/66	7.60	858	21.7	34	3	<0.005	0.456
01/09/66	7.75	764	31.0	41	3	-	-
02/10/66	7.31	533	16.0	18	4	-	-
02/11/66	7.82	680	11.5	11	2	0.023	0.278
06/12/66	7.64	678	19.0	38	3	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



ตารางที่ 3.2.4-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
07/01/64	6.87	822	3.6	2	<2	-	-
03/02/64	7.23	662	2.8	2	<2	<0.005	0.070
04/03/64	7.42	502	3.2	2	<2	-	-
05/04/64	7.33	542	2.5	2	<2	-	-
05/05/64	7.65	498	2.8	2	<2	0.010	0.129
01/06/64	7.85	464	2.3	2	<2	-	-
02/07/64	7.09	594	5.2	5	<2	-	-
02/08/64	7.18	428	6.6	3	<2	0.011	0.160
02/09/64	6.90	508	5.0	3	<2	-	-
01/10/64	7.91	414	2.3	2	<2	-	-
08/11/64	7.02	316	2.6	2	<2	<0.005	0.279
14/12/64	7.19	314	8.7	5	<2	-	-
06/01/65	7.10	624	2.0	3	<2	-	-
01/02/65	7.52	612	18.1	9	<2	0.016	0.279
03/03/65	7.72	940	8.4	2	<2	-	-
02/04/65	7.94	988	5.6	<2	<2	-	-
06/05/66	7.68	858	3.4	2	<2	0.023	0.157
13/06/65	7.68	616	6.9	2	<2	-	-
01/07/65	7.52	362	2.6	2	<2	-	-
01/08/65	7.57	376	3.6	<2	<2	0.126	0.392
01/09/65	7.48	440	3.4	2	<2	-	-
03/10/65	7.46	802	2.4	<2	<2	-	-
01/11/65	7.60	896	5.3	2	<2	<0.005	0.190
01/12/65	7.34	294	2.0	2	<2	-	-
09/01/66	7.83	888	9.7	5	<2	-	-
06/02/66	7.25	814	2.9	<2	<2	<0.005	0.097
03/03/66	7.89	1,004	9.7	5	<2	-	-
05/04/66	7.26	608	2.9	8	<2	-	-
02/05/66	7.74	586	2.3	2	<2	0.049	0.114
01/06/66	7.80	800	2.9	3	<2	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>[1][2]</sup>	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2	-

### ตารางที่ 3.2.4-6 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
06/07/66	7.33	484	3.2	2	<2	-	-
03/08/66	7.62	1,008	2.8	4	<2	<0.005	0.150
01/09/66	7.77	344	8.4	2	<2	-	-
02/10/66	7.47	294	3.1	3	<2	-	-
02/11/66	7.86	880	3.2	2	<2	0.029	0.103
06/12/66	7.50	656	3.1	4	<2	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>[1][2]</sup>	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2	-

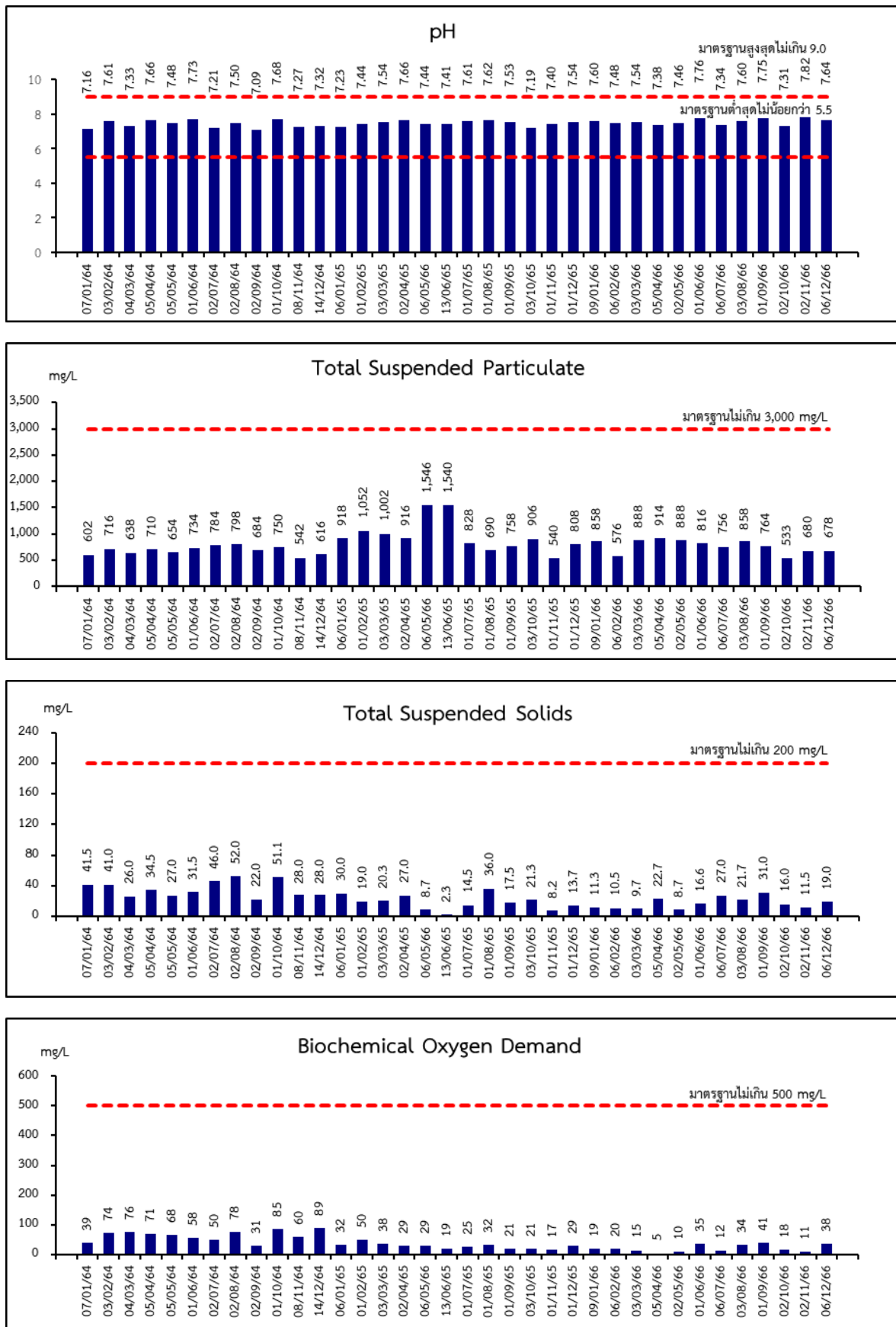
ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

### ตารางที่ 3.2.4-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปี พ.ศ. 2564-2566

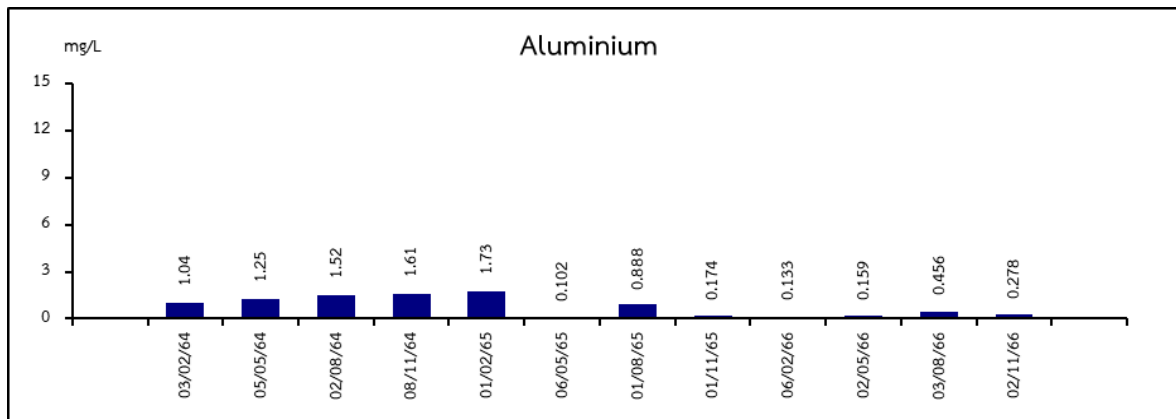
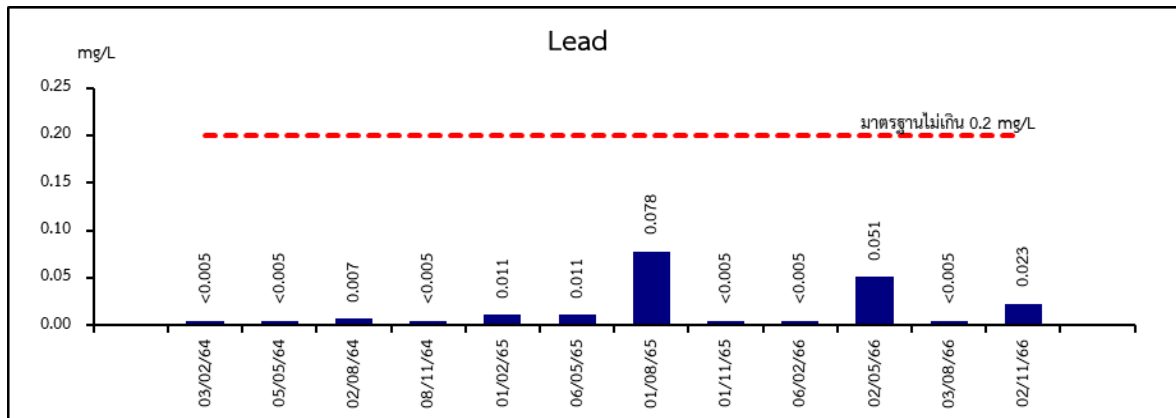
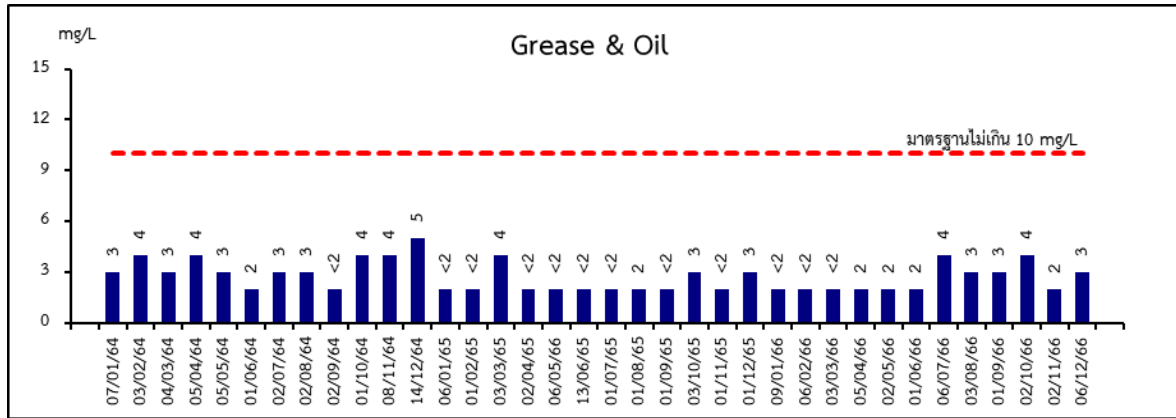
วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
05/04/64	7.88	33.0	324	<2.0	<2	<2	<0.005	1.09
02/08/64	7.90	37.6	340	3.2	<2	<2	0.012	1.12
14/12/64	7.42	32.0	204	<2.0	<2	<2	<0.005	0.822
02/04/65	7.78	44.0	88	<2.0	<2	<2	0.016	0.569
01/09/65	8.26	30.2	496	<2.0	<2	<2	0.005	0.431
07/12/65	7.80	32.1	242	2.2	2	<2	<0.005	0.404
05/04/66	7.87	44.6	114	<2.0	<2	<2	<0.005	0.831
01/09/66	7.74	42.5	162	<2.0	<2	<2	<0.005	0.523
06/12/66	7.73	39.2	96	<2.0	<2	<2	0.019	0.672
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



บริเวณบ่อกักน้ำที่สุดท้ายก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ

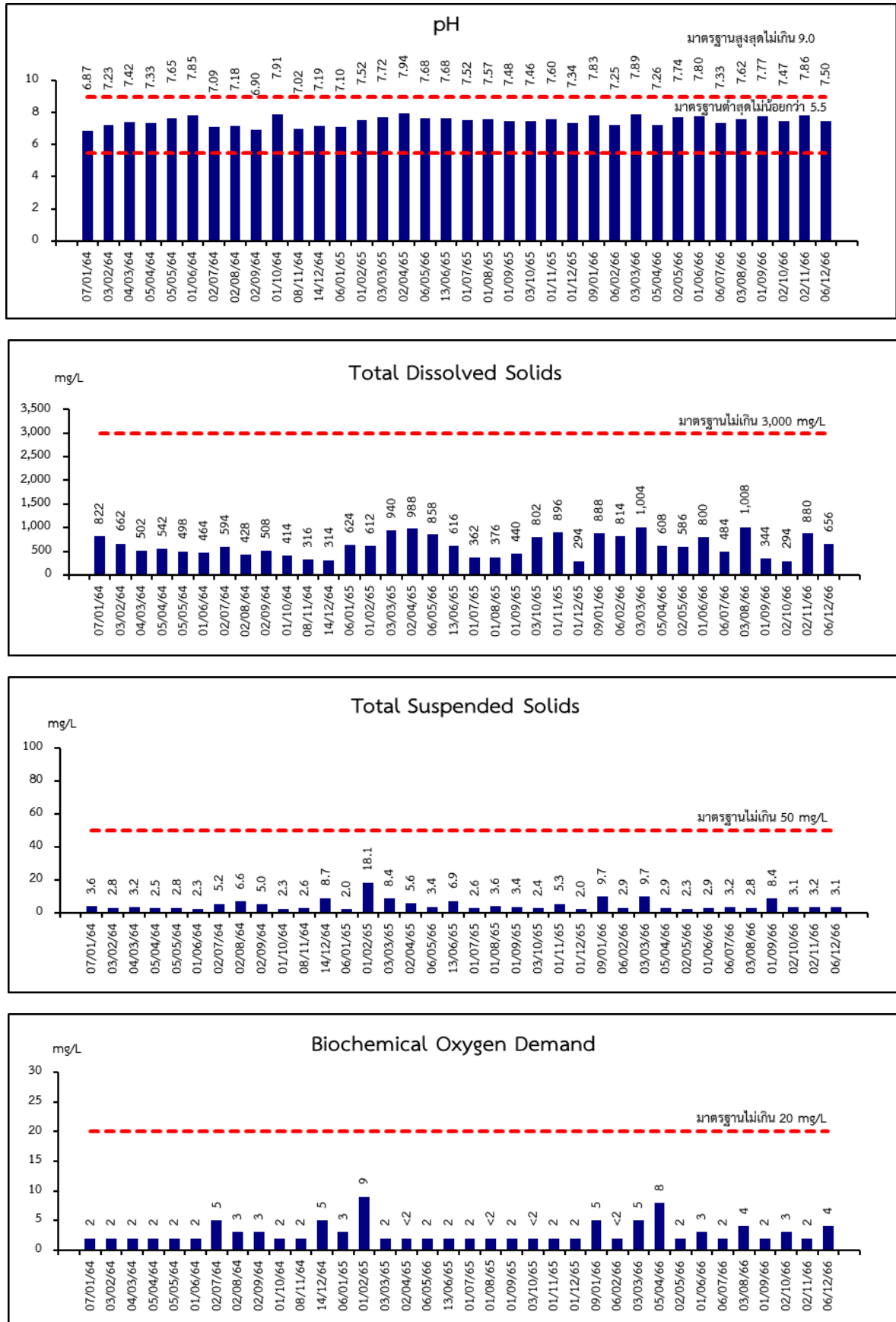
รูปที่ 3.2.4-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566



ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

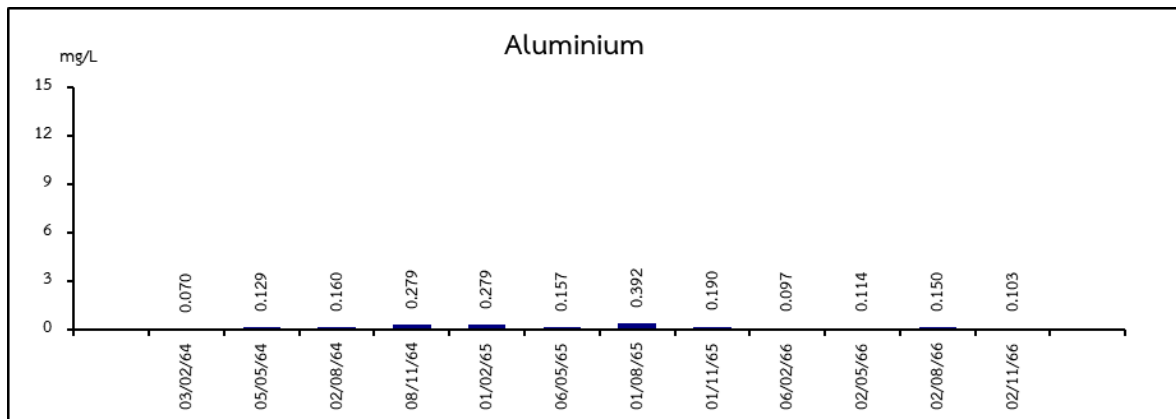
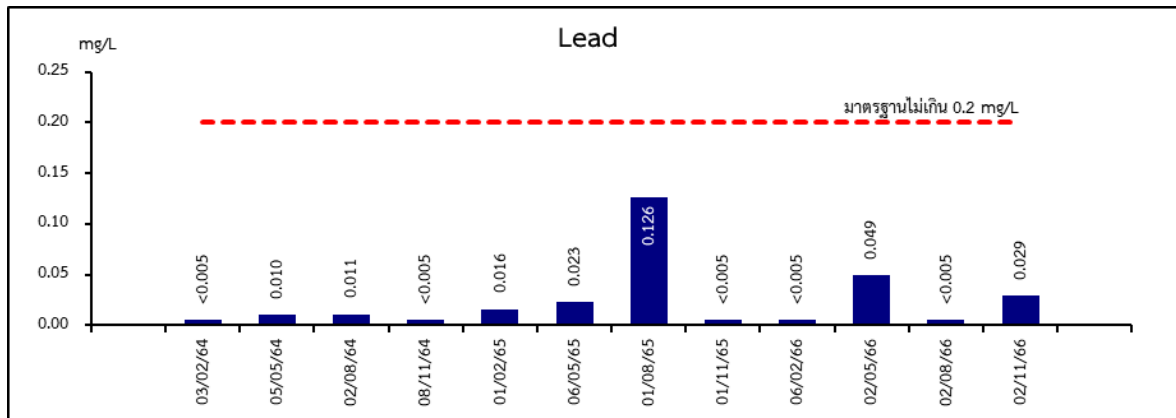
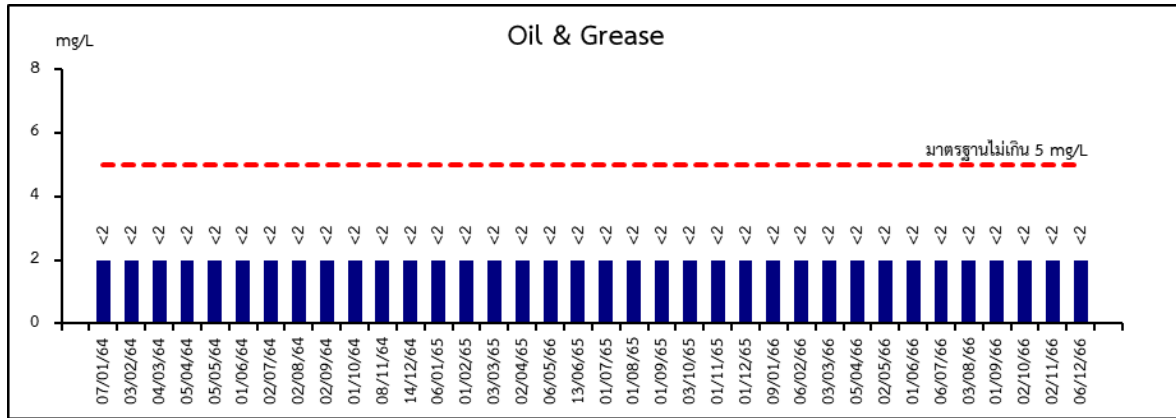
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ

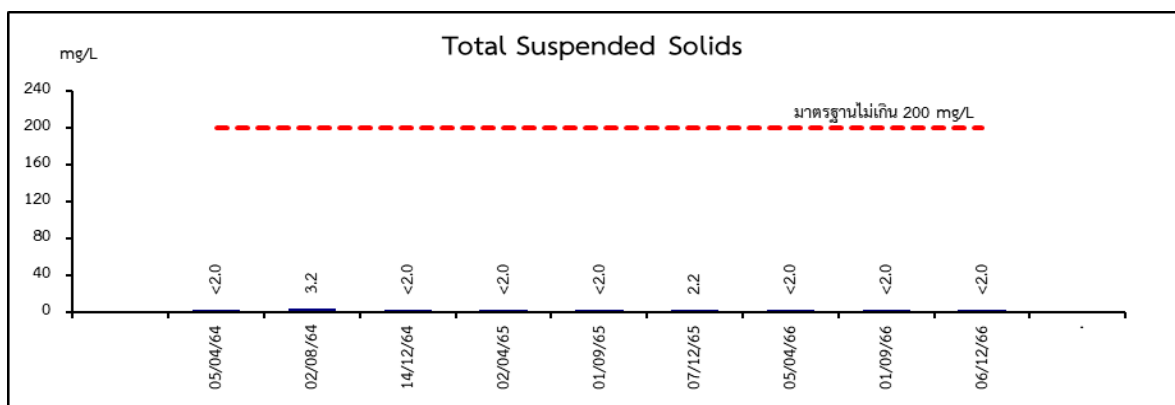
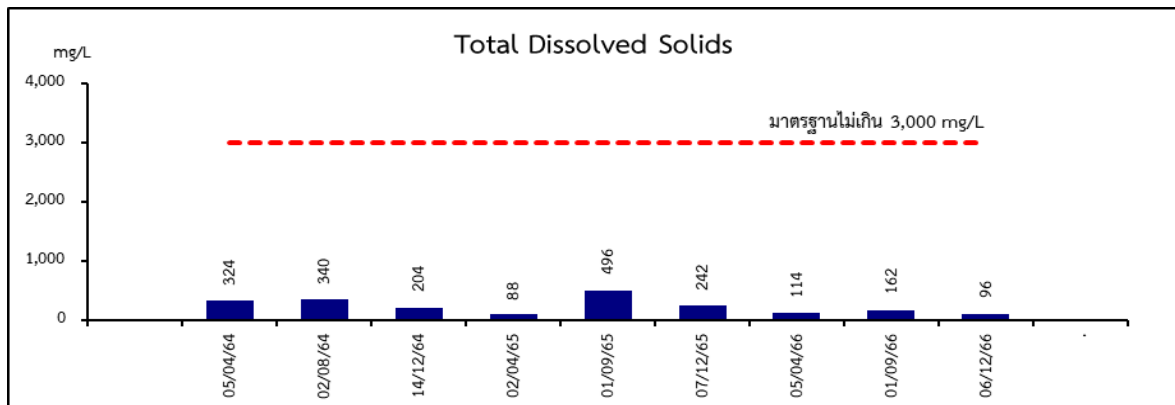
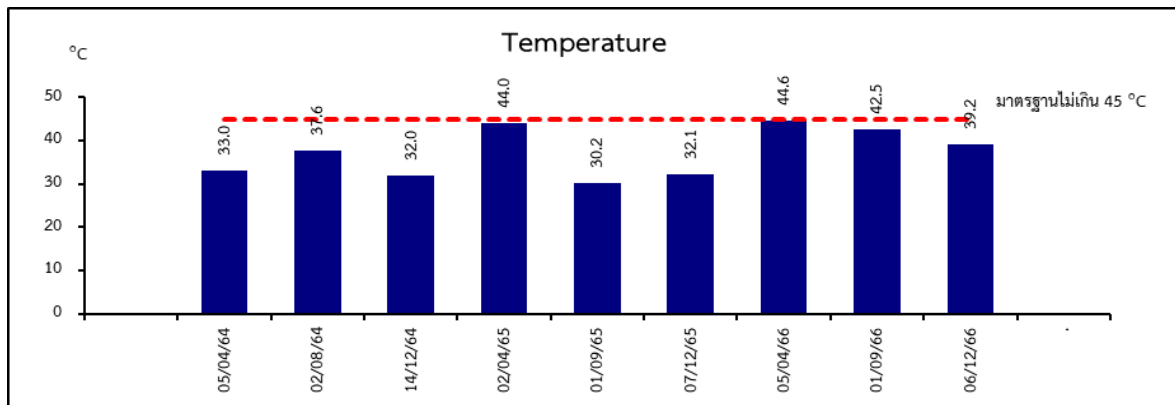
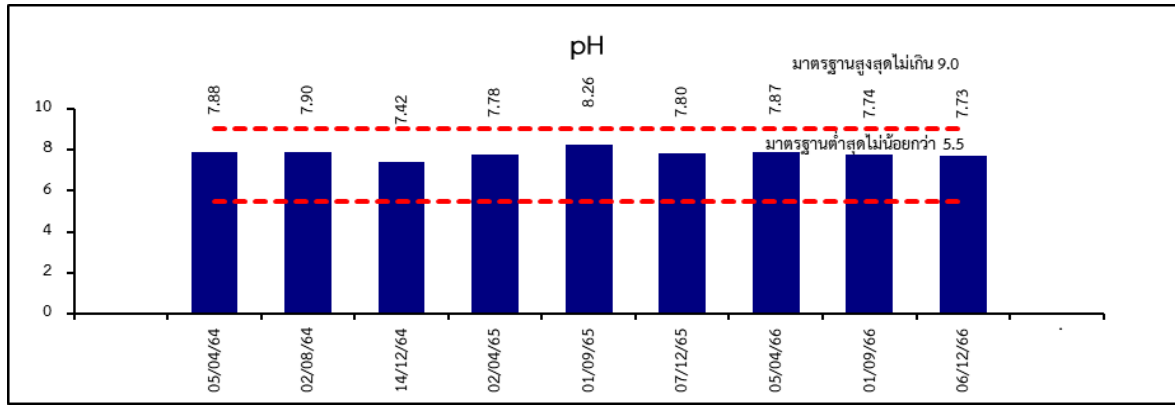
รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
 ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
 จากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

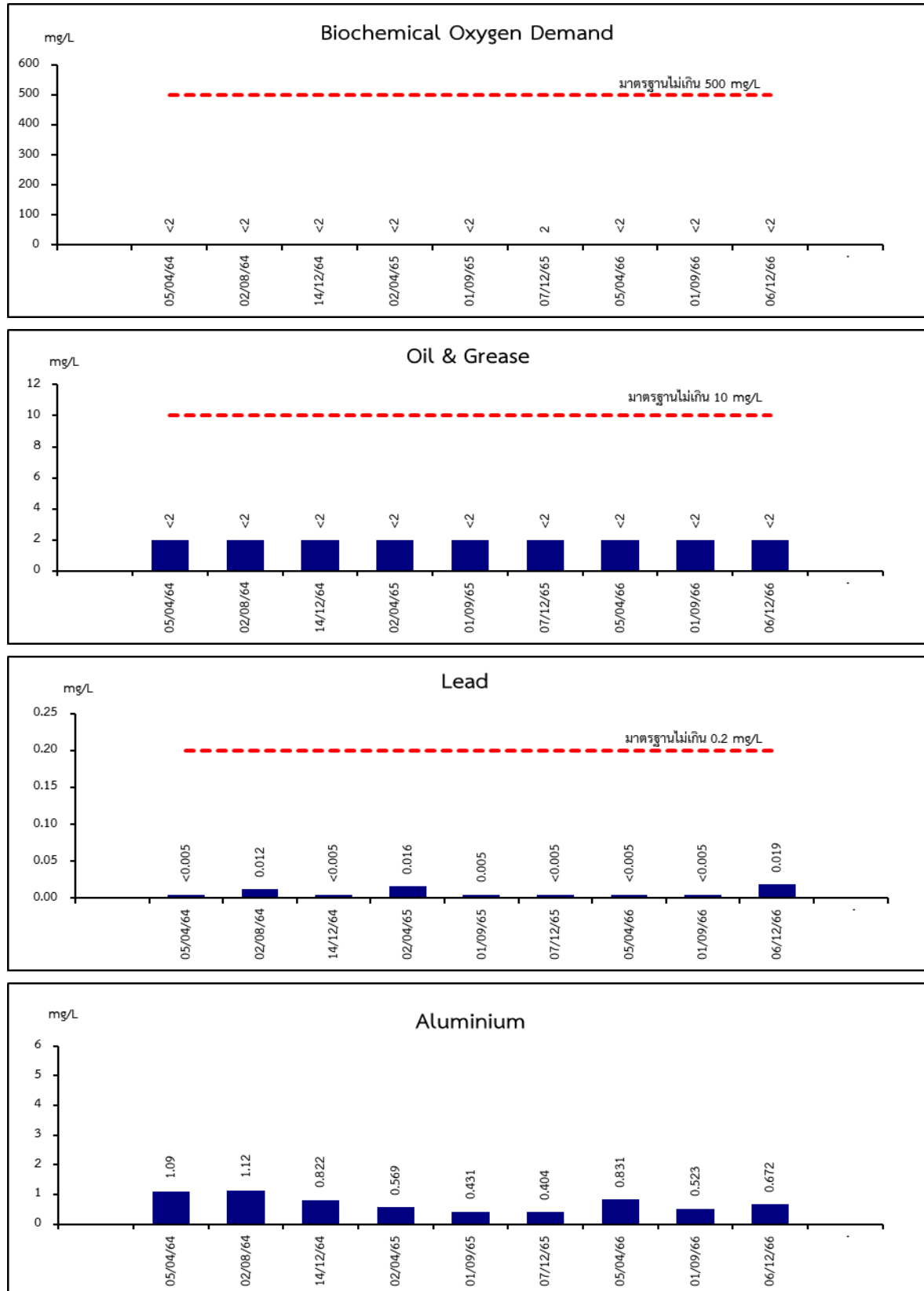
บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศนินคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (ต่อ)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



### 3.2.5 คุณภาพดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพดินภายในพื้นที่โรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณทิศเหนือ, บริเวณทิศใต้, บริเวณทิศตะวันออก และบริเวณทิศตะวันตก ทำการตรวจวัด คือ pH และ Exchangeable Aluminium 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย) ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

#### 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างผลการดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557 (จำนวน 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย)) มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณทิศเหนือ, บริเวณทิศใต้, บริเวณทิศตะวันออก และบริเวณทิศตะวันตก พบว่า

- บริเวณทิศเหนือ มีค่า pH เท่ากับ 7.10 และมีค่า Exchangeable Aluminium น้อยกว่า 0.005 mg/kg
- บริเวณทิศใต้ มีค่า pH เท่ากับ 6.53 และมีค่า Exchangeable Aluminium น้อยกว่า 0.005 mg/kg
- บริเวณทิศตะวันออก มีค่า pH เท่ากับ 6.19 และมีค่า Exchangeable Aluminium เท่ากับ 8.42 mg/kg
- บริเวณทิศตะวันตก มีค่า pH เท่ากับ 6.11 และมีค่า Exchangeable Aluminium น้อยกว่า 0.005 mg/kg

โดยผลการตรวจวัด pH และ Exchangeable Aluminium ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

ตารางที่ 3.2.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		pH	Exchangeable Aluminum (mg/kg)
บริเวณทิศเหนือ	17/10/57	7.10	<0.005
บริเวณทิศใต้	17/10/57	6.53	<0.005
บริเวณทิศตะวันออก	17/10/57	6.19	8.42
บริเวณทิศตะวันตก	17/10/57	6.11	<0.005

หมายเหตุ : ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย

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

### 3.2.6 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) บริเวณเครื่องอบ Chip และบริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม ทำการตรวจวัด Total Dust, Respirable Dust, Aluminium (Al), Hydrogen Chloride (HCl) และ Hydrogen Fluoride (HF) โดย Total Dust, Respirable Dust และ Aluminium (Al) ปีละ 2 ครั้ง สำหรับ Hydrogen Chloride (HCl) และ Hydrogen Fluoride (HF) ทำการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600
Hydrogen Fluoride (HF)	Filter	Ion Chromatographic Method	NIOSH 7906
Hydrogen Chloride (HCl)	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	OSHA ID-1745G
Aluminium (Al)	Filter	Inductively Coupled Plasma Method	NIOSH 7303

#### 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.6-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) บริเวณเครื่องอบ Chip และบริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม พบว่า

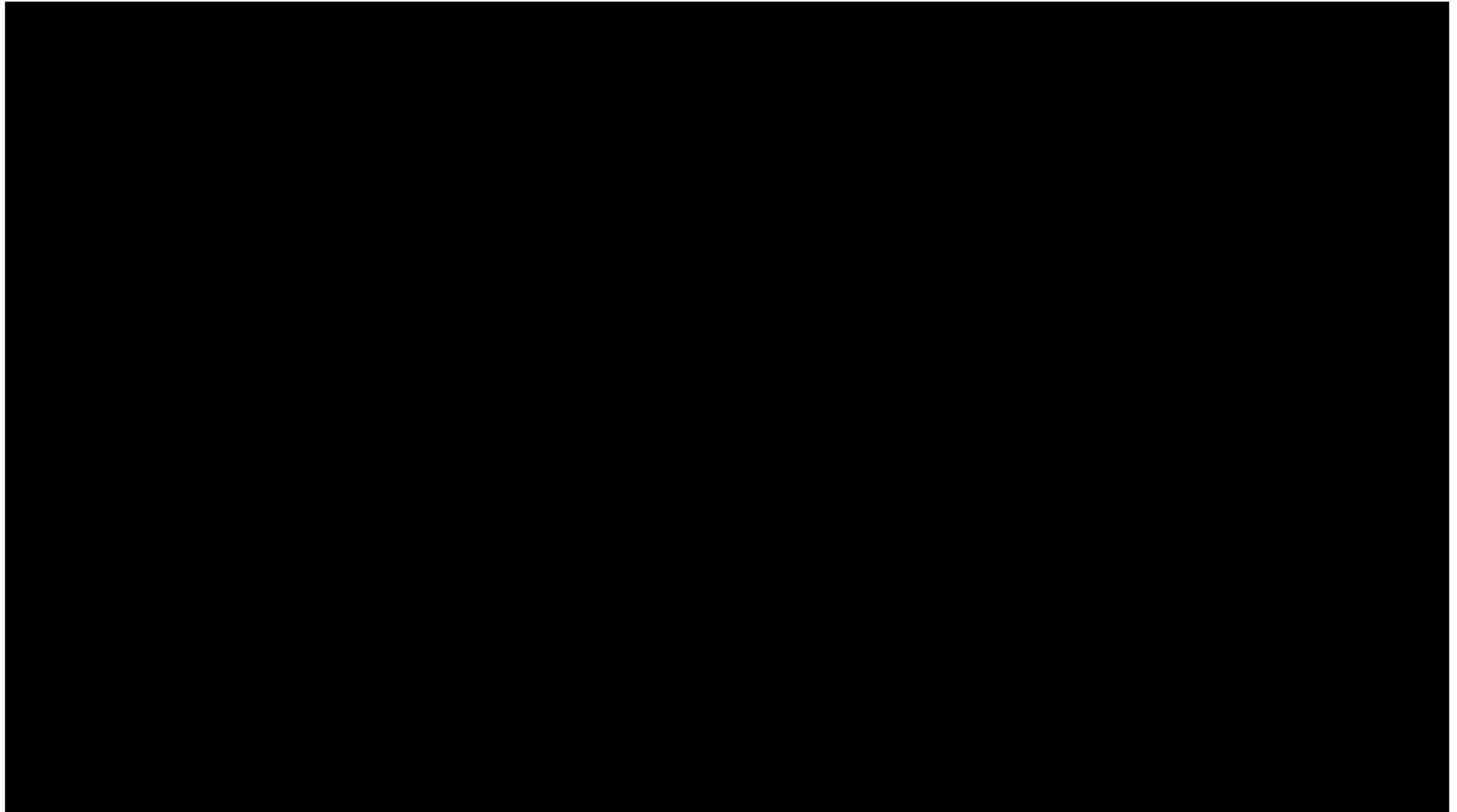
- Total Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.58-0.99 mg/m<sup>3</sup>
- Respirable Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.18-0.46 mg/m<sup>3</sup>
- HF มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-0.70 ppm
- HCl มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกสถานีที่ตรวจวัด
- Al ค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.109 mg/m<sup>3</sup>

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m<sup>3</sup> และ 5 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ HF มีค่าได้ไม่เกิน 3 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ HCl เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ที่กำหนดให้ HCl มีค่าได้ไม่เกิน 5 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วน Al เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้) ที่กำหนดให้ Al มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m<sup>3</sup> พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 พบว่า นำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA), มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ), มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้) และมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	HF (ppm)	HCl (ppm)	Al (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	03/11/66	0.99	0.46	0.70	<0.01	0.0045
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	03/11/66	0.91	0.41	0.54	<0.01	0.0109
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	03/11/66	0.85	0.37	0.48	<0.01	0.0063
บริเวณเครื่องอบ Chip	03/11/66	0.80	0.31	-	-	0.0072
บริเวณหน้าเครื่องแยกกาก อะลูมิเนียม	03/11/66	0.58	0.18	-	-	0.0056
MIN		0.58	0.18	0.48	<0.01	0.0045
MAX		0.99	0.46	0.70	<0.01	0.0109
ค่ามาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	3 <sup>[2]</sup>	5 <sup>[3]</sup>	15 <sup>[4]</sup>

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

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

ค่ามาตรฐาน<sup>[4]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)  
(กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)

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

ตารางที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

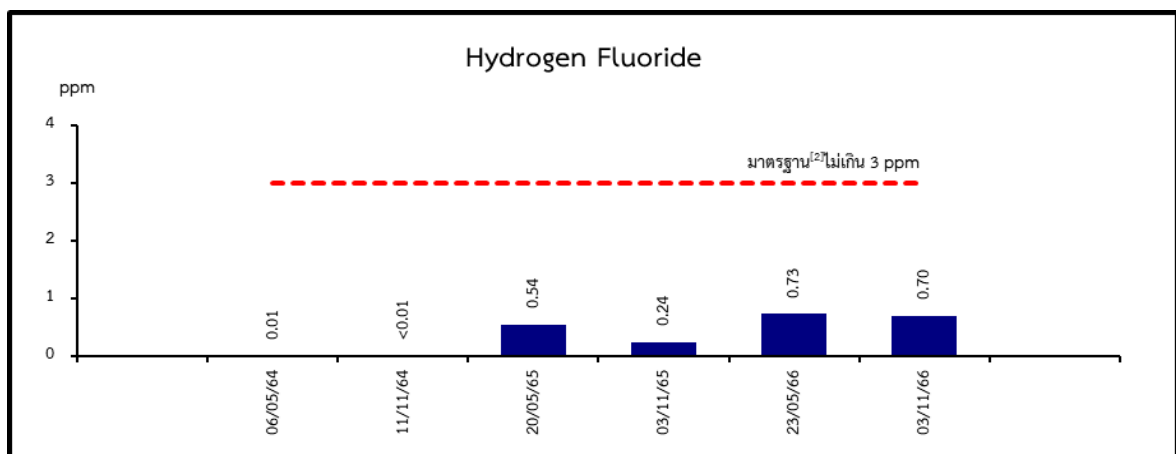
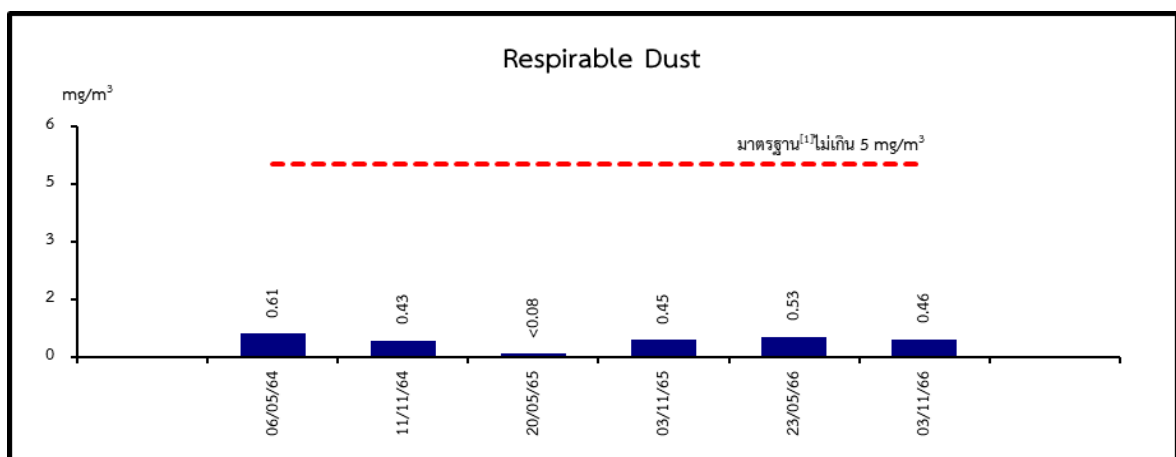
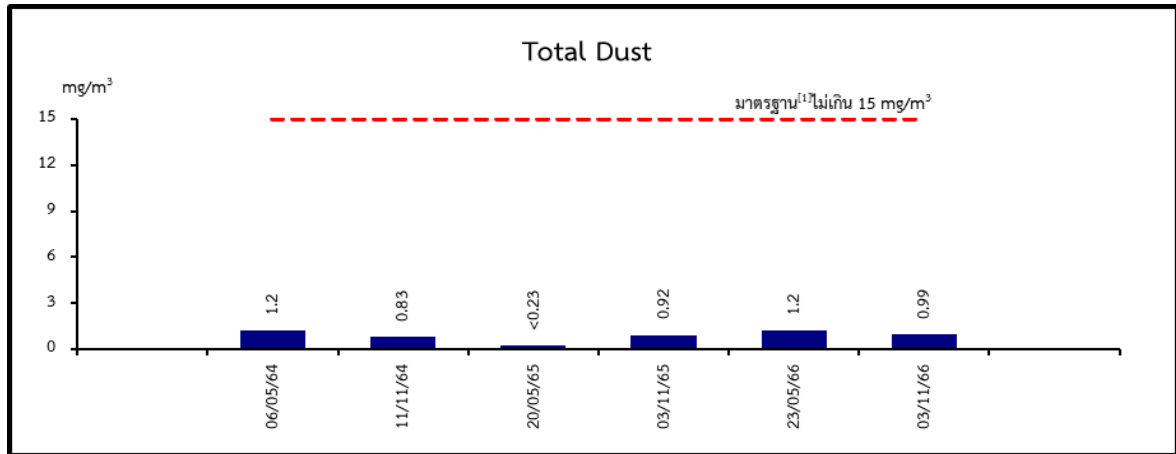
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	HF (ppm)	HCl (ppm)	Al (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	06/05/64	1.2	0.61	0.01	<0.01	0.0160
	11/11/64	0.83	0.43	<0.01	0.08	0.0147
	20/05/65	<0.23	<0.08	0.54	<0.01	0.0063
	03/11/65	0.92	0.45	0.24	0.08	0.0328
	23/05/66	1.2	0.53	0.73	0.15	0.0029
	03/11/66	0.99	0.46	0.70	<0.01	0.0045
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	06/05/64	0.93	0.39	0.01	<0.01	0.0162
	11/11/64	0.55	0.25	<0.01	<0.01	0.0088
	20/05/65	<0.23	<0.08	0.55	0.19	0.0081
	03/11/65	0.61	0.28	0.21	0.10	0.0069
	23/05/66	0.98	0.51	0.61	0.08	0.0032
	03/11/66	0.91	0.41	0.54	<0.01	0.0109
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	06/05/64	0.75	0.26	<0.01	<0.01	0.0065
	11/11/64	0.43	0.19	<0.01	0.03	0.0210
	20/05/65	<0.23	<0.08	0.55	0.14	0.0213
	03/11/65	0.58	0.23	0.19	0.09	0.0055
	23/05/66	0.82	0.32	0.10	0.12	0.0047
	03/11/66	0.85	0.37	0.48	<0.01	0.0063
บริเวณเครื่องอบ Chip	06/05/64	0.70	0.25	-	-	0.0109
	11/11/64	0.62	0.29	-	-	0.0116
	20/05/65	<0.23	<0.08	-	-	0.0241
	03/11/65	0.59	0.34	-	-	0.0065
	23/05/66	0.83	0.20	-	-	0.0103
	03/11/66	0.80	0.31	-	-	0.0072
บริเวณหน้าเครื่อง แยกกากอะลูมิเนียม	06/05/64	0.81	0.30	-	-	0.0157
	11/11/64	0.58	0.25	-	-	0.0110
	20/05/65	<0.23	<0.08	-	-	0.0048
	03/11/65	0.48	0.28	-	-	0.0084
	23/05/66	0.60	0.18	-	-	0.0062
	03/11/66	0.58	0.18	-	-	0.0056
ค่ามาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	3 <sup>[2]</sup>	5 <sup>[3]</sup>	15 <sup>[4]</sup>

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

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

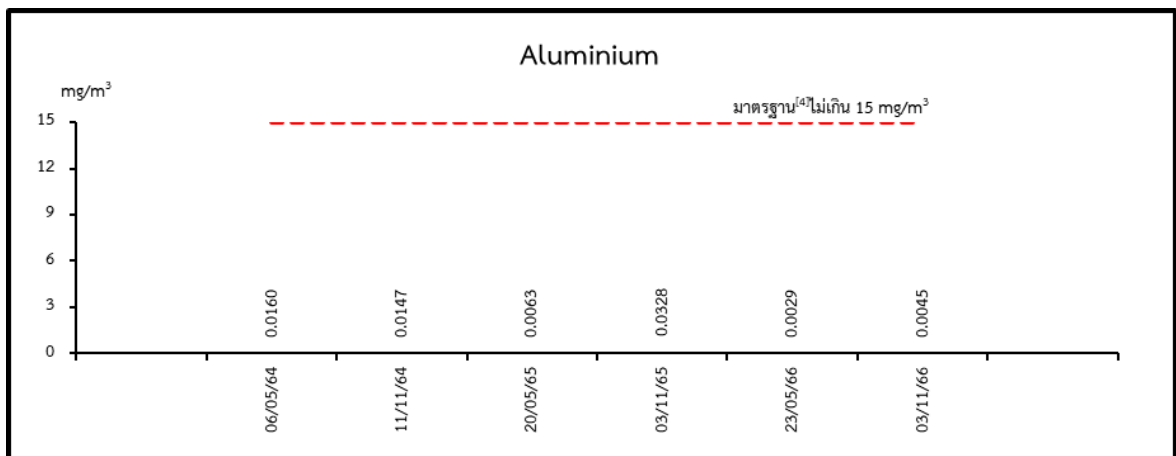
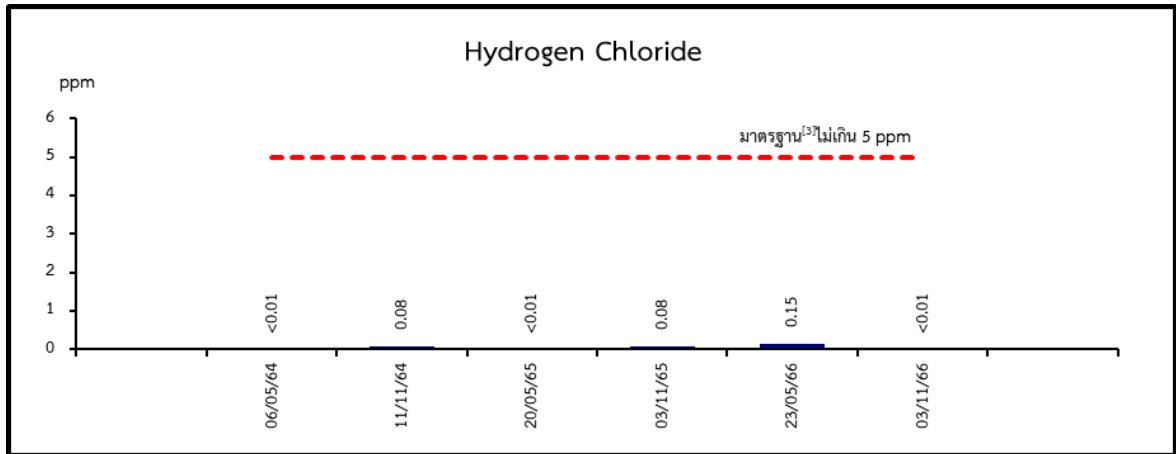
ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

ค่ามาตรฐาน<sup>[4]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)  
(กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)



บริเวณบริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)

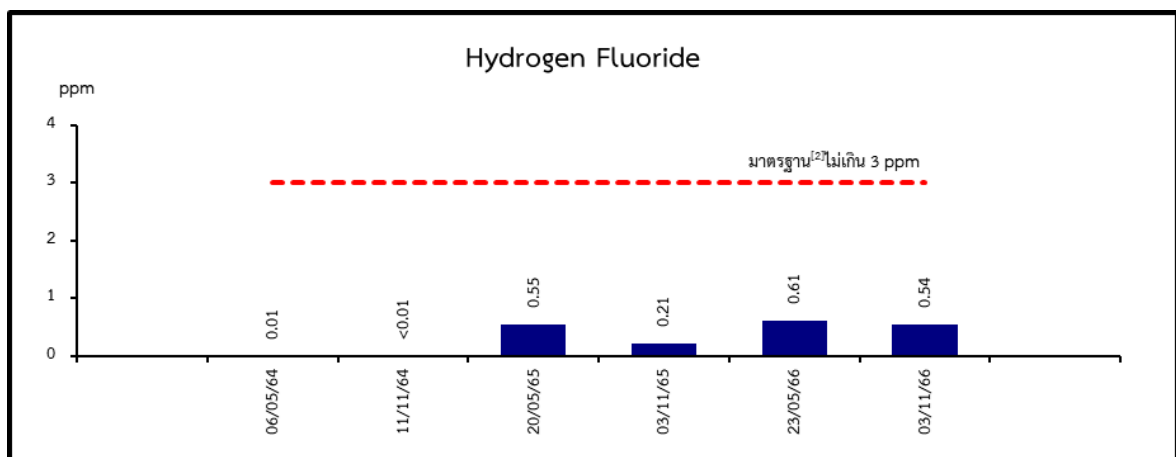
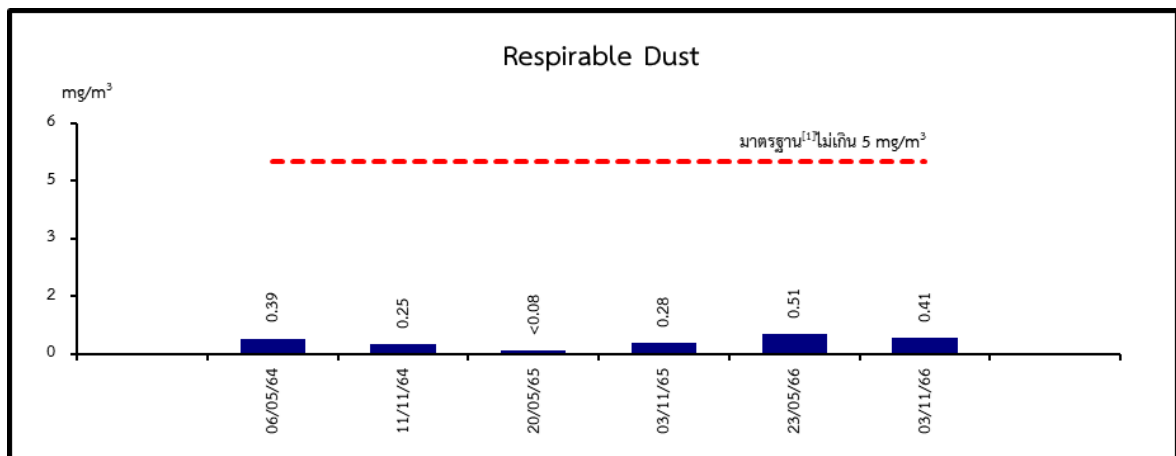
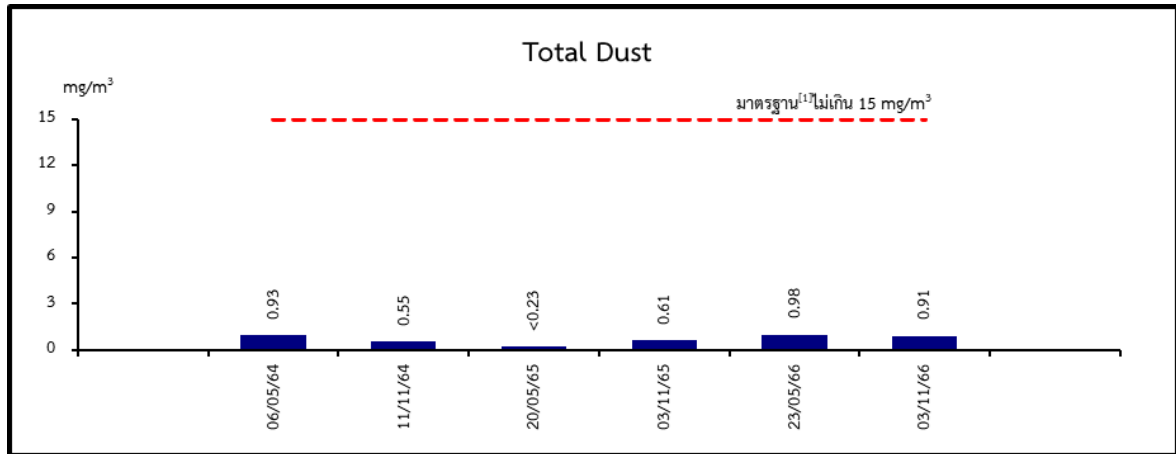
รูปที่ 3.2.6-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณบริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace) (ต่อ)

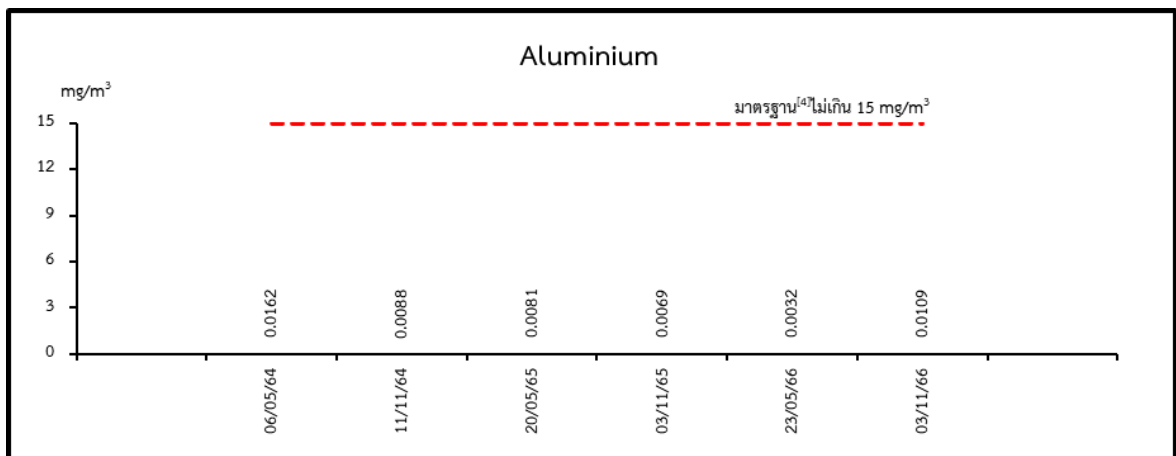
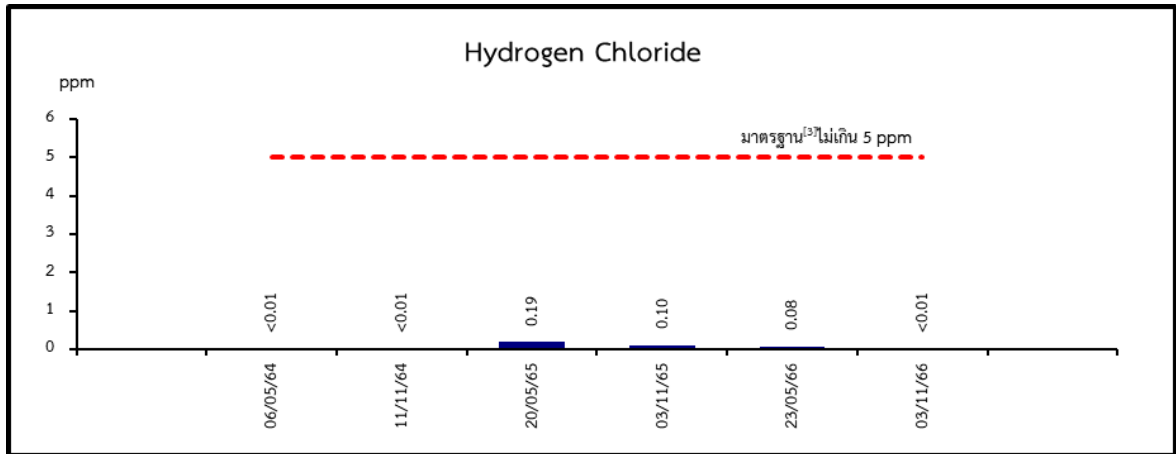
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)





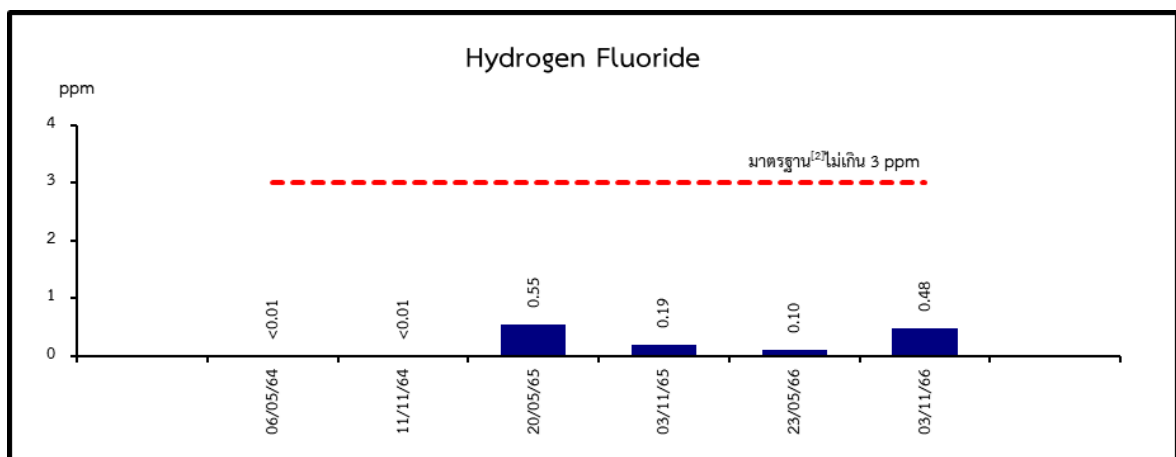
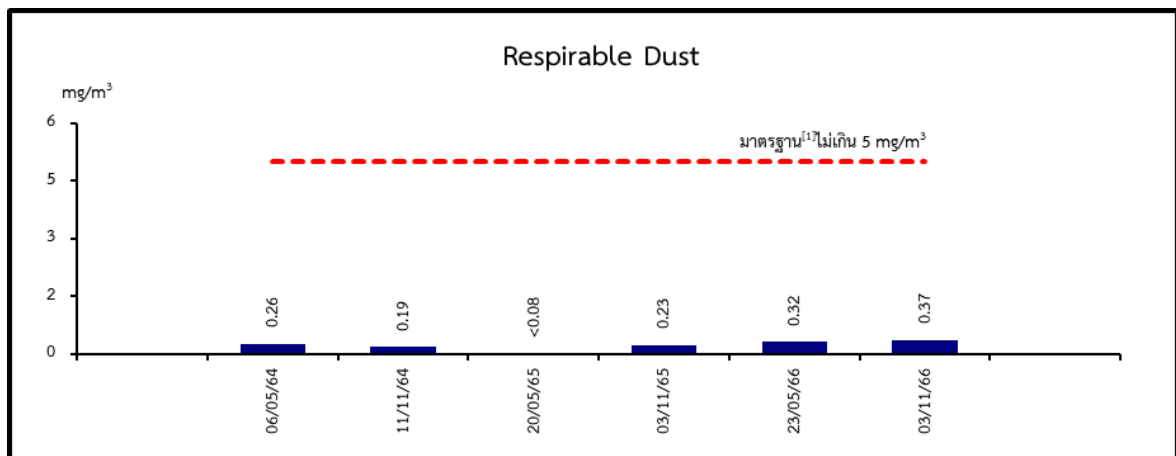
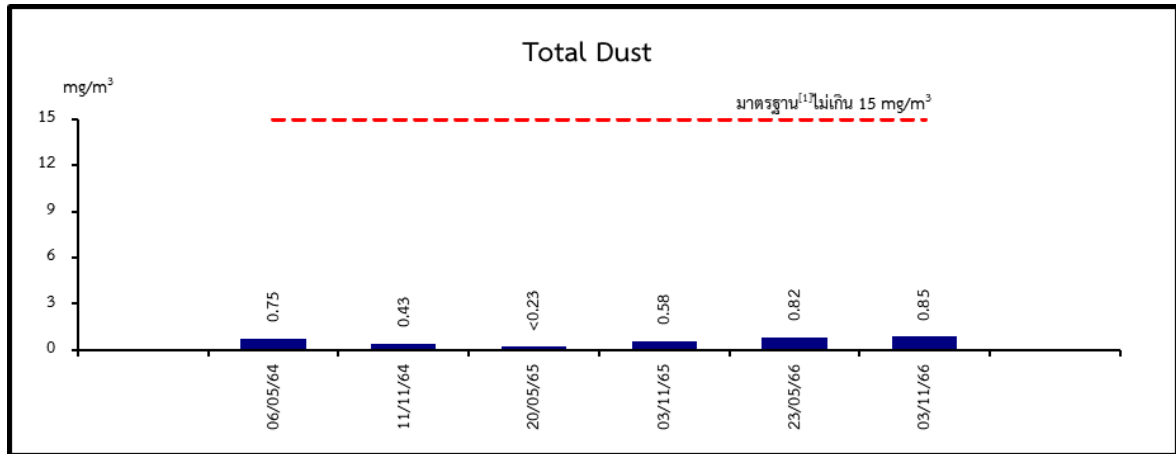
บริเวณบริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



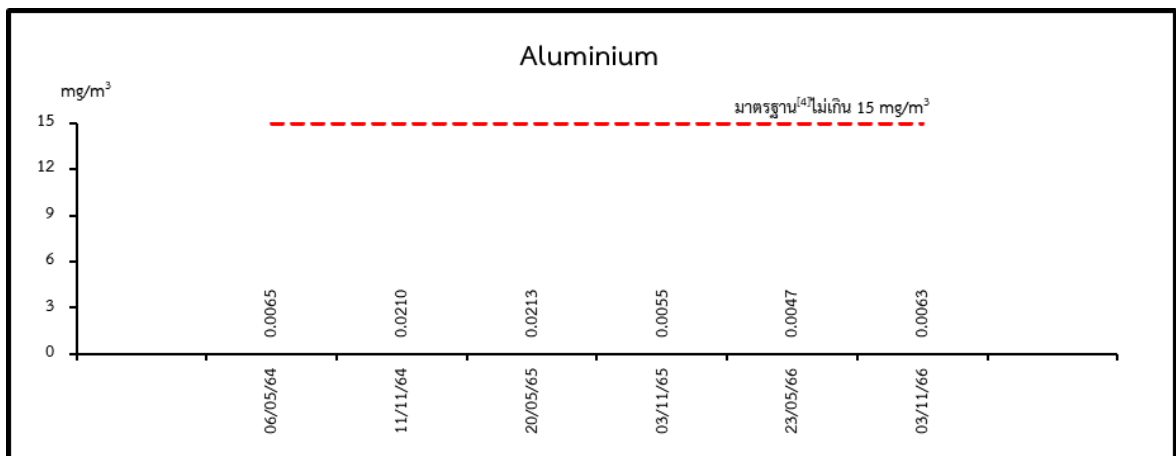
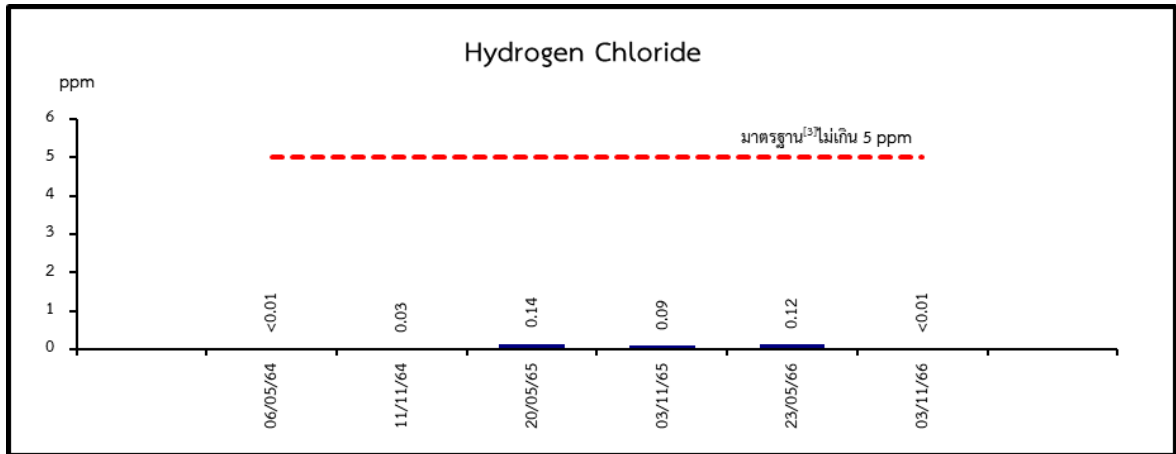
บริเวณบริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



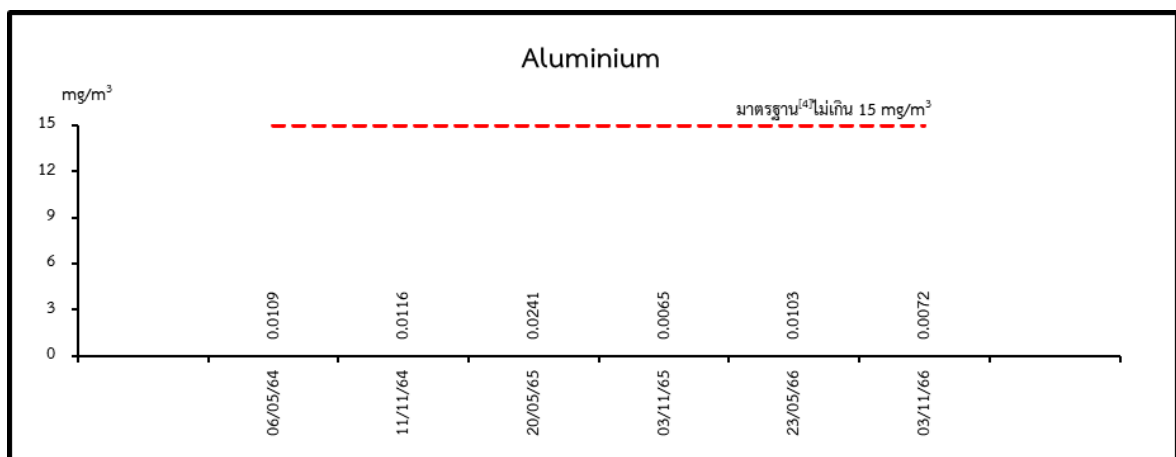
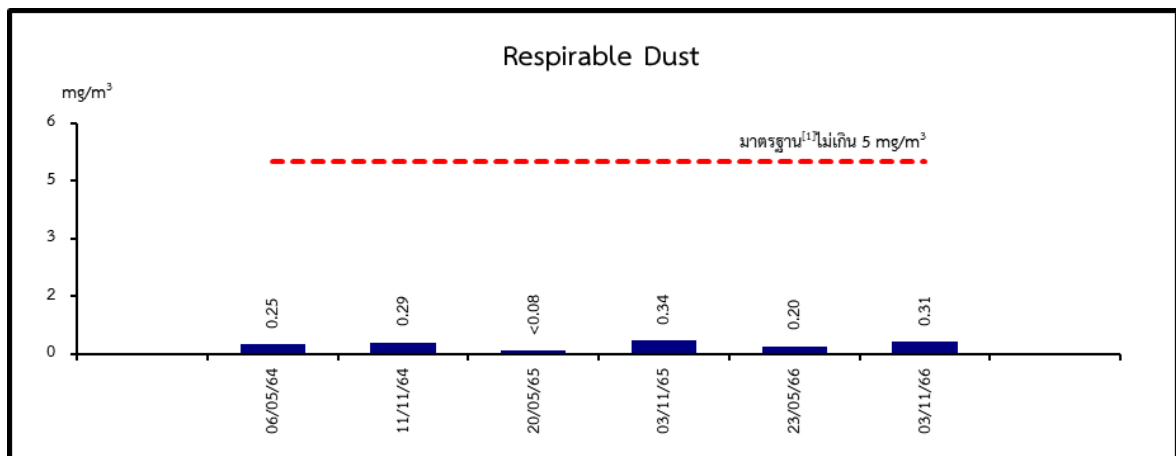
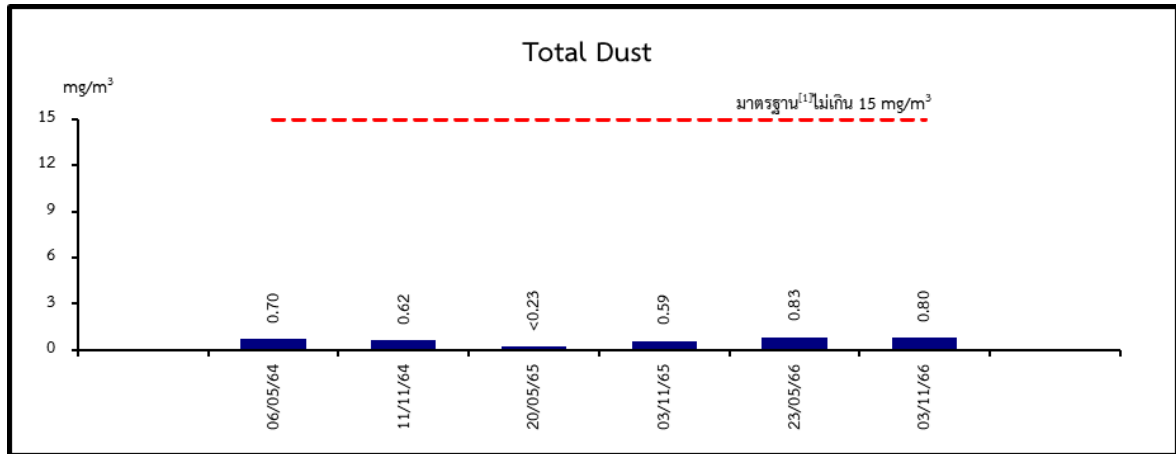
บริเวณบริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



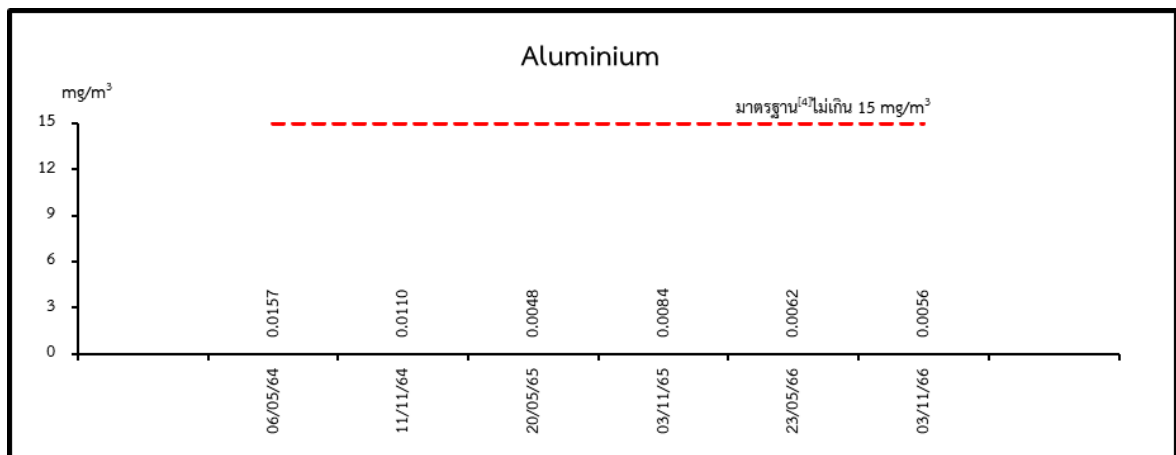
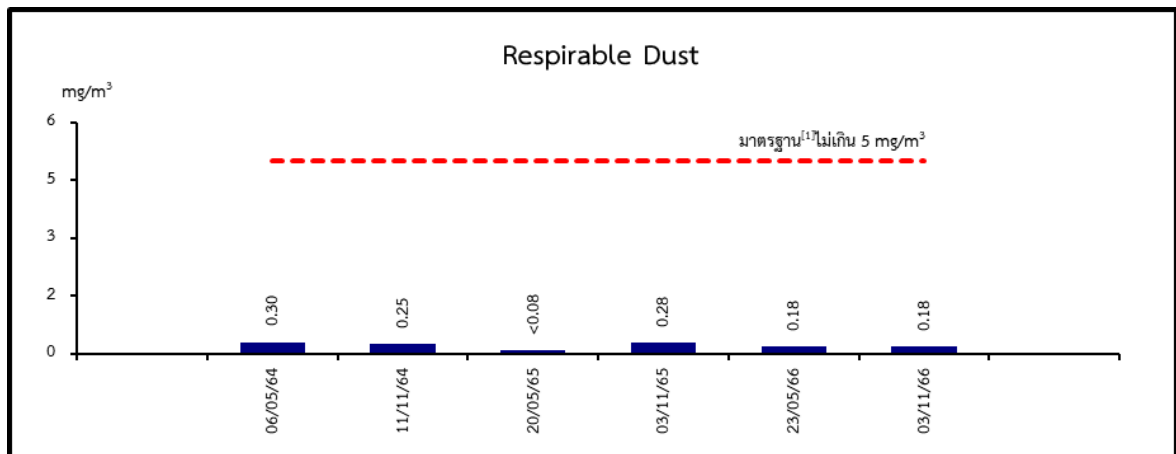
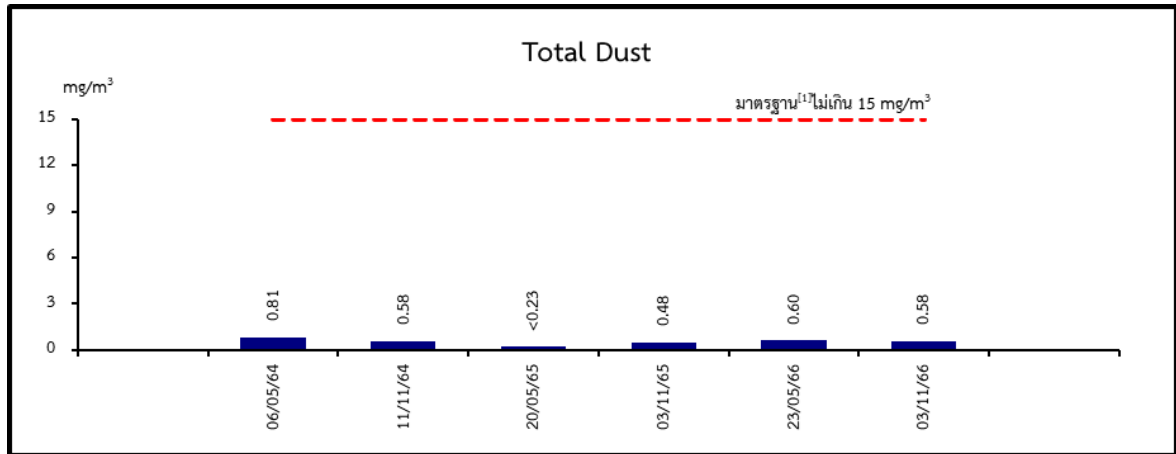
บริเวณบริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



บริเวณเครื่องอบ Chip

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



- ค่ามาตรฐาน<sup>1)</sup> : มาตรฐานของ OSHA (TWA)
- ค่ามาตรฐาน<sup>2)</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
- ค่ามาตรฐาน<sup>3)</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)
- ค่ามาตรฐาน<sup>4)</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)  
(กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)

บริเวณเครื่องอบ Chip (ต่อ)

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

### 3.2.7 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) และบริเวณเครื่องอบ Chip ทำการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

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

#### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม M (M Furnace), บริเวณเตาหลอม C (C Furnace), บริเวณเตาหลอม D (D Furnace)) และบริเวณเครื่องอบ Chip พบว่า

- $L_{eq}$  8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 79.8-87.4 เดซิเบล(เอ)
- $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 95.3-107.1 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

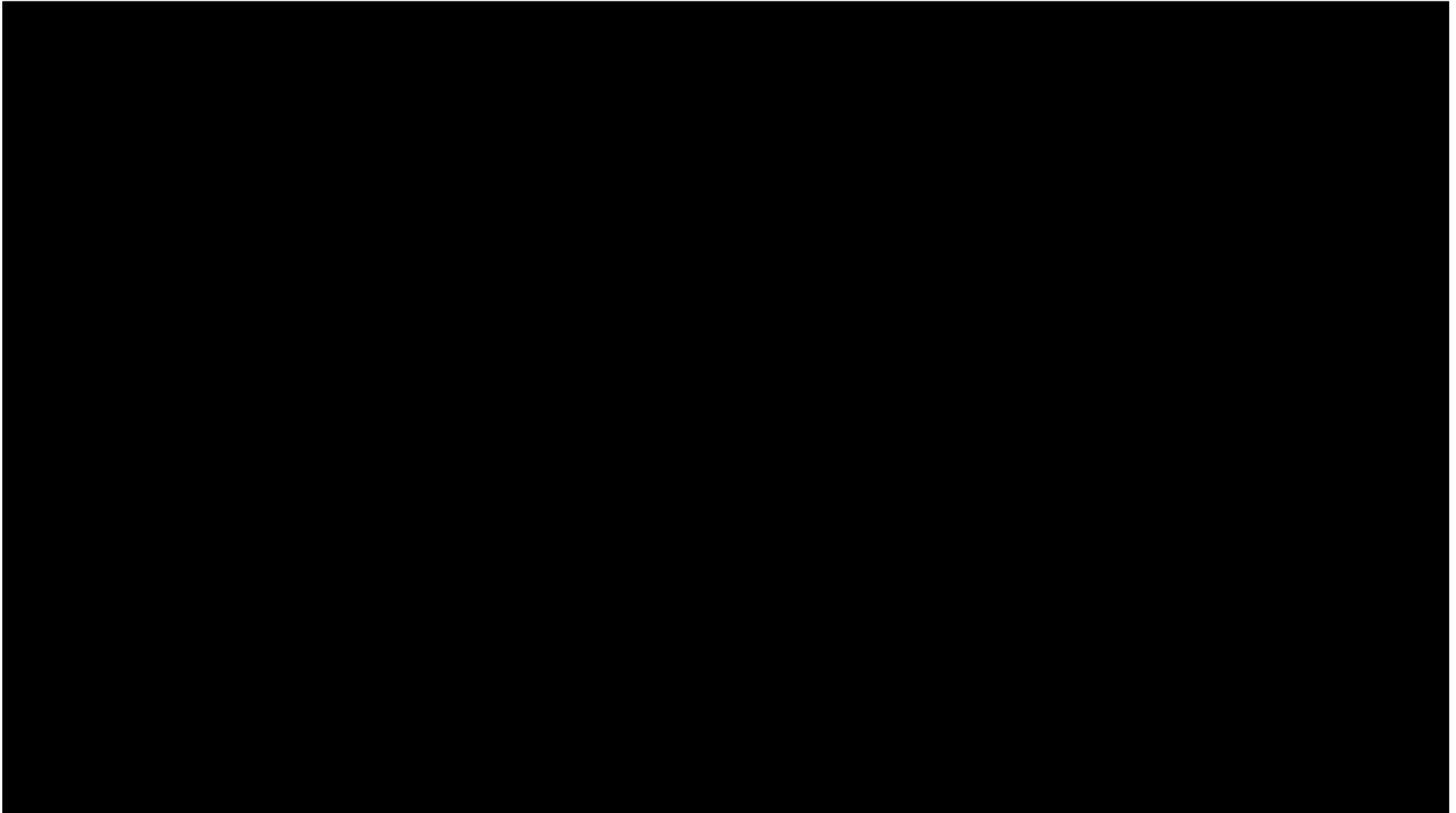
อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัด Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน

### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัด Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน มีการกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่อาจมีการสัมผัสกับเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โรงงานจัดเตรียมไว้ และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมทั้งให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอีกด้วย





รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	03/11/66	87.4	107.1
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	03/11/66	81.0	99.6
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	03/11/66	81.8	98.8
บริเวณเครื่องอบ Chip	03/11/66	79.8	95.3
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

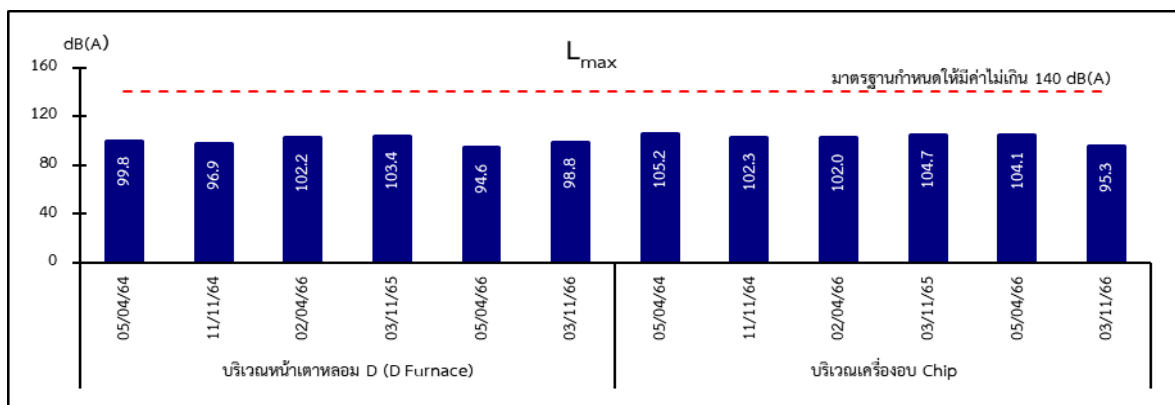
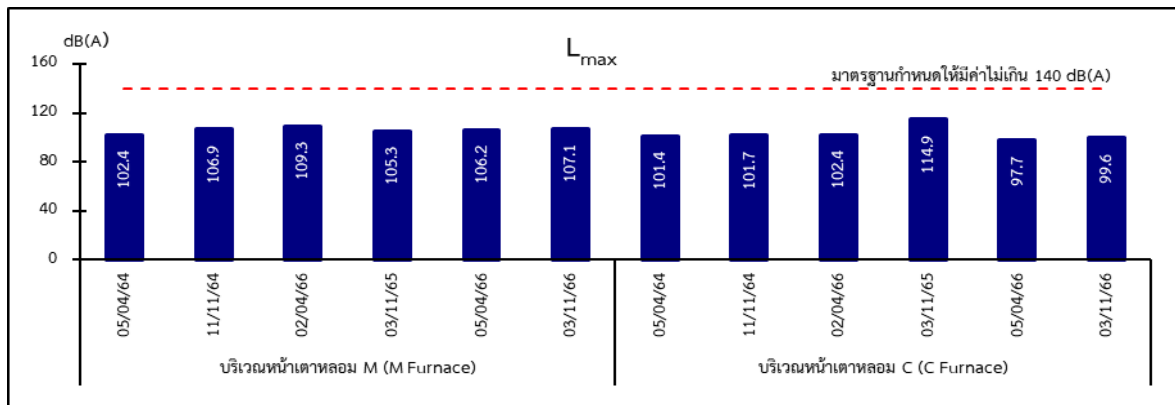
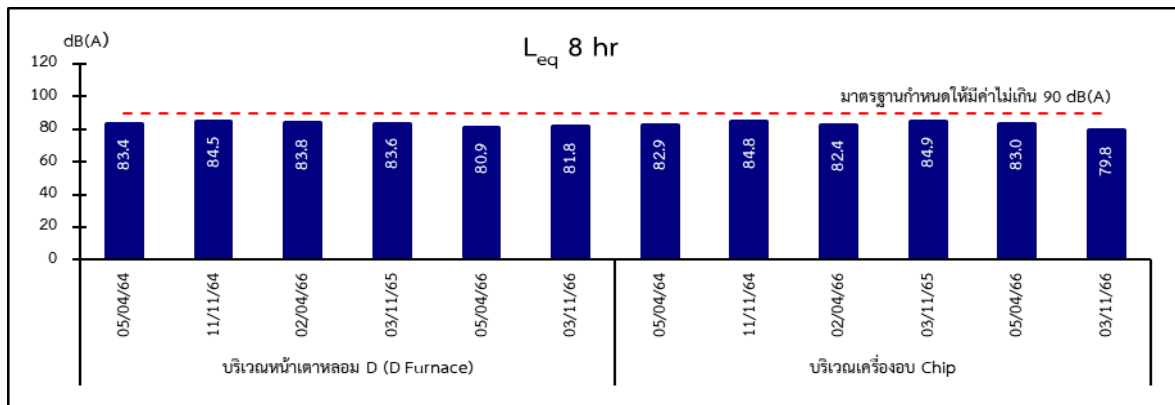
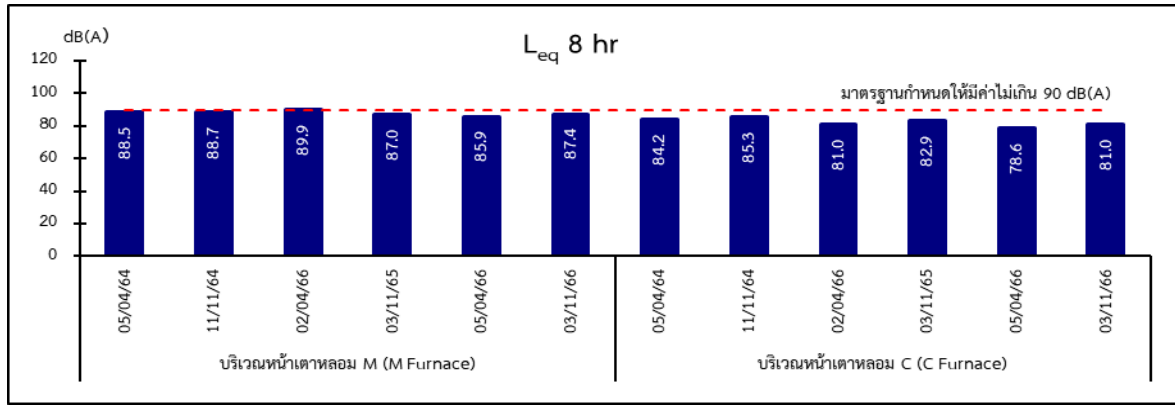
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

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

ตารางที่ 3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	05/04/64	88.5	102.4
	11/11/64	88.7	106.9
	02/04/66	89.9	109.3
	03/11/65	87.0	105.3
	05/04/66	85.9	106.2
	03/11/66	87.4	107.1
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	05/04/64	84.2	101.4
	11/11/64	85.3	101.7
	02/04/66	81.0	102.4
	03/11/65	82.9	114.9
	05/04/66	78.6	97.7
	03/11/66	81.0	99.6
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	05/04/64	83.4	99.8
	11/11/64	84.5	96.9
	02/04/66	83.8	102.2
	03/11/65	83.6	103.4
	05/04/66	80.9	94.6
	03/11/66	81.8	98.8
บริเวณเครื่องอบ Chip	05/04/64	82.9	105.2
	12/11/64	84.8	102.3
	02/04/66	82.4	102.0
	03/11/65	84.9	104.7
	05/04/66	83.0	104.1
	03/11/66	79.8	95.3
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.7-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.2.8 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 คน ได้แก่ พนักงานบริเวณหน้าเตาหลอมภายในอาคารโรงหลอม ทำการตรวจวัด ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัสเสียงดังเกิน ระยะเวลาที่อนุญาต (%Dose) และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Dosimeter	Noise Dosimeter	ISO 11202

#### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace) และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace) พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) มีค่าได้ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีการกำหนดและควบคุมดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่บริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่ที่อุดหู (Ear Plugs) และที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดระดับเสียงในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล มีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเวลาการทำงานเป็นรายสัปดาห์ และมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) โดยมีการกำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง กำหนดมาตรการควบคุมเสียง จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน รมรณรงค์การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง การจัดบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงาน อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงดังและการสวมใส่ PPE ตลอดจนมีการประเมินและทบทวนโครงการอนุรักษ์การได้ยินเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 40 : โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในภาคผนวกที่ 1)

### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 ท่าน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

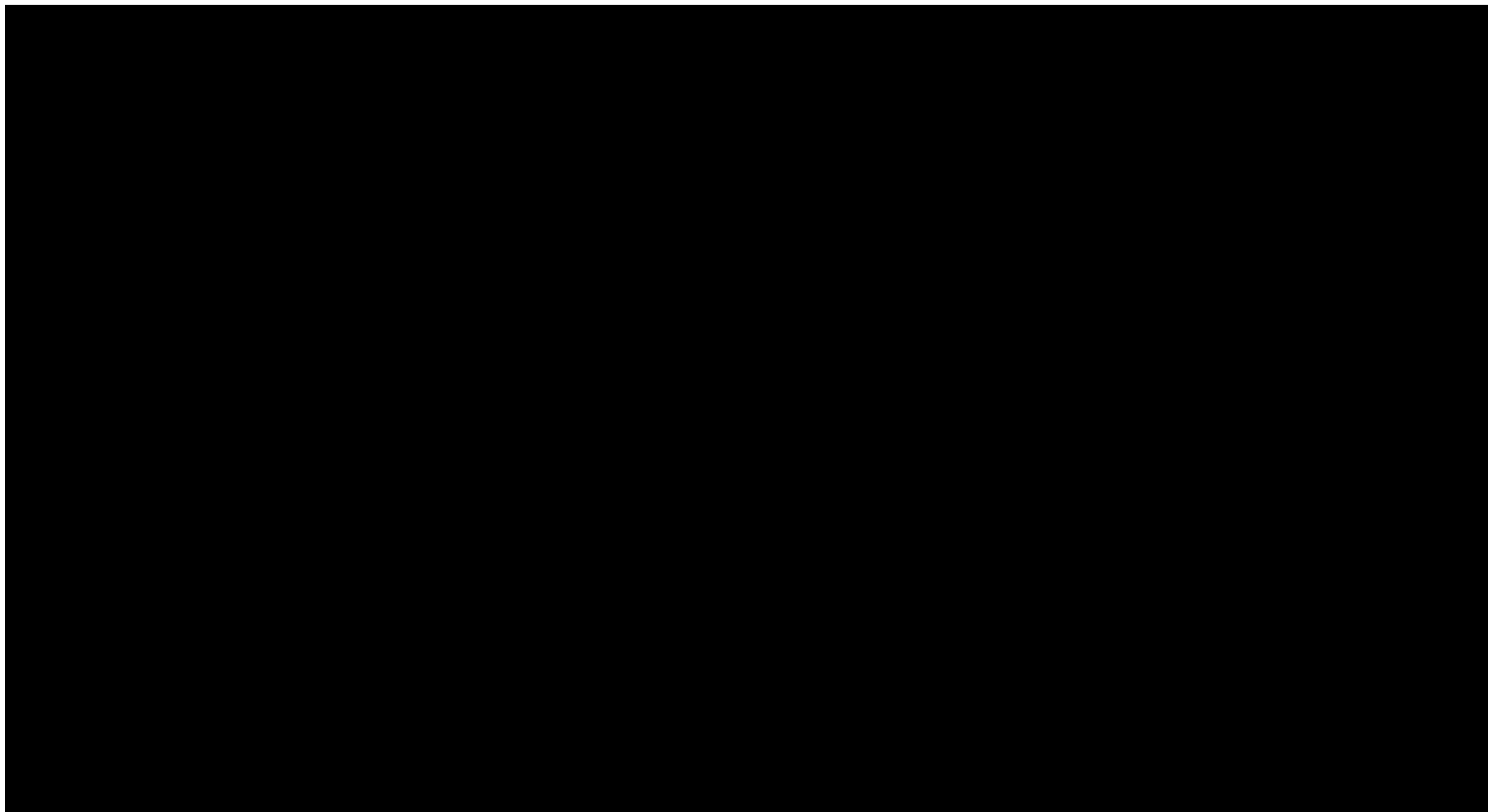
ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### มาตรการป้องกันด้านเสียง

1. มีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเวลาการทำงานเป็นรายสัปดาห์
2. มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) โดยมีการกำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง กำหนดมาตรการควบคุมเสียง จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน รมรงค์การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง การจัดบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงาน อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงดังและการสวมใส่ PPE



3. มีการติดตามและเฝ้าระวังผลการตรวจสุขภาพของพนักงานด้านสมรรถภาพการได้ยินอย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานด้านสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. มีการควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดโดยได้มีการบำรุงรักษาแบบวางแผน (PM: Planned Maintenance) ซึ่งได้มีการกำหนดระยะเวลา และสถานที่ในการเข้าปฏิบัติการในงานไว้



รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	เวลา	ผลการตรวจวัด	
				% Dose	TWA [dB(A)]
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	03/11/66		09:20-17:20 น.	78.84	84.0
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	03/11/66		09:20-17:20 น.	56.22	82.5
ค่ามาตรฐาน				-	ไม่เกิน 85.0

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

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

ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ปี พ.ศ. 2564-2566

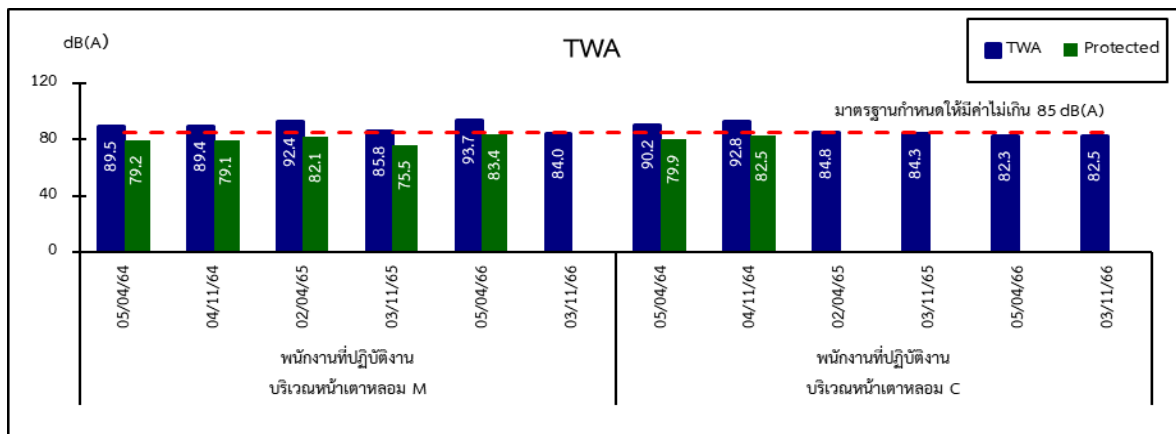
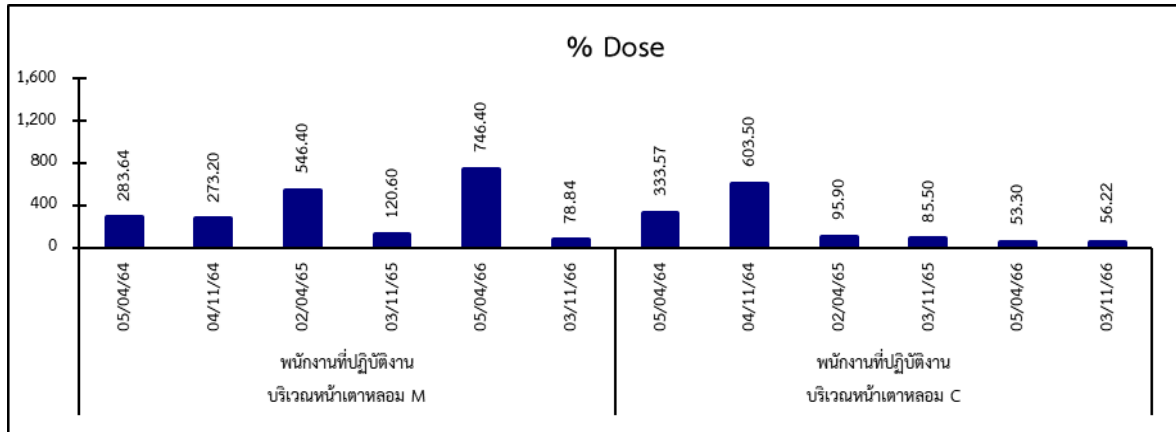
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		%Dose	TWA [dB(A)]	Protected [dB(A)]
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	05/04/64	283.64	89.5	79.2
	04/11/64	273.20	89.4	79.1
	02/04/65	546.40	92.4	82.1
	03/11/65	120.60	85.8	75.5
	05/04/66	746.40	93.7	83.4
	03/11/66	78.84	84.0	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	05/04/64	333.57	90.2	79.9
	04/11/64	603.50	92.8	82.5
	02/04/65	95.90	84.8	-
	03/11/65	85.50	84.3	-
	05/04/66	53.30	82.3	-
	03/11/66	56.22	82.5	-
ค่ามาตรฐาน		-	ไม่เกิน 85.0	

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

: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

**หมายเหตุ** : NRR เท่ากับ 23 dB(A) ซึ่งร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียง คือ 17.3 [dB(A)]





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

รูปที่ 3.2.8-2 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.2.9 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) และบริเวณเครื่องอบ Chip ทำการตรวจวัด WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) ทิศทางและความเร็วลม ปีละ 4 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

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

#### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.9-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace), บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace), บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace) และบริเวณเครื่องอบ Chip พบว่า ค่าระดับความร้อนมีค่าอยู่ในช่วง 30.6-32.8 °C เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ระดับความร้อน (WBGT) มีค่าได้ไม่เกิน 32.0 °C พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace) และบริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace) ในเดือนกรกฎาคมที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเร็วลม พบว่า ค่าความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.54-4.58 ฟุตต่อวินาที ซึ่งทุกสถานีมีค่าสูงกว่าค่าความเร็วลมในบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546) ที่กำหนดค่าอ้างอิงไว้ 1 ฟุต/วินาที โดยค่าความเร็วลมดังกล่าวจะช่วยพาความร้อนจากร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทำให้รู้สึกสบายขึ้น และช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับคนงานที่ทำงานในสภาวะที่มีความร้อน

อย่างไรก็ตาม พนักงานไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาจะมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานและมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่ ได้แก่ ชุดกันความร้อน พร้อมทั้งจัดให้มีพัดลมระบายอากาศบริเวณหน้าเตาหลอมขณะมีการปฏิบัติงานห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ และจัดเตรียมน้ำเย็นไว้ให้พนักงานดื่ม อีกทั้งโครงการได้มีการอบรมพนักงานในเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับความร้อนเพิ่มเติมอีกด้วย

### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.9-3 และรูปที่ 3.2.9-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น บริเวณดังต่อไปนี้ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- บริเวณเตาหลอม M (M Furnace) ในเดือนเมษายน 2564, เดือนเมษายนและกรกฎาคม 2566
- บริเวณเตาหลอม C (C Furnace) ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม 2566
- บริเวณเตาหลอม D (D Furnace) ในเดือนเมษายน 2566
- บริเวณเครื่องอบ Chip ในเดือนเมษายน 2566

สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเร็วลม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.05-8.23 ฟุตต่อวินาที ซึ่งค่าความเร็วลมดังกล่าวจะช่วยพาความร้อนจากร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทำให้รู้สึกสบายขึ้น และช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับคนงานที่ทำงานในสภาวะที่มีความร้อน

#### มาตรการป้องกันด้านความร้อน

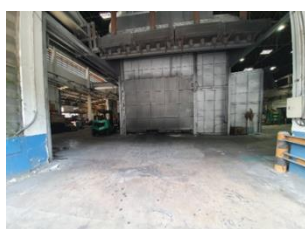
1. จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสความร้อน
2. ติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีความร้อน และกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จัดเตรียมไว้ (ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน) ขณะที่ปฏิบัติงาน

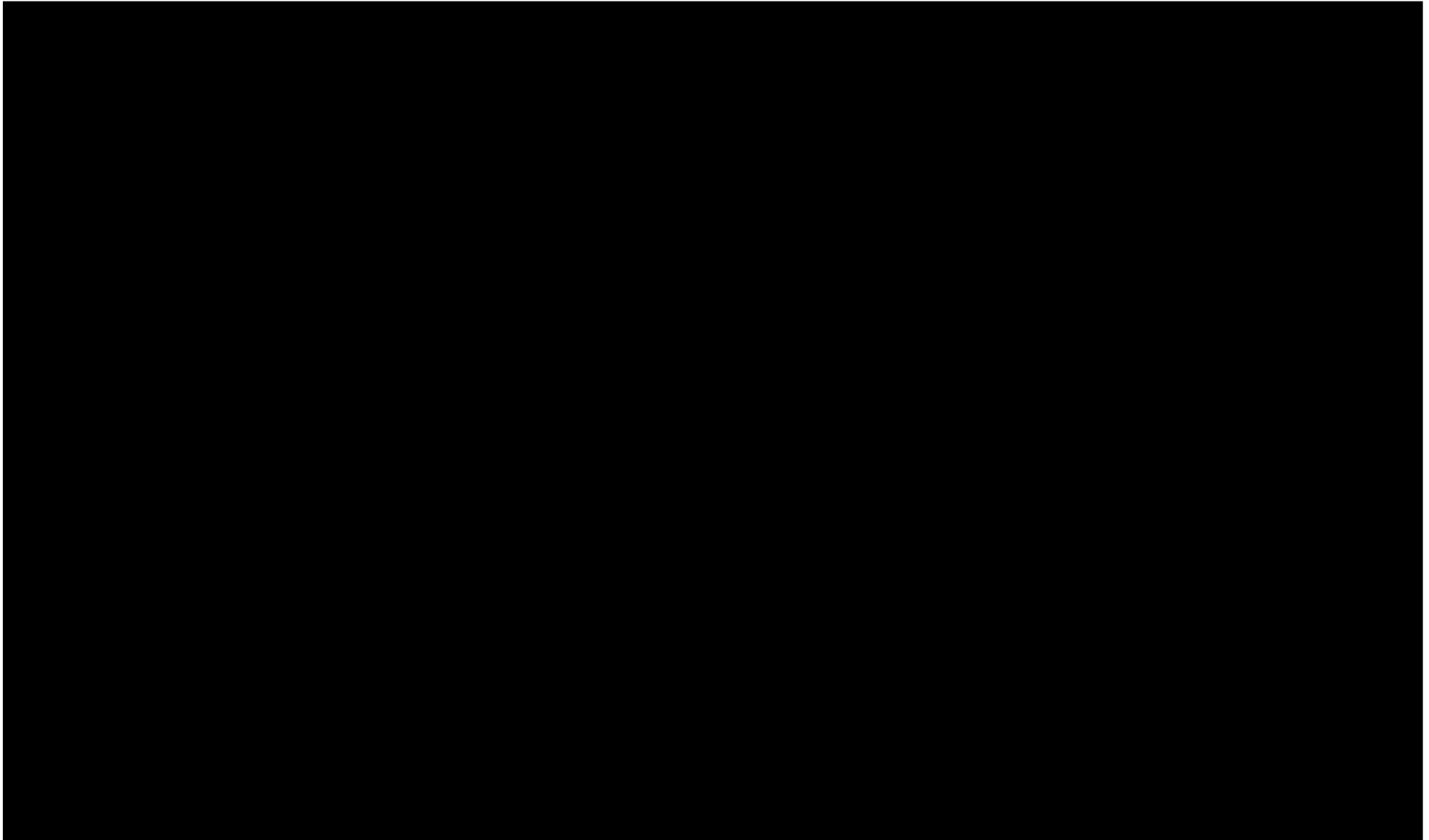


3. จัดให้มีพัดลมระบายอากาศบริเวณหน้าเตาหลอม มีห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ และน้ำเย็นไว้สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน



4. ปรับปรุงการไหลของอากาศบริเวณหน้าเตาหลอม โดยให้ปิด Shutter บริเวณหน้าเตาหลอมลง เพื่อลดความร้อนจากบริเวณหน้าเตาหลอม และให้เปิด Shutter ของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศไหลผ่านได้มากขึ้น





รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			WBGT (°C)	ความเร็วลม (ft/s)
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	06/07/66	10:30-12:30 น.	32.5	1.57
	03/10/66	11:10-13:10 น.	31.5	4.58
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	06/07/66	10:35-12:35 น.	32.8	2.36
	03/10/66	11:15-13:15 น.	31.6	3.12
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	06/07/66	10:45-12:45 น.	31.5	1.96
	03/10/66	11:25-13:25 น.	31.5	2.87
บริเวณเครื่องอบ Chip	06/07/66	10:50-12:50 น.	30.7	1.54
	03/10/66	11:30-13:30 น.	30.6	2.49
MIN			30.6	1.54
MAX			32.8	4.58
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]/ค่าอ้างอิง<sup>[3]</sup></sup>			ไม่เกิน 32.0 <sup>[1]/2]</sup>	1 <sup>[3]</sup>

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ค่าอ้างอิง<sup>[3]</sup> : ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)

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

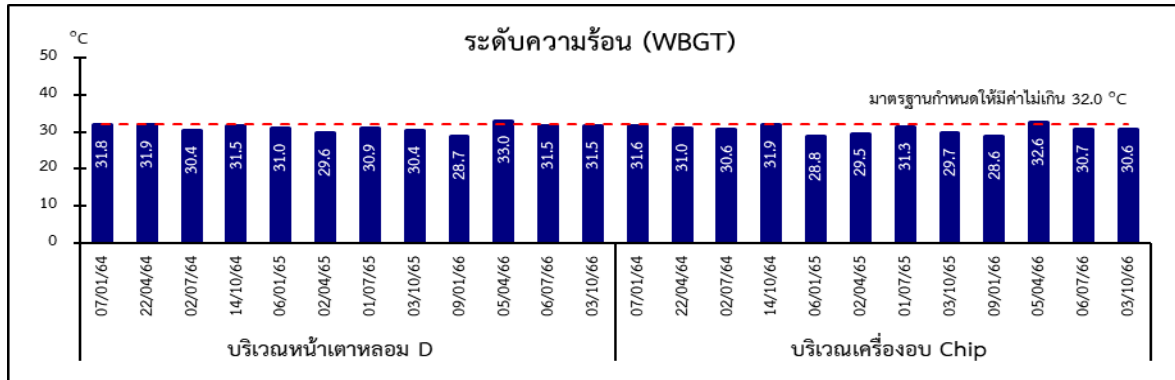
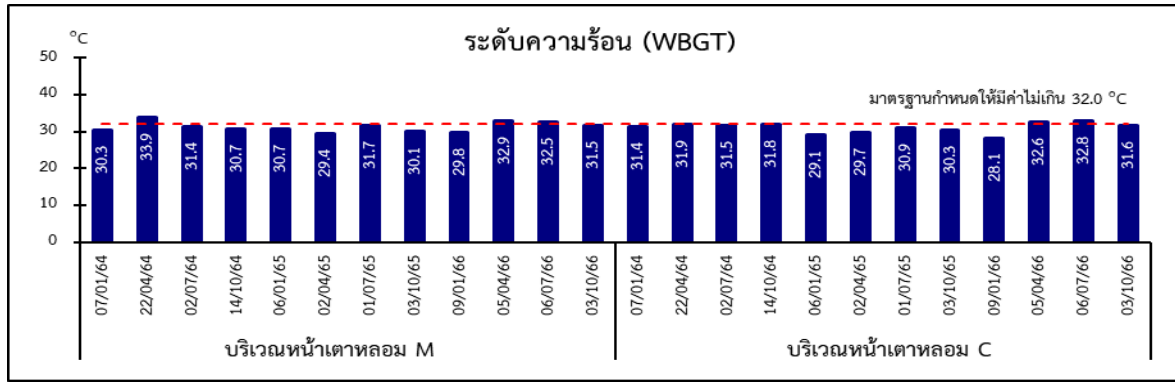
ตารางที่ 3.2.9-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลมในสถานประกอบการ  
ปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		WBGT (°C)	ความเร็วลม (ft/s)
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	07/01/64	30.3	1.08
	22/04/64	33.9	1.38
	02/07/64	31.4	1.94
	14/10/64	30.7	8.23
	06/01/65	30.7	1.38
	02/04/65	29.4	4.19
	01/07/65	31.7	4.28
	03/10/65	30.1	3.77
	09/01/66	29.8	3.92
	05/04/66	32.9	1.67
	06/07/66	32.5	1.57
	03/10/66	31.5	4.58
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	07/01/64	31.4	1.35
	22/04/64	31.9	2.17
	02/07/64	31.5	1.25
	14/10/64	31.8	1.64
	06/01/65	29.1	1.51
	02/04/65	29.7	4.56
	01/07/65	30.9	3.44
	03/10/65	30.3	3.81
	09/01/66	28.1	3.71
	05/04/66	32.6	1.48
	06/07/66	32.8	2.36
	03/10/66	31.6	3.12
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	07/01/64	31.8	1.05
	22/04/64	31.9	3.78
	02/07/64	30.4	1.57
	14/10/64	31.5	4.89
	06/01/65	31.0	1.64
	02/04/65	29.6	1.38
	01/07/65	30.9	3.96
	03/10/65	30.4	3.74
	09/01/66	28.7	3.56
	05/04/66	33.0	1.96
	06/07/66	31.5	1.96
	03/10/66	31.5	2.87
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup> /ค่าอ้างอิง <sup>[3]</sup>		ไม่เกิน 32.0 <sup>[1]/[2]</sup>	1 <sup>[3]</sup>

### ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

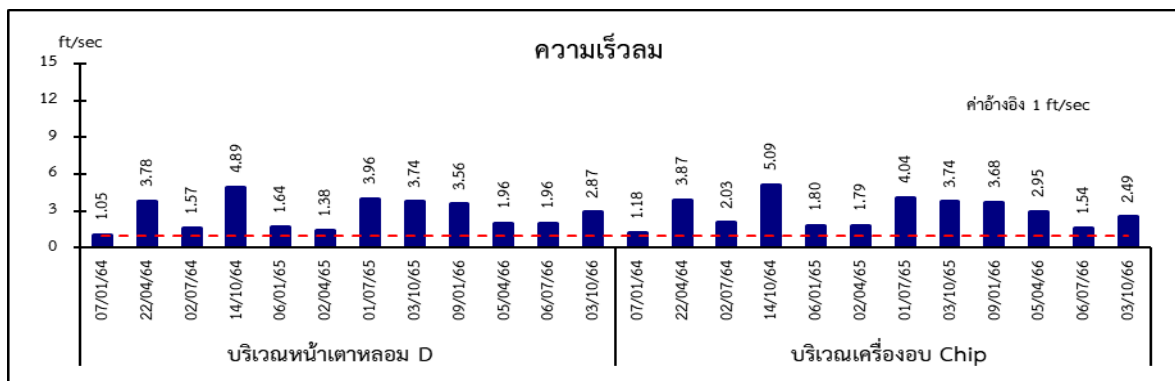
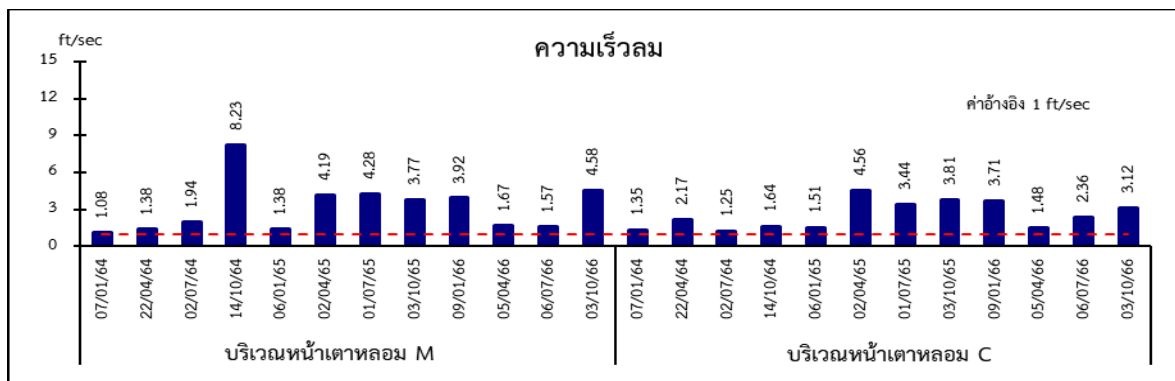
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		WBGT (°C)	ความเร็วลม (ft/s)
บริเวณเครื่องอบ Chip	07/01/64	31.6	1.18
	22/04/64	31.0	3.87
	02/07/64	30.6	2.03
	14/10/64	31.9	5.09
	06/01/65	28.8	1.80
	02/04/65	29.5	1.79
	01/07/65	31.3	4.04
	03/10/65	29.7	3.74
	09/01/66	28.6	3.68
	05/04/66	32.6	2.95
	06/07/66	30.7	1.54
	03/10/66	30.6	2.49
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]/ค่าอ้างอิง<sup>[3]</sup></sup>		ไม่เกิน 32.0 <sup>[1]/2]</sup>	1 <sup>[3]</sup>

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ค่าอ้างอิง<sup>[3]</sup> : ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)



**ค่ามาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

**:** กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



**ค่าอ้างอิง :** ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)

รูปที่ 3.2.9-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566



### 3.2.10 กลิ่นในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross ทำการตรวจวัด Ammonia (NH<sub>3</sub>) ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
กลิ่นในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Ammonia (NH <sub>3</sub> )	Midget Impinger	Colorimetric Method	NIOSH P&CAM 205

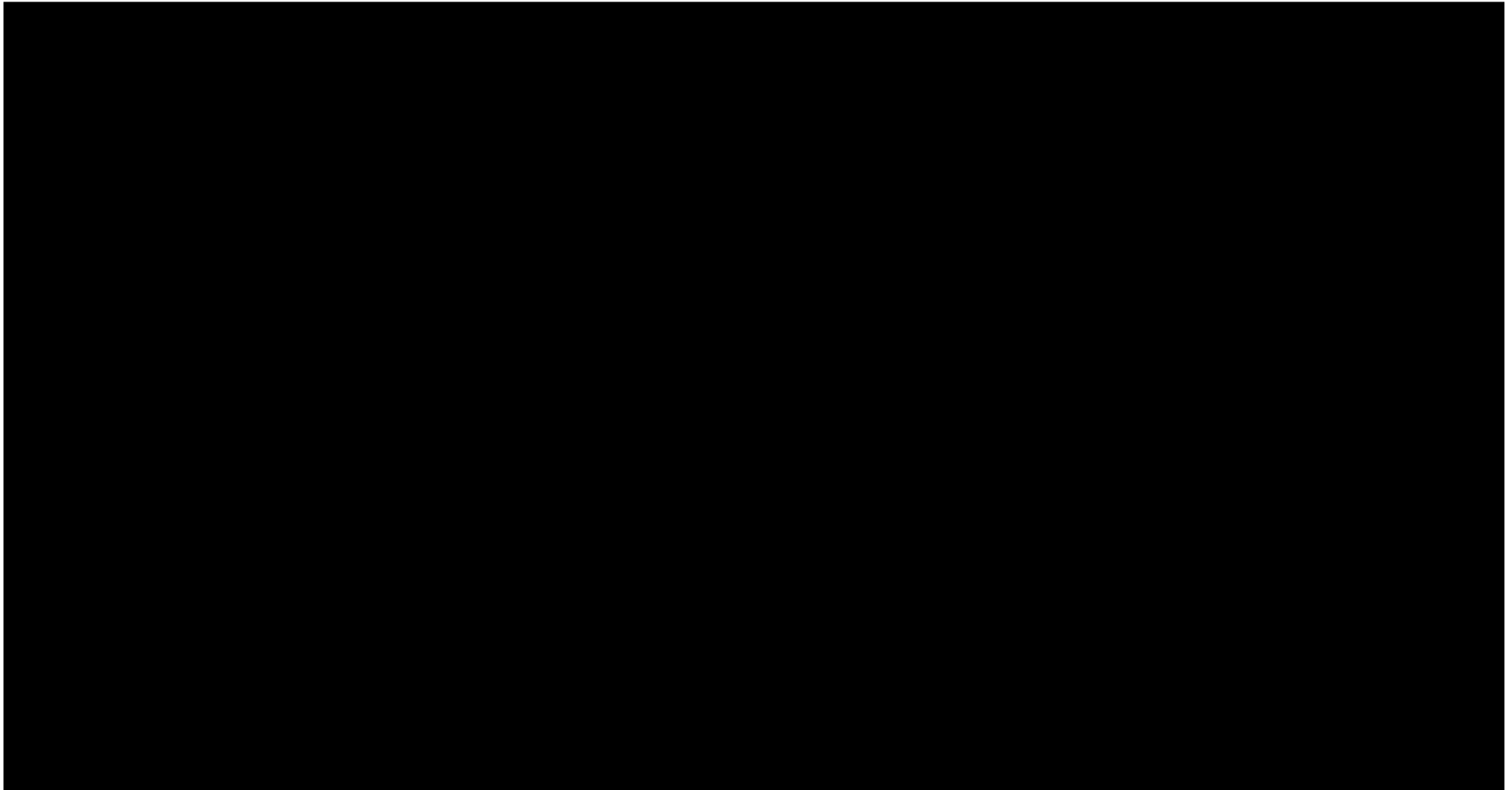
#### 2) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.10-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross พบว่า ค่าความเข้มข้นของ Ammonia (NH<sub>3</sub>) มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 3) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบกลิ่นในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2.10-3 และรูปที่ 3.2.10-2 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Ammonia (ppm)	ค่ามาตรฐาน
บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	03/11/66	<0.01	50

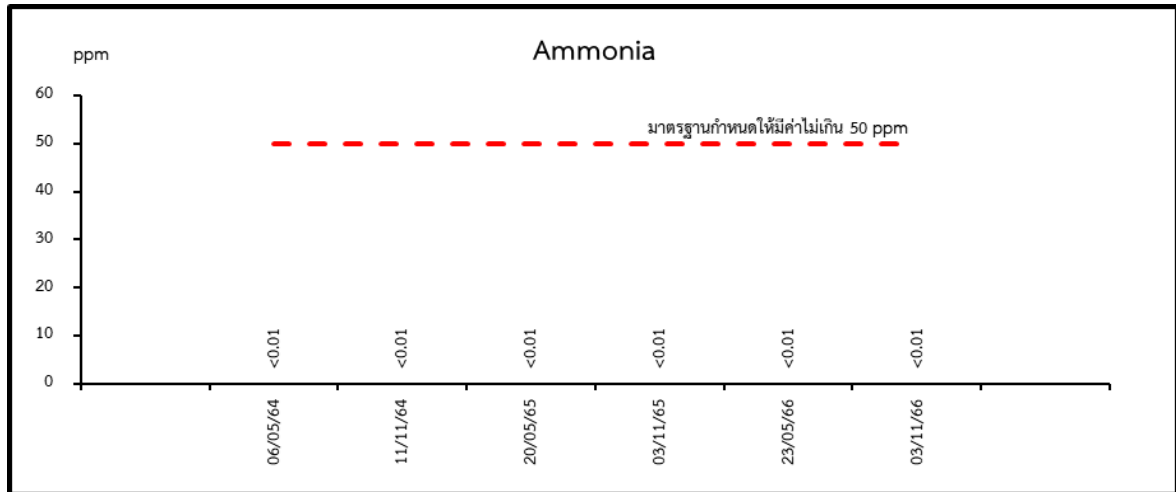
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

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

### ตารางที่ 3.2.10-3 สรุปผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Ammonia (ppm)	ค่ามาตรฐาน
บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	06/05/64	<0.01	50
	11/11/64	<0.01	
	20/05/65	<0.01	
	03/11/65	<0.01	
	23/05/66	<0.01	
	03/11/66	<0.01	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.10-2 สรุปผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.2.11 การตรวจร่างกายประจำปี

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพอนามัยของพนักงานของบริษัทฯ ทุกคน ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพอนามัยของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน จำนวน 1 ครั้ง มีรายการดังต่อไปนี้

- 1) การตรวจร่างกายทั่วไป
- 2) การตรวจเอ็กซเรย์ปอด
- 3) การตรวจปริมาณอะลูมิเนียม (Al) ในเลือด
- 4) การตรวจการได้ยินและการมองเห็น

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และมีการตรวจสุขภาพของพนักงานของบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยโรงพยาบาลซีเมดลิฟวิ่งแคร์ เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 38 : รายงานผลการตรวจสุขภาพ ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีแสดงในตารางที่ 3.2.11-1

### ตารางที่ 3.2.11-1 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

โครงการ โรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
วันที่พนักงานเข้ารับการตรวจ 28 กันยายน 2566  
หน่วยงานที่ตรวจ โรงพยาบาลซีเมนต์สีฟวิงแคร์

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
		ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
1. ตรวจร่างกาย ทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต คอเลสเตอรอล น้ำตาลในเลือด	69	68	32	36	- แจ้งผลการตรวจและให้คำแนะนำ ในการดูแลสุขภาพ	- น้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ - น้ำหนักตัวมากกว่าปกติ - ภาวะอ้วน - ความดันโลหิตสูง - ชีพจรเต้นเร็ว - ความดันโลหิตต่ำ
2. ตรวจเอ็กซเรย์ปอด (X-RAY)	ทรวงอก	69	67	66	1	- แจ้งผลการตรวจและแนะนำ ให้ปรึกษาแพทย์	- มีเส้นสีขาวจำนวนเล็กน้อยที่ยอดปอดขวา น่าจะเกิดจากการ อักเสบ ติดเชื้อ หรือเคยติดเชื้อเล็กน้อย แนะนำพบแพทย์ตรวจ เพิ่มเติม
3. ตรวจสมรรถภาพการ ได้ยิน (Audiogram)	หู	69	69	56	13	- ดำเนินการตรวจซ้ำ - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน - จัดหา PPE ให้พนักงานสวมใส่ - ติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ผิดปกติที่ความถี่สูง - ผิดปกติที่ความถี่ต่ำ

ตารางที่ 3.2.11-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสอบ สุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
		ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
4. ตรวจสอบสภาพ การมองเห็น (Occupational vision tests)	ตา	69	69	25	44	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่มีการมองเห็นผิดปกติ ซึ่งอาจเป็นปัญหาสุขภาพเดิม หรืออาจเกิดจากการทำงาน แนะนำให้ตัดแว่นสายตาให้เหมาะสมเพื่อให้การมองเห็นชัดเจนขึ้น</li> <li>- พนักงานที่มีการมองเห็นผิดปกติ และแพทย์ตรวจพบความผิดปกติของตา ให้พบจักษุแพทย์</li> <li>- พนักงานที่การแยกลีมีความผิดปกติ (ตาบอดสี) ไม่ให้ทำงานเกี่ยวกับการพิจารณาสี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทดสอบตาเขื่อนเรน ในแนวราบ มีความผิดปกติ</li> <li>- การมองเห็นระยะใกล้ มีความผิดปกติ</li> <li>- การมองเห็นระยะไกล มีความผิดปกติ</li> <li>- การมองชัดลึก(การกะระยะ) มีความผิดปกติ</li> <li>- ความสามารถในการแยกลี(ตาบอดสี) มีความผิดปกติ</li> <li>- การทดสอบตาเขื่อนเรนในแนวตั้ง มีความผิดปกติ</li> </ul>
5. ตรวจหาระดับ สารอะลูมิเนียม (Aluminium)	Serum	69	69	69	0	-	-

### 3.2.12 การจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการบริเวณโรงงาน

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการรวบรวมข้อมูล และจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการบริเวณโรงงาน จากบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 42 : บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับผลสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมแนวทางภายหลังพบอุบัติเหตุแสดงในตารางที่ 3.2.12-1

ตารางที่ 3.2.12-1 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

โครงการ โรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เดือน	อัตราความถี่ของการเกิดการบาดเจ็บ(IFR) (คน/ล้านชั่วโมงการทำงาน)	อัตราความร้ายแรงของการบาดเจ็บ (ISR) (วัน/ล้านชั่วโมงการทำงาน)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
กรกฎาคม	0	0	-	จำนวนวันทำงานที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ กรณีมีผู้บาดเจ็บ 737 วัน
สิงหาคม	0	0	-	
กันยายน	0	0	-	
ตุลาคม	0	0	-	
พฤศจิกายน	0	0	-	
ธันวาคม	0	0	-	

ที่มา : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก นางสาวศรिमล เชี่ยวชาญ  
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นางสาวศรिमล เชี่ยวชาญ



### 3.2.13 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 3.2.13.1 การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอในจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด โดยดำเนินการ ทุก 3 เดือน

##### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ ทุก 3 เดือน โดยดำเนินการตรวจสอบ Fire Alarm System, Fire Extinguisher และตรวจสอบท่อและหัวฉีดน้ำดับเพลิง เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม และ 10 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 44 : ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย ในภาคผนวกที่ 1)

#### 3.2.13.2 การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

##### กรณีเพลิงไหม้

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้พนักงานทั้งหมดของโครงการ ทำการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ ปีละ 1 ครั้ง

##### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการกำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ เมื่อ 28 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 52 : รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.14 การจัดการกากของเสียภายในโรงงาน

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด รวมทั้งของเสียอันตรายที่ส่งขายหรือส่งกำจัดและชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน รวบรวมสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

##### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท ทั้งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย รวมทั้งมีการจัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานเป็นประจำทุก 6 เดือน (เอกสารแนบที่ 18 : เอกสารบันทึกปริมาณของเสียแบบแยกประเภททั่วไป และประเภทอันตราย และเอกสารแนบที่ 19 : ทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสียประจำปี ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.15 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 16-17 ตุลาคม 2566 โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์บุคคลที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโครงการโดยตรง ซึ่งการสัมภาษณ์จะทำให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม ระดับครัวเรือน ผลกระทบที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน และความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ (เอกสารแนบที่ 51 : การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นประจำปี ในภาคผนวกที่ 1)

เพื่อความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ มีความน่าเชื่อถือ จึงได้มีการสุ่มตัวอย่างครอบคลุมพื้นที่ 3 เทศบาล 5 ตำบล ได้แก่ เทศบาลตำบลพิมพา เทศบาลตำบลบางวัวฉนวนราษฎร์ เทศบาลตำบลบางสมัคร ตำบลคลองนิมมยตรา ตำบลหนองจอก ตำบลท่าเสาอ้น ตำบลหอมศีล และตำบลเทพราช ทั้งหมด 32 หมู่บ้านหรือชุมชนเป็นตัวแทนในการในการศึกษา โดยจำนวนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนที่จะทำการสำรวจ ได้ใช้สูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane ดังนี้

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

เมื่อ	n	=	จำนวนตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์
	N	=	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
	e	=	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ในที่นี้ให้ค่าเท่ากับ 0.05

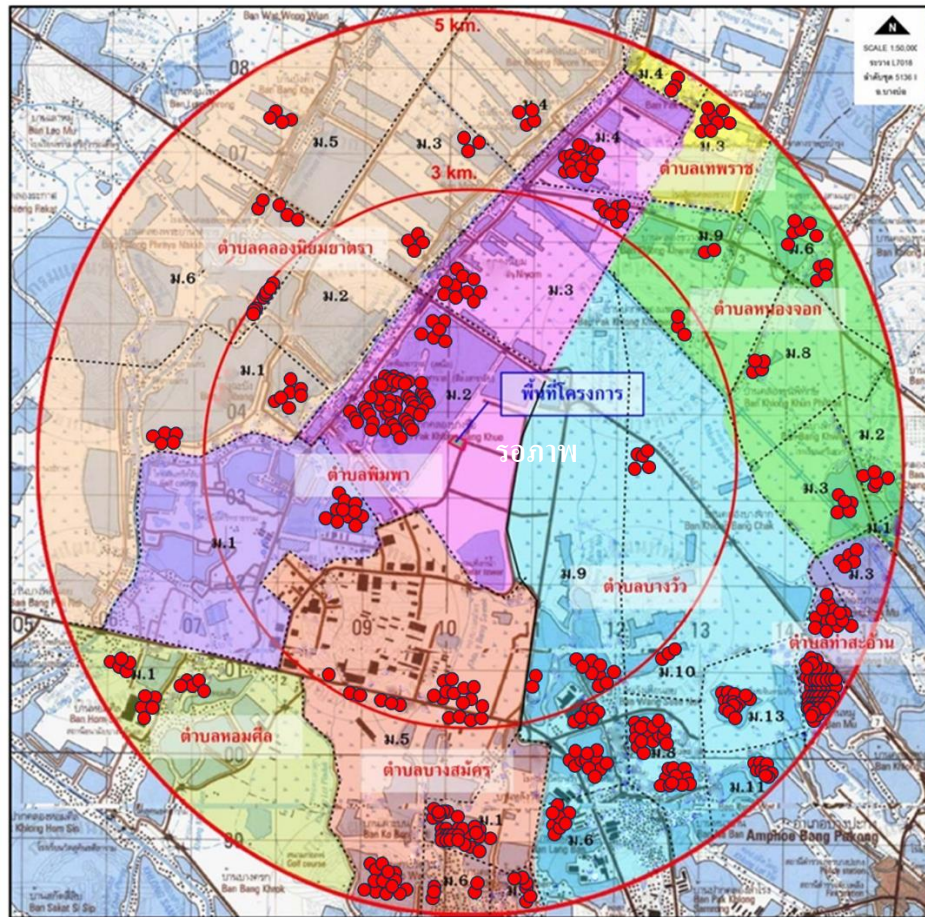
$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะศึกษา} &= \frac{16,480}{1 + 16,480 (0.05)^2} \\ &= 391.00 \text{ ตัวอย่าง} \\ &\approx 391 \text{ ตัวอย่าง}\end{aligned}$$

และเพื่อให้จำนวนตัวอย่างเป็นตัวแทนของหมู่บ้านหรือชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จึงได้กระจายจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชน ดังตารางที่ 3.2.15-1 และรูปที่ 3.2.15-1

### ตารางที่ 3.2.15-1 หมู่บ้านและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ

เขตการปกครอง	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างครัวเรือน (เก็บจริง)
กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร			136
1. องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนิมยัตรา อ. บางบ่อ จ.สมุทรปราการ	ม.1 บ้านฉะบัง (คลองนิมยัตรา (ฉะบัง))	442	7
	ม.2 บ้านเขายม (คลองพระยาสมุทร (มอญ))	172	6
	ม.3 บ้านเขายม (วัดนิมยัตรา)	222	4
	ม.6 บ้านคลองนิมยัตรา (บังคา)	481	8
2. องค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.9 บ้านคลองขวาง	147	3
3. เทศบาลตำบลพิมา อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.1 บ้านคลองกระมัง	699	11
	ม.2 ปากคลองบางซื่อ (เดิมชื่อคลองบางซื่อ)	2,051	50
	ม.3 บ้านคลองนิม	650	10
4. เทศบาลตำบลวัดควนารักษ์ อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.9 บ้านวังเสือใหญ่	716	11
	ม.10 บ้านวังเสือน้อย	265	5
5. เทศบาลตำบลบางสมัคร อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.5 บ้านเกาะบน	1,433	21
กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร			300
1. องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนิมยัตรา อ. บางบ่อ จ.สมุทรปราการ	ม.1 บ้านฉะบัง (คลองนิมยัตรา (ฉะบัง))	442	5
	ม.3 บ้านเขายม (วัดนิมยัตรา)	222	3
	ม.4 บ้านเขายม (คลองนิมยัตรา)	90	4
	ม.5 บ้านคลองนิมยัตรา (อรรคราช)	116	4
	ม.6 บ้านคลองนิมยัตรา (บังคา)	481	5
2. องค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.1 บ้านคลองใหม่	200	6
	ม.2 บ้านคลองจางวาง	138	5
	ม.3 บ้านบางควาย	164	5
	ม.6 บ้านคลองขุนพิทักษ์	125	4
	ม.8 บ้านคลองแขวงกลั่น	116	4
	ม.9 บ้านคลองขวาง	147	2
3. องค์การบริหารส่วนตำบลท่าเสา อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.3 บ้านคลองบ้านหมู	87	4
	ม.4 บ้านหมู	547	14
	ม.5 บ้านคลองท่าเสา	1,886	46
4. องค์การบริหารส่วนตำบลหอมศีล อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.1 บ้านคลองหอมศีล (หอมศีล)	573	15
5. องค์การบริหารส่วนตำบลเทพราช อ. บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	ม.3 บ้านคลองแขวงกลั่น	290	8
	ม.4 บ้านปากคลองแขวงกลั่น	83	3
6. เทศบาลตำบลพิมา อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.1 บ้านคลองกระมัง	699	7
	ม.3 บ้านคลองนิม	650	7
	ม.4 บ้านคลองพระยาวิสูตร	576	15
7. เทศบาลตำบลวัดควนารักษ์ อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.6 บ้านหลังวัด	779	20
	ม.8 บ้านหน้าบ้าน	1,094	27
	ม.9 บ้านวังเสือใหญ่	716	7
	ม.10 บ้านวังเสือน้อย	265	3
	ม.11 บ้านคลองบางจาก	304	9
	ม.13 บ้านคลองบางจาก	526	14
8. เทศบาลตำบลบางสมัคร อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ม.1 บ้านตะวันออก	1,171	29
	ม.5 บ้านเกาะบน	1,433	14
	ม.6 บ้านเกาะวัด	128	5
	ม.7 บ้านคลองน้ำเค็ม	209	6

ที่มา : ระบบสถิติทางทะเบียน สถิติประชากรทางทะเบียนราษฎร (รายเดือน) สำนักบริหารการทะเบียนกรมการปกครอง  
ข้อมูลเดือนสิงหาคม 2566 (สืบค้น : <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php>)



รูปที่ 3.2.15-1 แสดงตำแหน่งพื้นที่ชุมชนที่ทำการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

## 2.1) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นระดับครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

### ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา รวม 136 ตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.4) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 42.6) ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 36.0) รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.0) มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 27.9) รองลงมาเป็นการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 22.8) เมื่อสอบถามถึงภูมิสำเนา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นในพื้นที่มาแต่เดิม (ร้อยละ 94.9) ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 35.3) รองลงมาเป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 25.7)

### ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

จากการสอบถามด้านสุขภาพอนามัยในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย (ร้อยละ 43.2) และมีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 35.1) รองลงมาเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 7.4) ซึ่งการรักษาเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะซื้อยามารับประทานเอง (ร้อยละ 40.3) รองลงมาจะไปเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 33.8)

สำหรับด้านสาธารณสุข แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือนจะซื้อน้ำบรรจุขวด/ถังเป็นหลัก (ร้อยละ 100.0) ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม ส่วนแหล่งน้ำใช้จะใช้น้ำประปาเป็นหลัก (ร้อยละ 100.0) ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ และการกำจัดขยะจะมีรถของเทศบาล/อบต. มาเก็บขนไปกำจัดเป็นหลัก (ร้อยละ 100.0)

### ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแวดล้อม

จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่รับในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ผลกระทบด้านกลิ่น (ร้อยละ 8.8) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.3) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ (ร้อยละ 85.7) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 14.3)
- ผลกระทบด้านเขม่า/ควัน (ร้อยละ 11.0) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 86.7) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร (ร้อยละ 57.7) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 30.8)
- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 18.4) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 84.0) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร (ร้อยละ 46.0) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 30.0)
- ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 7.4) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 90.0) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ (ร้อยละ 64.3) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 35.7)
- ผลกระทบด้านเสียง (ร้อยละ 9.6) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.5) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร (ร้อยละ 46.2) และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ (ร้อยละ 30.8)

### การรู้จัก/การรับรู้ และทัศนคติที่มีต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่ทราบว่ามีการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 91.9) ซึ่งผู้ที่รู้จักโครงการส่วนใหญ่ทราบด้วยตนเอง (ร้อยละ 39.3)

และการมีโครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชนก่อให้เกิดผลดีในด้านการสร้างรายได้ให้กับในชุมชน เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น (ร้อยละ 42.2) รองลงมาได้มีการจ้างแรงงาน/คนในชุมชนมีงานทำ (ร้อยละ 38.0) และมีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน เป็นต้น (ร้อยละ 8.0) สำหรับข้อกังวลของชุมชนส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 23.9) มีเพียงผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 17.5) รองลงมาด้านกลิ่นเหม็นรบกวน และเขม่าควัน (ร้อยละ 16.7) ในสัดส่วนเท่ากัน และด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 12.8)

สำหรับในรอบปี 2566 ที่ผ่านมาไม่มีการแจ้งข้อกังวลดังกล่าวกับหน่วยงานหรือโครงการรับทราบ โดยความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการมี ดังนี้

- สนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้กับโรงเรียน (ร้อยละ 15.6)
- ในกรณีมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ต้องชี้แจงปัญหา และแก้ไขโดยเร็ว (ร้อยละ 15.1)
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 13.6)
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 13.2)
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 10.3)
- มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน (ร้อยละ 8.6)
- สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า กล้า งานบุญต่างๆ เป็นต้น (ร้อยละ 8.6)
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน (ร้อยละ 5.7)
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (ร้อยละ 3.6)

## 2.2) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นระดับครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

### ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา รวม 300 ตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.3) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 44.7) ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 39.0) รองลงมามีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 33.7) มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส. และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 24.7) ในสัดส่วนเท่ากัน รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 19.3) เมื่อสอบถามถึงภูมิสำเนา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นในพื้นที่มาแต่เดิม (ร้อยละ 91.3) ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 30.3) รองลงมาเป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 28.3)

### ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

จากการสอบถามด้านสุขภาพอนามัยในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย (ร้อยละ 46.0) และมีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 34.7) รองลงมา มีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ร้อยละ 6.4) ซึ่งการรักษาเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 38.5) รองลงมาจะซื้อยามารับประทานเอง (ร้อยละ 37.7)

สำหรับด้านสาธารณสุข แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือนจะซื้อน้ำบรรจุขวด/ถังเป็นหลัก (ร้อยละ 100.0) ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม ส่วนแหล่งน้ำใช้จะใช้น้ำประปาเป็นหลัก (ร้อยละ 100.0) ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ และการกำจัดขยะจะมีรถของเทศบาล/อบต. มาเก็บขนไปกำจัดเป็นหลัก (ร้อยละ 100.0)

### ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแวดล้อม

จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่รับในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ผลกระทบด้านกลิ่น (ร้อยละ 3.0) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.6) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ (ร้อยละ 81.8) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 18.2)
- ผลกระทบด้านเขม่า/ควัน (ร้อยละ 11.3) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 94.1) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร (ร้อยละ 49.3) และกิจกรรมในชุมชน และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ (ร้อยละ 25.4) ในสัดส่วนเท่ากัน
- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 25.7) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 80.5) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร (ร้อยละ 50.7) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 27.1)
- ผลกระทบด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 8.3) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 88.0) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ (ร้อยละ 68.6) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 28.6)
- ผลกระทบด้านเสียง (ร้อยละ 5.3) มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 81.3) โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร (ร้อยละ 80.0) และกิจกรรมในชุมชน (ร้อยละ 20.0)

### การรู้จัก/การรับรู้ และทัศนคติที่มีต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่ทราบว่า มีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 85.7) ซึ่งผู้ที่รู้จักโครงการส่วนใหญ่ทราบด้วยตนเอง (ร้อยละ 52.5)

และการมีโครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชนก่อให้เกิดผลดีในด้านการสร้างรายได้ให้กับในชุมชน เช่น ค้าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น (ร้อยละ 46.5) รองลงมา มีการจ้างแรงงาน/คนในชุมชนมีงานทำ (ร้อยละ 39.2) และมีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน เป็นต้น (ร้อยละ 5.3) สำหรับข้อกังวลของชุมชนส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 20.2) มีเพียงผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 17.6) รองลงมาด้านกลิ่นเหม็นรบกวน (ร้อยละ 16.9) และเขม่าควัน (ร้อยละ 15.5)

สำหรับในรอบปี 2566 ที่ผ่านมาไม่มีการแจ้งข้อกังวลดังกล่าวกับหน่วยงานหรือโครงการรับทราบ โดยความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการมี ดังนี้

- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 15.5)
- ในกรณีมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ต้องชี้แจงปัญหา และแก้ไขโดยเร็ว (ร้อยละ 15.1)
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 13.2)
- สนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้กับโรงเรียน (ร้อยละ 11.1)
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 10.6)
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน (ร้อยละ 9.0)
- มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน (ร้อยละ 7.5)
- สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า กฐิน งานบุญต่างๆ เป็นต้น (ร้อยละ 7.1)
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (ร้อยละ 5.1)

## 2.3) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นระดับผู้นำชุมชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งหมด 32 ชุมชน ทุกชุมชนทราบว่าโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 100.0) ซึ่งผู้รู้จักโครงการส่วนใหญ่ทราบด้วยตนเอง (ร้อยละ 54.8) รองลงมาทราบจากทางกิจกรรม CSR (ร้อยละ 19.0)

และการมีโครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชนก่อให้เกิดผลดีในด้านการจ้างแรงงาน/คนในชุมชนมีงานทำ (ร้อยละ 45.0) รองลงมาได้มีการสร้างรายได้ให้กับในชุมชน เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น (ร้อยละ 43.3) และมีการสนับสนุนด้านการศึกษา (ร้อยละ 5.0) สำหรับข้อกังวลของชุมชนส่วนใหญ่มีผลกระทบด้านกลิ่นเหม็นรบกวน (ร้อยละ 26.1) รองลงมาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 23.2) และเขม่าควัน (ร้อยละ 21.7)

สำหรับในรอบปี 2566 ที่ผ่านมาไม่มีการแจ้งข้อกังวลดังกล่าวกับหน่วยงานหรือโครงการรับทราบ โดยความต้องการของผู้นำชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการมี ดังนี้

- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 16.2)
- ในกรณีมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ต้องชี้แจงปัญหา และแก้ไขโดยเร็ว (ร้อยละ 16.2)
- สนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้กับโรงเรียน (ร้อยละ 16.2)
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 15.4)
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 13.1)
- มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน (ร้อยละ 12.3)
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน (ร้อยละ 4.6)
- สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า กฐิน งานบุญต่างๆ เป็นต้น (ร้อยละ 3.8)

## 2.4) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นระดับหน่วยงานราชการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของตัวแทนหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการทั้งหมด 14 แห่ง ตัวแทนหน่วยงานทุกแห่งทราบว่าโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอ บางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 100.0) ซึ่งผู้ที่รู้จักโครงการส่วนใหญ่ทราบด้วยตนเอง (ร้อยละ 57.9) รองลงมาทราบจากพนักงานของบริษัท นิคเคอิฯ (ร้อยละ 15.8)

และการมีโครงการตั้งอยู่ในเขตชุมชนก่อให้เกิดผลดีในด้านการจ้างแรงงาน/คนในชุมชนมีงานทำ และการสร้างรายได้ให้กับในชุมชน เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า เป็นต้น (ร้อยละ 35.0) ในสัดส่วนเท่ากัน รองลงมา มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น และการทำนุบำรุงศาสนา (ร้อยละ 5.0) ในสัดส่วนเท่ากัน สำหรับข้อกังวลของชุมชนส่วนใหญ่มีผลกระทบด้านกลิ่นเหม็นรบกวน และฝุ่นละออง (ร้อยละ 18.7) ในสัดส่วนเท่ากัน รองลงมาด้านผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 6.3) ในสัดส่วนเท่ากัน

สำหรับในรอบปี 2566 ที่ผ่านมาไม่มีการแจ้งข้อกังวลดังกล่าวกับหน่วยงานหรือโครงการรับทราบ โดยความต้องการของตัวแทนหน่วยงานราชการและข้อเสนอแนะต่อโครงการมี ดังนี้

- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 21.2)
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 13.5)
- ในกรณีมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ต้องชี้แจงปัญหา และแก้ไขโดยเร็ว (ร้อยละ 13.5)
- สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า กฐิน งานบุญต่างๆ (ร้อยละ 11.5)
- สนับสนุนด้านทุนการศึกษาให้กับโรงเรียน (ร้อยละ 11.5)
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 9.6)
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน (ร้อยละ 7.6)
- มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน (ร้อยละ 5.8)
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (ร้อยละ 5.8)





ม.1 บ้านฉะบั้ง : อบต.คลองนิมยาตรา



ม.2 บ้านเขายม : อบต.คลองนิมยาตรา



ม.3 บ้านเขายม : อบต.คลองนิมยาตรา



ม.6 บ้านคลองขุนพิทักษ์ : อบต.หนองจอก



ม.6 บ้านคลองขุนพิทักษ์ : อบต.หนองจอก



ม.9 บ้านคลองขวาง : อบต.หนองจอก



ม.9 บ้านคลองขวาง : อบต.หนองจอก



ม.4 บ้านคลองแขวงกลั่น : อบต.เทพราช

### ครัวเรือน

### ภาพที่ 3.2.15-1 ภาพการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ





ม.1 บ้านคลองกระมัง : ทต.พิมพา



ม.2 บ้านปากคลองบางซื่อ : ทต.พิมพา



ม.6 บ้านหลังวัด : ทต.วັวคณารักษ์



ม.10 บ้านวังเสือน้อย : ทต.วັวคณารักษ์



ม.9 บ้านวังเสือใหญ่ : ทต.วັวคณารักษ์



ม.9 บ้านวังเสือน้อย : ทต.วັวคณารักษ์



ม.5 บ้านเกาะบน : ทต.บางสมัคร



ม.5 บ้านเกาะบน : ทต.บางสมัคร

ครัวเรือน

ภาพที่ 3.2.15-1 (ต่อ)





ม.2 บ้านเขายม : อบต.คลองนิมยาตรา



ม.3 บ้านเขายม : อบต.คลองนิมยาตรา



ม.6 บ้านคลองขุนพิทักษ์ : อบต.หนองจอก



ม.8 บ้านคลองแขวนกลิ่น : อบต.หนองจอก



ม.1 บ้านคลองกระมัง : ทต.พิมพา



ม.2 บ้านปากคลองบางซื่อ : ทต.พิมพา



ม.4 บ้านคลองแขวนกลิ่น : อบต.เทพราช



ม.6 บ้านหลังวัด : ทต.วักควารักษ์

ผู้นำ

ภาพที่ 3.2.15-1 (ต่อ)



ม.9 บ้านวังเสือใหญ่ : ทต.วัวคณารักษ์



ม.5 บ้านเกาะบน : ทต.บางสมัคร

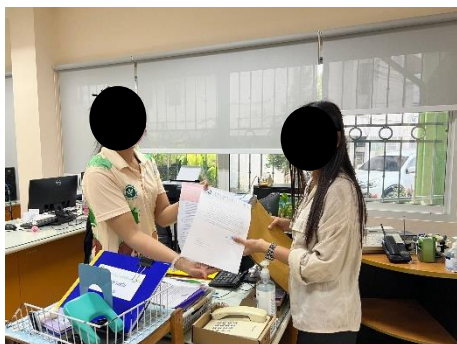
### ผู้นำ



ทต.บางวัวคณารักษ์



สำนักงานสาธารณสุข อ.บางปะกง



สำนักงานสาธารณสุข อ.บางบ่อ



อบต.ท่าสะอ้าน

### หน่วยงานราชการ

### ภาพที่ 3.2.15-1 (ต่อ)

## บทที่ 4

---

สรุปผลการศึกษา

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังนี้

#### 1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศจากปล่อง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระดับความร้อนในสถานประกอบการ ความเร็วลมในสถานประกอบการ กลิ่นในสถานประกอบการ คุณภาพดิน การจذبพื้นที่กักเก็บอุบัติเหตุ ระบบป้องกันอัคคีภัย และการจัดการกากของเสียภายในโรงงาน

#### 2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศจากปล่อง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับความเร็วและทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
- 3) ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) คุณภาพดิน โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557 เรียบร้อยแล้ว
- 6) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 7) ระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 8) ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 9) ระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่าความเร็วลมมีค่าสูงกว่าค่าความเร็วลมในบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546) โดยช่วยพาความร้อนจากร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทำให้รู้สึกสบายขึ้น อย่างไรก็ตาม พนักงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

- 10) กลับในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 11) การตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566 และมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง
- 12) การจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
- 13) ระบบป้องกันอัคคีภัย พบว่า ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยดำเนินการทุก 3 เดือน และโครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2566
- 14) การจัดการกากของเสียภายในพื้นที่โรงงาน พบว่า ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน
- 15) สภาพสังคมและเศรษฐกิจ โครงการดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงานระหว่างวันที่ 16-17 ตุลาคม 2566