

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



โรงงานหลอมอะลูมิเนียม

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. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

วันที่ 15 กรกฎาคม 2565

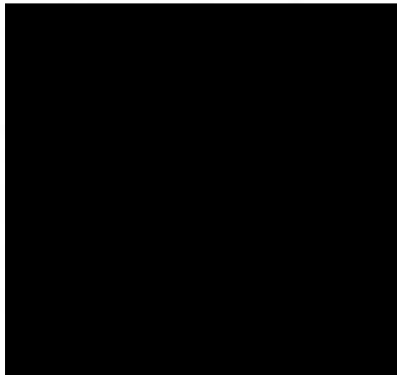
หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอ
บางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ของบริษัท นิคเคอเอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับประจำเดือน
มกราคม-มิถุนายน 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

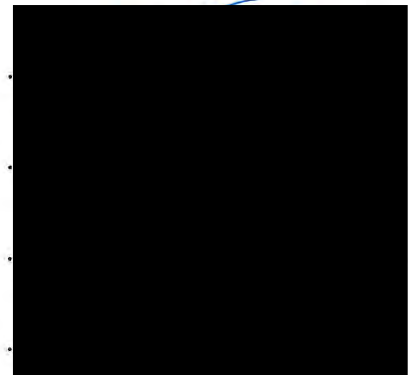


นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1.	<ul style="list-style-type: none"> - สังคมและเศรษฐกิจ - สุนทรียภาพ 	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2.	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดโครงการ - คุณภาพอากาศ - คุณภาพน้ำ 	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3.	<ul style="list-style-type: none"> - อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - การจัดการของเสีย - ระดับเสียง 	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4.	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดโครงการ - สุขภาพ - การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม 	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5.	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมความเสี่ยง จากอันตรายร้ายแรง - สุขภาพ - การคมนาคมขนส่ง 	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญภาพ	V
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน	1-2
1.3 ที่ตั้งโครงการและขนาดของโครงการ	1-3
1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-7
1.4.1 วัตถุประสงค์ และสารเคมี	1-7
1.4.2 กระบวนการผลิต	1-8
1.4.3 ระบบสาธารณูปโภค	1-12
1.4.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-13
1.4.5 มลพิษและการควบคุม	1-14
1.4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-16
1.4.7 การรับเรื่องร้องเรียน	1-19
1.5 แผนการดำเนินงาน	1-21
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 รายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป จากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินการ	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-9
3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-28
3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม	3-35
3.2.4 ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน	3-38
3.2.5 คุณภาพน้ำ	3-50
3.2.6 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-75
3.2.7 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-89

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.8 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-97
3.2.9 ระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ	3-104
3.2.10 กลิ่นในสถานประกอบการ	3-114
3.2.11 คุณภาพดิน	3-119
3.2.12 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-121
3.2.13 การจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	3-122
3.2.14 ระบบป้องกันอัคคีภัย	3-123
3.2.14.1 การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	3-123
3.2.14.2 การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	3-123
3.2.15 การจัดการกากของเสียภายในโรงงาน	3-123
3.2.16 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	3-124
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	

.....

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-4
1.3-2	ที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	1-5
1.3-3	แผนผังโดยทั่วไปของโครงการ	1-6
1.4.2-1	ขั้นตอนการผลิตอะลูมิเนียมของโครงการ	1-11
1.4.6-1	ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-18
1.4.7-1	ผังรับและจัดการเรื่องร้องเรียน	1-20
3.1-1	แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-12
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด TSP จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-18
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด NO _x จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-20
3.2.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-22
3.2.1-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด AI จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-24
3.2.1-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด HF จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-26
3.2.1-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด HCl จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-27
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม	3-30
3.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-33
3.2.3-1	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565	3-37
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน	3-39
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณแนวรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2562-2565	3-47
3.2.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณแนวรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2564-2565	3-48
3.2.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) บริเวณแนวรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2562-2565	3-49
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำจากโรงงาน	3-54
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-63
3.2.5-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำฝนสุดท้าย หลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-67
3.2.5-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-71

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-77
3.2.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-81
3.2.6-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-83
3.2.6-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-85
3.2.6-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณเครื่องอบ Chip ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-87
3.2.6-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเครื่องคัดแยกกากอะลูมิเนียม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-88
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-91
3.2.7-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565	3-95
3.2.7-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2565	3-96
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-99
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-102
3.2.9-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-106
3.2.9-2	แสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณจุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-107
3.2.9-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565	3-112
3.2.9-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565	3-113
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ	3-115
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross ปี พ.ศ. 2562-2565	3-118

.....

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.3-1	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-39
2.3-2	อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง (Bag Filter)	2-39
2.3-3	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-40
2.3-4	ตัวเก็บความร้อนสำรอง (Ceramic Ball)	2-40
2.3-5	เตาหลอม	2-40
2.3-6	รถโฟล์คลิฟท์	2-41
2.3-7	เครื่องจักรภายในอาคาร	2-41
2.3-8	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป	2-41
2.3-9	บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร	2-41
2.3-10	พนักงานตักคราบไขมันจากบ่อดักไขมัน	2-41
2.3-11	ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร	2-42
2.3-12	ลานกองเก็บวัตถุดิบ	2-42
2.3-13	พนักงานกวาดทำความสะอาดพื้นบริเวณลานกองเก็บวัสดุ	2-42
2.3-14	บ่อดักน้ำมันและอูมิเนียม (Oil & Sand Trap)	2-42
2.3-15	พนักงานทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันและอูมิเนียม (Oil & Sand Trap)	2-42
2.3-16	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	2-42
2.3-17	บ่อฟักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 400 ลิตร	2-42
2.3-18	ท่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบ	2-42
2.3-19	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-43
2.3-20	เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก	2-43
2.3-21	ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	2-43
2.3-22	กำแพงล้อมรอบถังเก็บกักน้ำมันดีเซล	2-43
2.3-23	ถังเหล็กสำหรับจัดเก็บ Dross	2-43
2.3-24	ถังบรรจุเศษเหล็กละเอียด	2-43
2.3-25	ถุงกระสอบ PP สำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) และ Ceramic Ball	2-43
2.3-26	ถังบรรจุถุงใส่สารเคมี (Flux)	2-43
2.3-27	ถังบรรจุเศษเหล็ก	2-44
2.3-28	ขยะแยกตามประเภท	2-44
2.3-29	พื้นที่เก็บรวบรวมขยะ	2-44
2.3-30	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-44
2.3-31	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน และขนาดฟัน Flux	2-44
2.3-32	ห้องพักสำหรับพนักงาน	2-44
2.3-33	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-45
2.3-34	พัดลมระบายอากาศ	2-45
2.3-35	ถังน้ำดื่ม	2-45

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.3-36	ป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
2.3-37	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
2.3-38	พื้นที่จัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมี
2.3-39	บริเวณถังกักเก็บก๊าซ LPG
2.3-40	อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล
2.3-41	สัญญาณแจ้งก๊าซ LPG รั่วไหล
2.3-42	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
2.3-43	พื้นที่สีเขียว
2.3-44	การประชุมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	2-45
	2-46
	2-46
	2-46
	2-47
	2-48
	2-49
	2-49
	2-50

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.5-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
1.5-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2565 โรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
2.3-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่อง
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
3.2.1-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
	1-22
	1-26
	2-2
	3-3
	3-9
	3-13
	3-16

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-28
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-31
3.2.2-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-32
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม
	3-35
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณริมรั้วโรงงาน ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565
	3-36
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน
	3-38
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน
	3-40
3.2.4-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) บริเวณแนวรั้วโรงงาน
	3-44
3.2.4-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณแนวรั้วโรงงาน
	3-45
3.2.4-5	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณแนวรั้วโรงงาน
	3-46
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
	3-50
3.2.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ
	3-55
3.2.5-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้าย หลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ
	3-56
3.2.5-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น
	3-57
3.2.5-5	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ
	3-58
3.2.5-6	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้าย หลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ
	3-60
3.2.5-7	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น
	3-62
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
	3-75
3.2.6-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
	3-78
3.2.6-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
	3-79
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ
	3-89
3.2.7-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
	3-92
3.2.7-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) บริเวณสถานประกอบการ
	3-94
3.2.7-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณสถานประกอบการ
	3-94

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ปริมาณเสี่ยงสะสมแบบติดตัวบุคคล 3-97
3.2.8-2	ผลการตรวจวัดปริมาณเสี่ยงสะสมแบบติดตัวบุคคล 3-100
3.2.8-3	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสี่ยงสะสมแบบติดตัวบุคคล 3-101
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ 3-104
3.2.9-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ 3-108
3.2.9-3	ผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ 3-109
3.2.9-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ 3-110
3.2.9-5	สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ 3-111
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ กลิ่นในสถานประกอบการ 3-114
3.2.10-2	ผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ 3-116
3.2.10-3	สรุปผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ 3-117
3.2.13-1	สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 3-122

.....

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โครงการดำเนินการผลิตอะลูมิเนียมแท่งจากการนำเศษอะลูมิเนียมมาหลอมใหม่เพื่อผลิตเป็นอะลูมิเนียมแท่ง (Aluminum Ingot) ก่อนส่งขายลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ นับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติทางหนึ่ง เนื่องจากประเทศไทยไม่มีการถลุงแร่อะลูมิเนียมมาใช้ ดังนั้น การนำเศษอะลูมิเนียมมาหลอมใหม่จึงเป็นการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่อย่างคุ้มค่า ช่วยอนุรักษ์สินแร่อะลูมิเนียม ประหยัดพลังงาน และเป็นการลดพื้นที่ฝังกลบ

ความเป็นมาของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของ บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (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

ปัจจุบันมีการขอดำเนินการเพิ่มเติมชนิดเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas : LNG) เป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas : LPG) ที่มีอยู่เดิมเป็นเชื้อเพลิงสำรอง (เดิมมีถึง LPG จำนวน 11 ถึง ขอยกเลิกใช้งาน จำนวน 5 ถึง กักเก็บไว้เป็นเชื้อเพลิงสำรอง จำนวน 6 ถึง) และติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิดรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse osmosis : RO) โดยได้รับความเห็นชอบในรายงาน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หนังสือที่ ออก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564

ดังนั้น บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือที่ ออก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564 โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1/2565 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565)

1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน

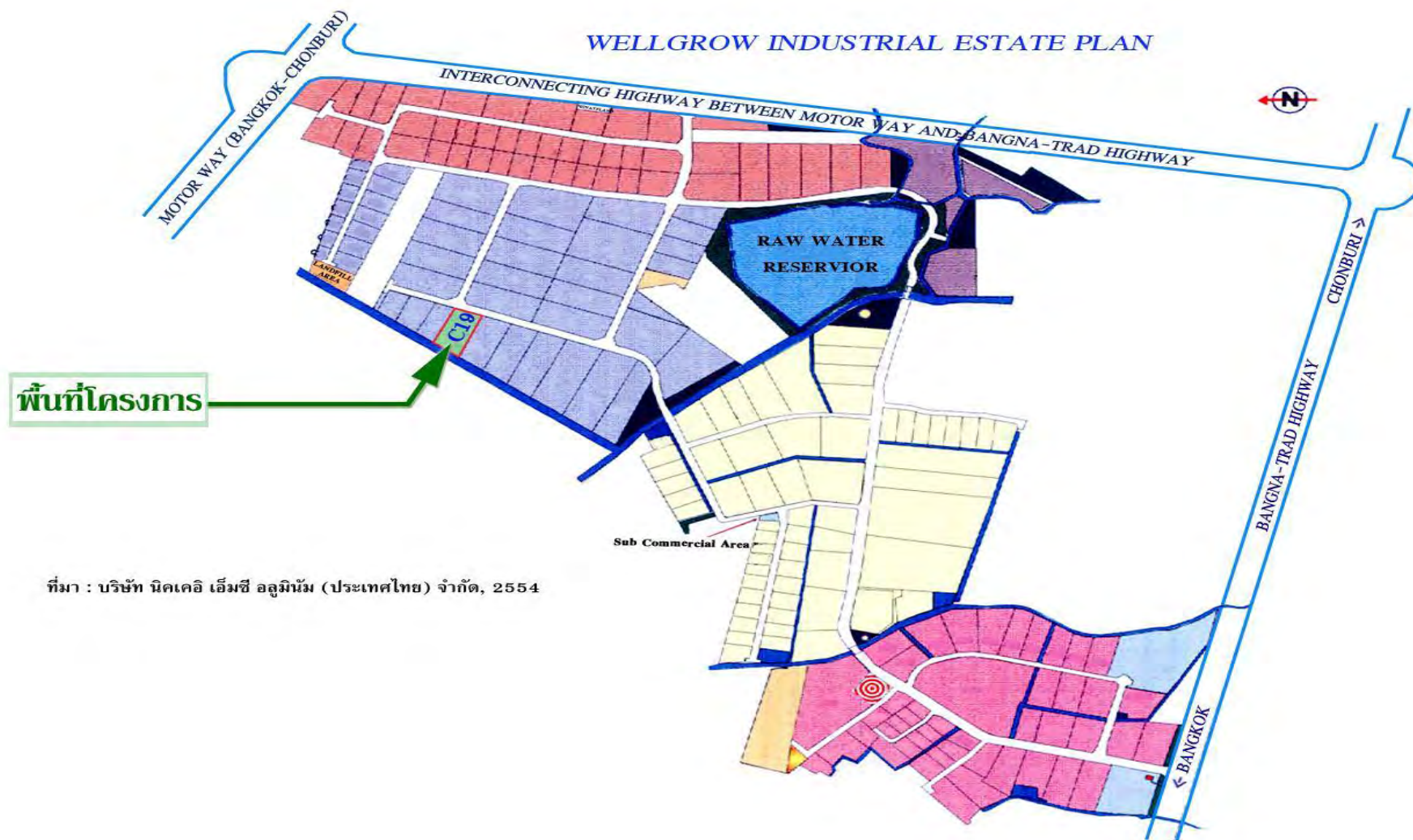
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ได้มีการผลิตอะลูมิเนียมแท่งจากการนำเศษอะลูมิเนียมหมุนเวียนกลับมาหลอมใหม่ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีการผลิตอะลูมิเนียมแท่งประมาณ 17,667.378 ตัน/ครึ่งปี โดยโครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิด RO การดำเนินงานแล้วเสร็จในช่วงเดือนธันวาคม 2564 สำหรับปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการขออนุญาตหน่วยงานในการดำเนินการติดตั้งดำเนินการ ชนิดเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเหลว LNG : Liquefied Natural Gas

1.3 ที่ตั้งโครงการและขนาดของโครงการ

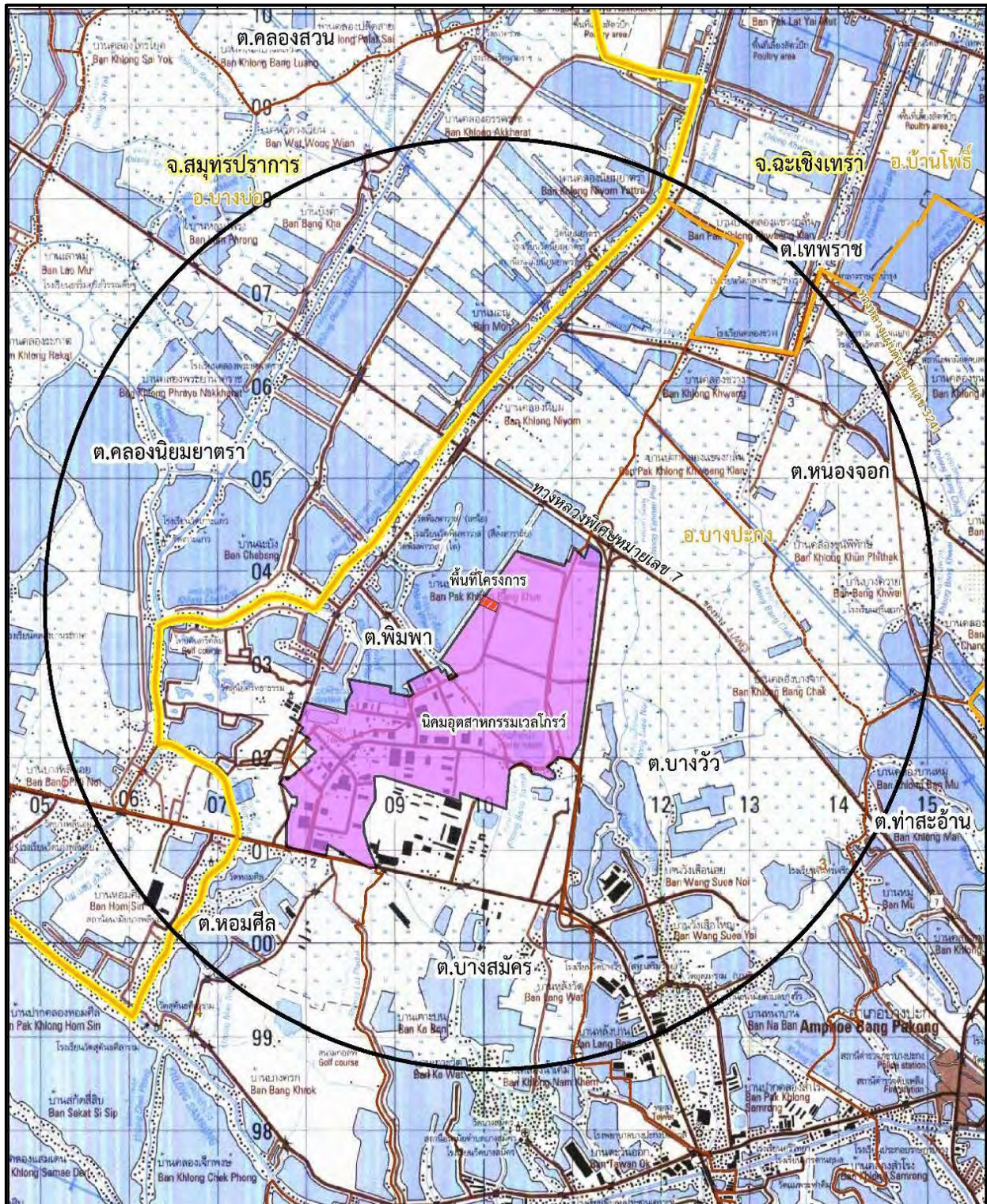
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ เลขที่ 78/1 หมู่ 2 ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซอย 10 แปลงที่ C-19 บนเนื้อที่ประมาณ 20,536 ตารางเมตร หรือประมาณ 12.835 ไร่ การเดินทางเข้าสู่โครงการโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา-ตราด) จนถึงหลักกิโลเมตรที่ 36 จะถึงนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ 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 ฟุตาบะ 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 สำหรับแท่งอะลูมิเนียมบริสุทธิ์หรือเศษอะลูมิเนียมบางส่วนจะนำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ออสเตรเลีย รัสเซีย และอเมริกา เป็นต้น

- Primary Aluminum

เป็นแท่งอะลูมิเนียมบริสุทธิ์ที่มีปริมาณอะลูมิเนียมสูงร้อยละ 99.70 และ 99.85 ตามเกรดของอะลูมิเนียม โดยส่วนใหญ่อะลูมิเนียมประเภทนี้จะได้มาจากการถลุงอะลูมิเนียมขั้นปฐมภูมิ โดยโครงการนำเข้าจากต่างประเทศ

- Base Metal

เป็นอะลูมิเนียมก้อนรูปถ้วยหรือรูปแท่ง แท่งไม่มีความชื้น มีปริมาณอะลูมิเนียมสูงแบ่งตามเกรดต่างๆ เช่น BM 90% BM 95% BM 98% และ BM 99% เป็นต้น โดยโครงการมีทั้งการนำเข้าจากต่างประเทศและสั่งซื้อจากในประเทศ

- Aluminum Scrap

เป็นเศษอะลูมิเนียมชนิดต่างๆ นำมาเป็นวัตถุดิบในการหลอม โดยโครงการมีทั้งการนำเข้าจากต่างประเทศและสั่งซื้อจากในประเทศ

- Aluminium Chip

Chip ที่โรงงานใช้เป็นเศษอะลูมิเนียมขี้กิ้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตล้อแม็กรถยนต์ภายในประเทศ และมีการนำเข้า Chip จากต่างประเทศเล็กน้อย

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

- Metal

เป็นโลหะที่ใช้ผสมลงในเตาหลอมสำหรับการผลิตอะลูมิเนียมผสม (Casting Alloy) เพื่อให้องค์ประกอบทางโลหะของอะลูมิเนียมผสมเป็นไปตามที่ต้องการขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของอะลูมิเนียมผสมที่จะผลิต เช่น ซิลิกอน แมกนีเซียม ทองแดง เป็นต้น

- Mother Alloy

เป็นวัตถุดิบพวกโลหะอัลลอยที่สะอาด มีลักษณะเป็นแท่ง (Ingot หรือ Tablet) ใช้ผสมเพื่อให้องค์ประกอบทางโลหะของอะลูมิเนียมผสมเป็นไปตามที่ต้องการซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของอะลูมิเนียมผสมที่จะผลิต โดยโครงการมีทั้งการนำเข้าจากต่างประเทศและสั่งซื้อจากในประเทศ

2. FLUX และสารเคมี

โครงการมีการใช้ Flux และสารเคมีในกระบวนการผลิตอยู่ 4 ประเภท ประกอบด้วย

- 1) Flux ทำหน้าที่กำจัดสิ่งเจือปนออกจากอะลูมิเนียมเหลวในเตาหลอม
- 2) ไนโตรเจนเหลว ทำหน้าที่นำ Flux เข้าสู่เนื้ออะลูมิเนียม และทำการไล่สิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียม
- 3) Titanium Dioxide (TiO_2) ทำหน้าที่เคลือบไม่ให้อะลูมิเนียมติดอุปกรณ์
- 4) Calcium Carbonate (CaCO_3) ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้ถุงกรองติดไฟ

3. ผลិតภัณฑ์

(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 หลังจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะนำน้ำหนักผลิตภัณฑ์ และนำไปวางที่ Packing Area เพื่อ Packing ก่อนจะลำเลียงไปเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ (Warehouse) เพื่อรอการขนส่งไปจำหน่ายต่อไป

1.4.2 กระบวนการผลิต

การผลิตอะลูมิเนียมของโครงการจะมีกระบวนการผลิตหลักๆ ประกอบด้วย การตรวจรับวัตถุดิบ การอบแห้ง Chip การหลอมและกวาดกากอะลูมิเนียม และการหล่ออะลูมิเนียม โดยใช้เศษอะลูมิเนียมเป็นวัตถุดิบหลักนำมาหลอมรวมกัน มีการเติมโลหะผสมและสารเคมีบางชนิด เพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ได้มาตรฐาน จากนั้นจึงผ่านกระบวนการหล่อออกมาเป็นแท่งอะลูมิเนียม โดยเชื้อเพลิงที่ใช้ ได้แก่ แก๊สปิโตรเลียมเหลว (LPG) แสดงดัง รูปที่ 1.4.2-1 และมีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจรับวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่รับเข้ามาภายในโครงการจะถูกตรวจสอบลักษณะทางกายภาพสังเกตรูปร่างและลักษณะบรรจุ ตรวจสอบลักษณะสมบัติผ่านเอกสารประกอบการนำส่งวัตถุดิบ ในกรณีที่รับ Chip จะมีการตรวจหาน้ำมันหล่อลื่นและเหล็กที่มากับ Chip หลังจากนั้นจึงทำการชั่งน้ำหนัก แล้วจึงทำการสุมตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมี (Material Composition Specification) หากเป็นไปตามข้อตกลงจึงนำมาจัดเก็บในพื้นที่เก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท พร้อมปิดป้ายบ่งชี้สถานะ ได้แก่ ชนิด วันที่ และแหล่งที่มาของวัตถุดิบทุกชนิด

2) การอบแห้ง Chip

Chip ที่ใช้ภายในโครงการมีลักษณะเป็นเศษเล็กละเอียด อาจมีการปนเปื้อนน้ำ คราบน้ำมันหรือเหล็ก จึงต้องนำไปผ่านกระบวนการอบให้แห้งและแยกเหล็กก่อนป้อนเข้าเตาหลอม ขั้นตอนการอบแห้ง Chip ดังนี้

2.1) การคัดแยกขนาด Chip ด้วยการการป้อน Chip เข้าสู่เครื่องแยกขนาด (Riddle) มีลักษณะเป็นวงล้อทรงกลม จุดหมุนคงที่ และมีตะแกรงที่เป็นรูพรุน เพื่อคัดแยก chip ที่มีขนาดตามต้องการผ่านเข้าสู่ Hopper เพื่อรวบรวมเข้าสู่เครื่องอบ (Chip Dryer) ส่วน Chip ที่คัดแยกได้จะมีขนาดใหญ่ จะต้องไปทำการบดให้ได้ขนาดก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องแยกขนาดอีกครั้ง

2.2) การอบ Chip ที่มีขนาดเป็นไปตามต้องการจะถูกนำเข้าสู่เครื่องอบ (Chip Dryer) เพื่อกำจัดความชื้น และน้ำมันที่อาจปนเปื้อนมาอีกครั้ง อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการหลอมเศษอะลูมิเนียมเนื่องจากการปนเปื้อนของน้ำมัน เครื่องอบ Chip มีลักษณะเป็นเตาโรตารี ปัจจุบันใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG แล้วเสร็จจะใช้ก๊าซ LNG เป็นเชื้อเพลิงหลัก ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงสำรอง) ควบคุมอุณหภูมิภายในห้องอบประมาณ 350-450 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจึงทำการตรวจสอบและคัดแยกเหล็กต่อไป

อากาศเสียที่เกิดขึ้นจากเครื่องอบ Chip จะถูกรวบรวมเข้าสู่ห้องเผาไหม้ซ้ำ เพื่อเป็นการเผาทำลายอากาศเสียซ้ำอีกครั้ง โดยควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ซ้ำ ประมาณ 800 องศาเซลเซียส ระยะเวลา (Retention Time) ประมาณ 2 วินาที และปริมาณออกซิเจนให้มีความมากกว่า 6 เปอร์เซ็นต์ เพื่อควบคุมการเกิด Dioxin จากนั้น อากาศเสียที่ผ่านการเผาไหม้ซ้ำ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศก่อนปล่อยออกทางปล่องสูง 15 เมตร

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

3) การหลอมและกวาดกากอะลูมิเนียม

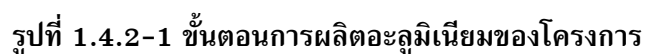
การหลอมอะลูมิเนียมแต่ละครั้งจะต้องทำการจัดเตรียมวัตถุดิบให้เป็นไปตามสัดส่วน (Combination Form) สอดคล้องกับลักษณะสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้การกำหนดชนิดและวัตถุดิบที่ต้องใช้ตามแผนการผลิต วัตถุดิบที่จัดเตรียมไว้จะถูกลำเลียงเข้าสู่เตาหลอมโดยใช้รถยก ปัจจุบันเตาหลอมใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง ภายหลังการติดตั้งถังเก็บก๊าซ LNG แล้วเสร็จจะใช้ก๊าซ LNG เป็นเชื้อเพลิงหลัก (ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงสำรอง) ควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 800-1,150 องศาเซลเซียส เมื่ออะลูมิเนียมหลอมละลายแล้วจะทำการตักน้ำอะลูมิเนียมไปตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีโดยเครื่องสเปกโตรมิเตอร์ หากองค์ประกอบทางเคมีไม่เป็นไปตามที่ต้องการจะทำการป้อนวัตถุดิบที่มีองค์ประกอบทางเคมีเพิ่มเข้าไป หลังจากนั้นจะทำการไล่ก๊าซไฮโดรเจน (Degassing) และกำจัดสิ่งเจือปนที่ปนอยู่ในอะลูมิเนียมเหลวโดยใช้ Flux และก๊าซไนโตรเจน ฉีดผ่านท่อเหล็กที่จุ่มลงในน้ำอะลูมิเนียมเหลว จากนั้นจึงทำการตักน้ำอะลูมิเนียมไปตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีอีกครั้ง ทำการปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดอะลูมิเนียมเหลวที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะส่งผ่าน Gas Bubbling Filtration Unit (GBF) ก่อนที่จะไหลเข้าสู่เครื่องหล่อแท่ง (Casting Machine)

ในขั้นตอนการไล่ก๊าซ (Degassing) และสิ่งเจือปนที่ปนอยู่ในอะลูมิเนียมเหลวจะเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันและรีดักชันของสิ่งเจือปนหลายชนิด โดยเฉพาะการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของอะลูมิเนียมเป็นออกไซด์อะลูมิเนียม ส่งผลให้เกิดกากอะลูมิเนียม (Dross) ลอยอยู่บนผิวอะลูมิเนียมเหลว จึงต้องทำความสะอาดอะลูมิเนียมเหลวโดยการเปิดประตูเตาหลอม และกวาด Dross ทั้งหมดออกจากเตาหลอมโดยใช้รถยกในการจับคราดเหล็ก เพื่อกวาดกากอะลูมิเนียมลงสู่กระบะเหล็ก หลังจากนั้นจะนำกากอะลูมิเนียมที่ยังร้อนไปปั่นแยกน้ำอะลูมิเนียมที่เครื่องแยกกากอะลูมิเนียม (Dross Machine) ซึ่งมีลักษณะเป็นใบพัดยื่นลงไปในกระทะที่มีรูด้านล่าง ใช้ไฟฟ้าเป็นแหล่งพลังงาน เมื่อนำกากอะลูมิเนียมใส่ในกระทะดังกล่าวและทำการกวนด้วยใบพัด จะได้น้ำอะลูมิเนียมไหลลงสู่ด้านล่างของกระทะไปยังภาชนะรองรับ เพื่อบรรณากกลับไปหลอมใหม่ทั้งหมด ส่วนกากอะลูมิเนียมเหลือในกระทะจะใส่กากอะลูมิเนียม (Dross B) เพื่อลดอุณหภูมิ นำไปร่อนด้วยตะแกรง เพื่อแยกกากอะลูมิเนียมขนาดใหญ่ออกจากขนาดเล็ก เรียกว่า กากอะลูมิเนียมหยาบ (Dross A) และกากอะลูมิเนียม (Dross B)

ส่งจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะมารับไปปรับปรุงคุณภาพ (Recycle) เพื่อนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตต่อไป

4) การหล่ออะลูมิเนียม

อะลูมิเนียมเหลวที่มีส่วนผสมและลักษณะสมบัติเป็นไปตามที่ต้องการแล้วจะปล่อยให้ อะลูมิเนียมเหลวไหลผ่าน Gas Bubbling Filtration Unit (GBP) เพื่อกำจัดสิ่งเจือปนในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเทลงแม่พิมพ์บนแท่นหล่อ (Casting Line) แท่งอะลูมิเนียมที่แข็งตัวแล้วจะถูกแกะออกจากแม่พิมพ์ของแท่นหล่อ ต่อจากนั้น อะลูมิเนียมแท่งจะถูกทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วโดยผ่านน้ำหล่อเย็น แล้วนำแท่งอะลูมิเนียมไปวางที่ Packing Area และ Packing ก่อนลำเลียงไปเก็บที่อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ และติดป้ายรายละเอียด เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป การตรวจสอบคุณภาพช่วงการหล่อจะตรวจสอบผิวหน้า รูปร่าง และน้ำหนักของแท่งอะลูมิเนียม หากไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะทำการคัดแยกออกและนำกลับไปเป็นวัตถุดิบเพื่อนำกลับเข้าเตาหลอมใหม่



1.4.3 ระบบสาธารณูปโภค

1. น้ำใช้

1) ปริมาณการใช้น้ำ

(ก) ระยะก่อสร้าง

การใช้น้ำในระยะก่อสร้าง จะมีคนงานเข้ามารื้อถอนถังเก็บก๊าซ LPG จำนวน 5 ถัง ติดตั้งถังและระบบท่อเชื้อเพลิงก๊าซ LNG และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิด RO สูงสุด 20 คน (อัตราการใช้น้ำ ห้องน้ำห้องส้วม 50 ลิตร/คน/วัน อ้างอิงให้สอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม 2557) ดังนั้น ในช่วงก่อสร้าง คาดว่าจะมีการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยไม่มีการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมก่อสร้าง แหล่งน้ำใช้ ร่วมกับแหล่งน้ำประปาของโครงการ คือ น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์

(ข) ระยะดำเนินการ

ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำรดพื้นที่สีเขียวและล้างพื้นถนน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้น้ำ รวม 59.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น จากการผลิตน้ำ RO ไว้ใช้เอง คิดเป็นการใช้น้ำเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 83.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ปริมาณ น้ำใช้ในกระบวนการผลิตไม่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามจะมีปริมาณน้ำใช้เพิ่มขึ้นจากการชะล้างน้ำล้างย้อน (Back Wash) ในระบบ RO

2) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ประมาณ 83.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการได้ทำการซื้อน้ำรีเวอร์สออสโมซิส หรือน้ำ RO (Reverse Osmosis : RO) เพื่อ ใช้เติมชุดเซกระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรงจากผู้ผลิตน้ำภายนอกโครงการ ประมาณ 44.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิด RO ความสามารถในการผลิตน้ำสูงสุด 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำการติดตั้งภายในพื้นที่โครงการบนถังเก็บน้ำของระบบหล่อเย็น ซึ่งเป็นถังคอนกรีต โดยหลักการทำงานของระบบ RO ที่เลือกใช้เป็นระบบการกรองโดยใช้ Membrane ชนิด Polyamide ขนาดรูพรุน 5 ไมครอน สามารถกรองของแข็งละลายน้ำและสิ่งปนเปื้อนที่มีขนาดใหญ่กว่ารูพรุนของ Membrane สรุปขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังนี้

- การติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ RO จะมีการใช้น้ำประปาโดยสุบมาเก็บรวบรวม ที่ Holding tank แบบ Cylindrical

- สูบน้ำประปาจาก Holding tank เข้าสู่ Activated Carbon (AC Filter) แบบ Cylindrical ความสามารถในการกรองน้ำ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ถัง ภายในบรรจุถ่านกัมมันต์ เพื่อลด ปริมาณคลอรีนและสารแขวนลอยในน้ำประปา ช่วยลดภาระและลดความเสียหายที่อาจมีผลต่อ Membrane ของ RO เมื่อทำการใช้งานไปตามระยะเวลาที่กำหนดจะต้องทำการล้างย้อนระบบ เพื่อป้องกันการอุดตันที่ผิวหน้าใช้ ระยะเวลาการล้างย้อนประมาณ 30 นาที ความถี่ 2 วัน/ครั้ง

- ทำการกรองด้วย RO ชนิด Single pass system จำนวน 1 ถัง ประสิทธิภาพในการ Recovery ร้อยละ 66.67 ควบคุมคุณภาพน้ำผ่านการกรองแล้วโดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า แบบอัตโนมัติ กำหนดให้มีความนำไฟฟ้า ไม่เกินกว่า 50 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และรวบรวมในถังพักน้ำ ระบบหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร ที่ติดตั้งไว้เดิม

น้ำที่มีการปนเปื้อนหรือน้ำ Reject RO จากการผลิตน้ำ RO ปริมาณ 44.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเกิด Reject RO ประมาณ 22.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำล้างย้อน AC Filter ความถี่ทุก 2 วัน ใช้น้ำล้างย้อนในอัตรา 1.6 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นปริมาณน้ำล้างย้อน AC Filter ประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีที่น้ำประปาไม่เพียงพอสำหรับผลิตน้ำ RO หรือกรณีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ RO ต้องหยุดซ่อมบำรุงจะทำการจัดซื้อน้ำ RO จากผู้จำหน่ายภายนอกเข้ามาสำรองใช้ทดแทนการผลิตน้ำ RO ภายในโครงการ

2. ไฟฟ้าและพลังงาน

โครงการรับไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะกง สถานีย่อยของนิคมฯ ส่งไฟฟ้ามายังโครงการด้วยแรงดัน 22 กิโลโวลต์ พร้อมกันนี้โครงการยังได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เชื้อเพลิงน้ำมันดีเซล ขนาด 100 กิโลโวลต์ และขนาด 400 กิโลโวลต์ สำหรับจ่ายไฟกรณีที่ไฟฟ้าหลักดับให้กับเตาหลอม อะลูมิเนียม เครื่องหล่อแท่งอะลูมิเนียม ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และเครื่องสูบน้ำระบบหล่อเย็น กรณีไฟฟ้าหลักดับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะทำงานอัตโนมัติ มีระยะ Down time ไม่เกิน 15 วินาที สำรองน้ำมันดีเซลสำหรับเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่องอย่าง ประมาณ 12 ชั่วโมง

3. ระบบสำรองและจ่ายเชื้อเพลิง

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

1.4.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1. ระบบระบายน้ำฝน

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

2. ระบบรวบรวมน้ำเสีย

เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วม อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และอาคาร Factory น้ำเสียจะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายไปตามท่อน้ำเสียไปยังบ่อดักน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ต่อไป

1.4.5 มลพิษและการควบคุม

1. มลพิษทางอากาศ

1) มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศหลักที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินการผลิตของโรงงาน คือ ฝุ่นละอองจากการหลอมที่อาจมีองค์ประกอบออกไซด์ของอะลูมิเนียมและในขั้นตอนการเติมฟลักซ์ สำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ส่วนมลพิษอื่น ๆ อาจมีอยู่บ้างแต่จะมีปริมาณน้อย 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 Bumer) 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

(ก) ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำในระยะก่อสร้างเป็นน้ำเสียเกิดจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาซื้อถ่านถึงเก็บก๊าซ LPG จำนวน 5 ถัง ติดตั้งถังและระบบท่อเชื้อเพลิงก๊าซ LNG และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชนิด RO จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 20 คน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในด้านการจัดการน้ำเสียได้ให้ผู้รับเหมาใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมร่วมกับพนักงานในปัจจุบัน ซึ่งมีถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 5 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากพนักงานได้สูงสุด 4.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียของคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

(ข) ระยะดำเนินการ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ของพนักงานจากการใช้ห้องน้ำ ห้องส้วม และโรงอาหาร ภายหลังจะมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ RO จำนวน 1 ชุด เพื่อผลิตน้ำ RO ไว้ใช้เอง ส่งผลให้เกิดน้ำ Reject RO และน้ำล้างย้อน AC Filter โดยรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ นอกจากนี้ ยังมีการระบายน้ำทิ้งจากถังพักน้ำหล่อเย็น ประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร ทุก 4 เดือน การใช้น้ำในถังพักน้ำหล่อเย็น เพื่อใช้ในการลดความร้อนแท่งอะลูมิเนียมภายหลังการเทหล่อ โดยน้ำจะสัมผัสกับแท่งอะลูมิเนียมโดยตรง น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยไปกับการลดอุณหภูมิซึ่งได้ขจัดเศษน้ำ RO เข้าไปทดแทน และน้ำส่วนที่เหลือจะหมุนเวียนกลับมาในบ่อ เมื่อใช้น้ำหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลกระทบต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าสูงขึ้น ซึ่งโครงการได้วางแผนทำการระบายน้ำที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไปยัง Inspection pit ของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานเท่านั้น โดยทำการติดตั้งบ่อดักไขมัน เพื่อลดปริมาณไขมัน ไขมัน และเศษอาหารจากโรงอาหาร ก่อนรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปร่วมกับน้ำจากห้องน้ำ ห้องส้วม ซึ่งได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 5 ชุด บริเวณอาคารสำนักงาน 1 ชุด โรงอาหาร 1 ชุด ป้อม รปภ. 1 ชุด อาคารโรงงาน 1 และ 2 อาคารละ 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากพนักงานในสายการผลิต น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมลงในบ่อดักน้ำ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ Inspection pit ของนิคมฯ ได้ประมาณ 2 วัน สำหรับน้ำระบายทิ้งจากถังพักน้ำหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร จะมีการระบายทิ้ง 3 ครั้ง/ปี เพื่อทำความสะอาดบ่อ และถ่ายเทน้ำ ซึ่งกิจกรรมการใช้น้ำก่อให้เกิดการปนเปื้อนในรูปของมลสารต่าง ๆ ไม่มาก ก่อนระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โครงการจะทิ้งน้ำไว้ในบ่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่ Inspection pit และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ โดยตรง

ภายหลังการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ RO จะมีน้ำทิ้งจากกิจกรรมการล้างย้อน AC Filter และน้ำ Reject RO จะมีการปนเปื้อนของของแข็งละลายน้ำจากการกรองของเมมเบรนและสารแขวนลอยจากการล้างย้อนระบบ ซึ่งมีความสกปรกไม่มากนัก เนื่องจากใช้น้ำประปาจากนิคมฯ เป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำ RO จึงจะระบายเข้าสู่ Inspection pit โดยตรง ซึ่งโครงการจะควบคุมให้คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

3. กากของเสียและการจัดการ

1) พื้นที่จัดเก็บของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จะรวบรวมในถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อทำการคัดแยกและรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับของเสียอุตสาหกรรมแยกตามประเภทการจัดเก็บของเสีย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและง่ายต่อการส่งไปกำจัด โดยของเสียอันตรายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว น้ำมันเสื่อมสภาพ ถังกรองฝุ่นเสื่อมสภาพ ฝุ่นจาก Ceramic ball และวัสดุปนเปื้อน จัดเก็บในห้องเก็บของเสีย (Waste storage) เศษเหล็กที่ได้จากขั้นตอนการเตรียม Chip จะรวบรวมในถังเหล็ก ขนาด 2.25 ลูกบาศก์เมตร เศษเหล็กจากบรรจุภัณฑ์ กากอะลูมิเนียม (Dross) รวบรวมใส่ถุงจัดเก็บไว้ในอาคารผลิต

2) ชนิดและปริมาณของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียต่าง ๆ ที่มีหลังคาปกคลุม รวบรวมให้บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นมารับไปกำจัด สำหรับของเสียจากกิจกรรมการผลิตแบ่งเป็นของเสียไม่อันตราย ได้แก่ เศษเหล็ก จะรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปรีไซเคิลใหม่ทั้งหมด, ฝุ่นผงฟลักซ์ จะรวบรวมคืนให้บริษัทผู้จำหน่ายฟลักซ์นำไปบรรจุภัณฑ์ใหม่, ของเสียอันตราย ได้แก่ Dross เศษอิฐทนไฟ ฝุ่นและถังกรองเสื่อมสภาพ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว และวัสดุปนเปื้อน จะรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปดำเนินการตามหลักวิชาการ

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

1.4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) นโยบายความปลอดภัย

โครงการได้ตระหนักถึงความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน จึงได้มีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน

2) การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการ ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ สถานประกอบการกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปแต่ไม่ถึง 100 คน ให้มีคณะกรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา 1 คน และผู้แทนลูกจ้าง 2 คน เป็นกรรมการ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคชั้นสูงหรือระดับวิชาชีพเป็นกรรมการและเลขานุการ ในกรณีที่มีกรรมการเพิ่มมากกว่าจำนวนขั้นต่ำตามที่กำหนดให้มีกรรมการจากผู้แทน นายจ้าง ระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้างเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน

3) การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อาคาร Factory ของโครงการเป็นอาคารชั้นเดียว จัดให้มีระบบไฟส่องสว่าง ผนังด้านล่างเป็นคอนกรีตบล็อก ภายในอาคารโรงงานมีการจัดวางเครื่องจักรแยกตามสายการผลิตอย่างเป็นระเบียบ กำหนดมาตรการ เพื่อลดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของพนักงาน ดังนี้

- จัดให้มีอุปกรณ์ชุดป้องกันความร้อน ถุงมือกันความร้อน รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัยแก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงอบ chip ทุกคนอย่างเพียงพอ
- พนักงานทุกคนจะได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการจัดให้ตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีกฎระเบียบไม่ให้พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับความร้อนบริเวณหน้าเตาหลอม และ เตาอบ Chip ทำงานบริเวณดังกล่าวเกิน 3 ชั่วโมง ติดต่อกัน สลับเปลี่ยนคนหรือให้หยุดพักงาน เพื่อเลี่ยง สัมผัสความร้อนเป็นเวลานาน
- 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 และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Extinguisher) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC power ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตัวอาคารต่างๆ สามารถดับเพลิงได้ด้วยการเข้าไปสกัดกั้นการสันดาป โดยผงเคมีที่ใช้ เป็นชนิดโมโนแอมโมเนียมฟอสเฟตเหมาะสำหรับดับเพลิงประเภท 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 ติดตั้งกระจายภายในพื้นที่ส่วนการผลิตและส่วนสำนักงาน ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการสามารถใช้น้ำในถังพักน้ำของระบบหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการดับเพลิง ในอัตรา 1,000 ลิตร/นาที สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 5 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังสามารถใช้น้ำดับเพลิงของนิคมฯ ได้อีกทางหนึ่งด้วย โครงการยังได้จัดเตรียมแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโรงงาน และทำการควบคุมให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยดังรูปที่ 1.4.6-1

6) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

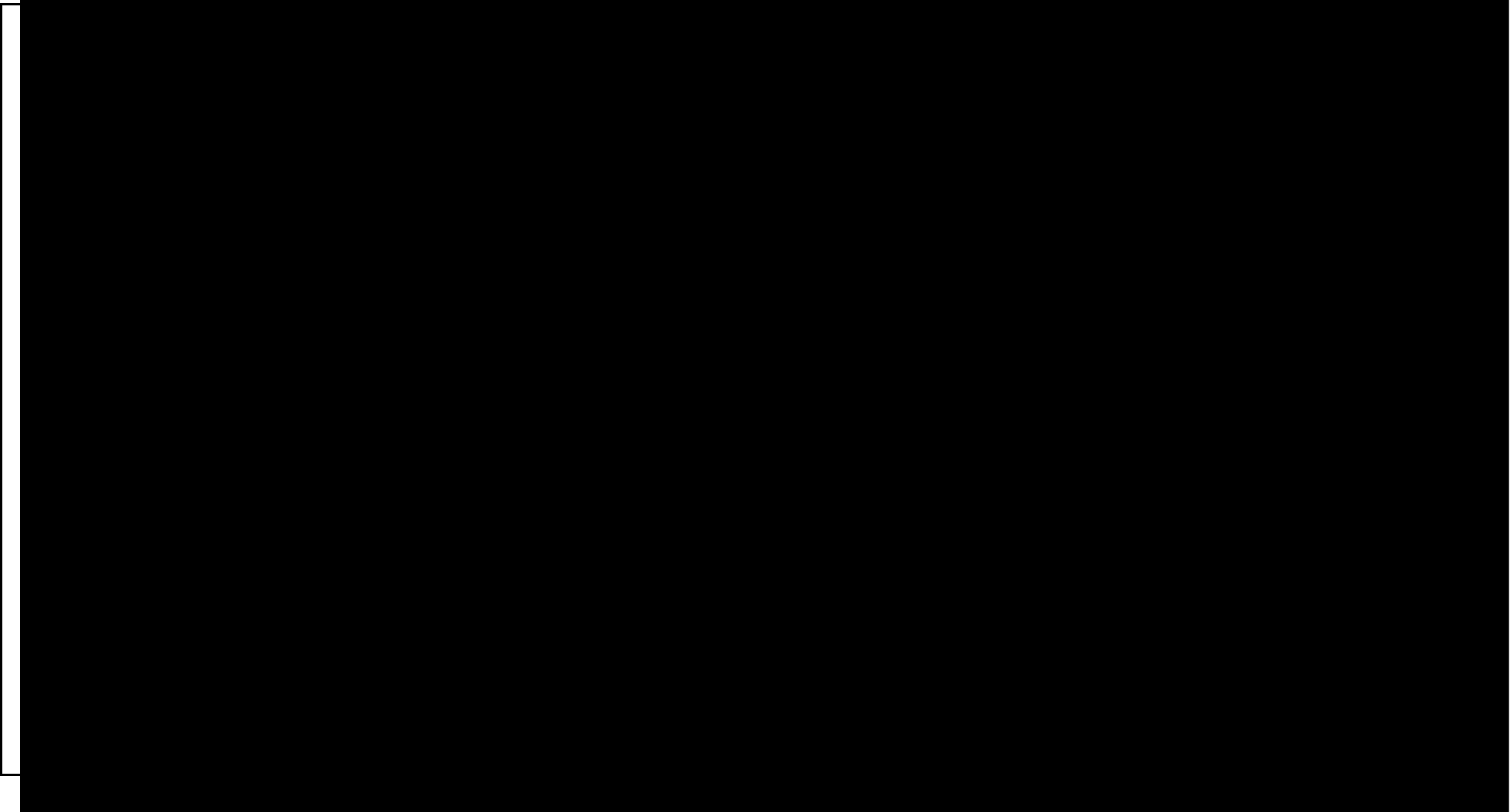
โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย จึงได้จัดให้มีแผนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและระงับกรณีเกิดอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ และจัดตั้งทีมดับเพลิง ซึ่งกำหนดหน้าที่และบุคคลในการดำเนินการเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานเอง ทั้งยังสามารถลดขนาดความรุนแรงและการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น โดยภาวะฉุกเฉินของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

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

7) แผนฉุกเฉินอื่นๆ

การควบคุมภาวะฉุกเฉินอื่นๆ ของโครงการ ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล แผนกรณีแก๊สรั่วไหล/ระเบิด และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำอะลูมิเนียมหก/รั่ว/ระเบิด

1-18



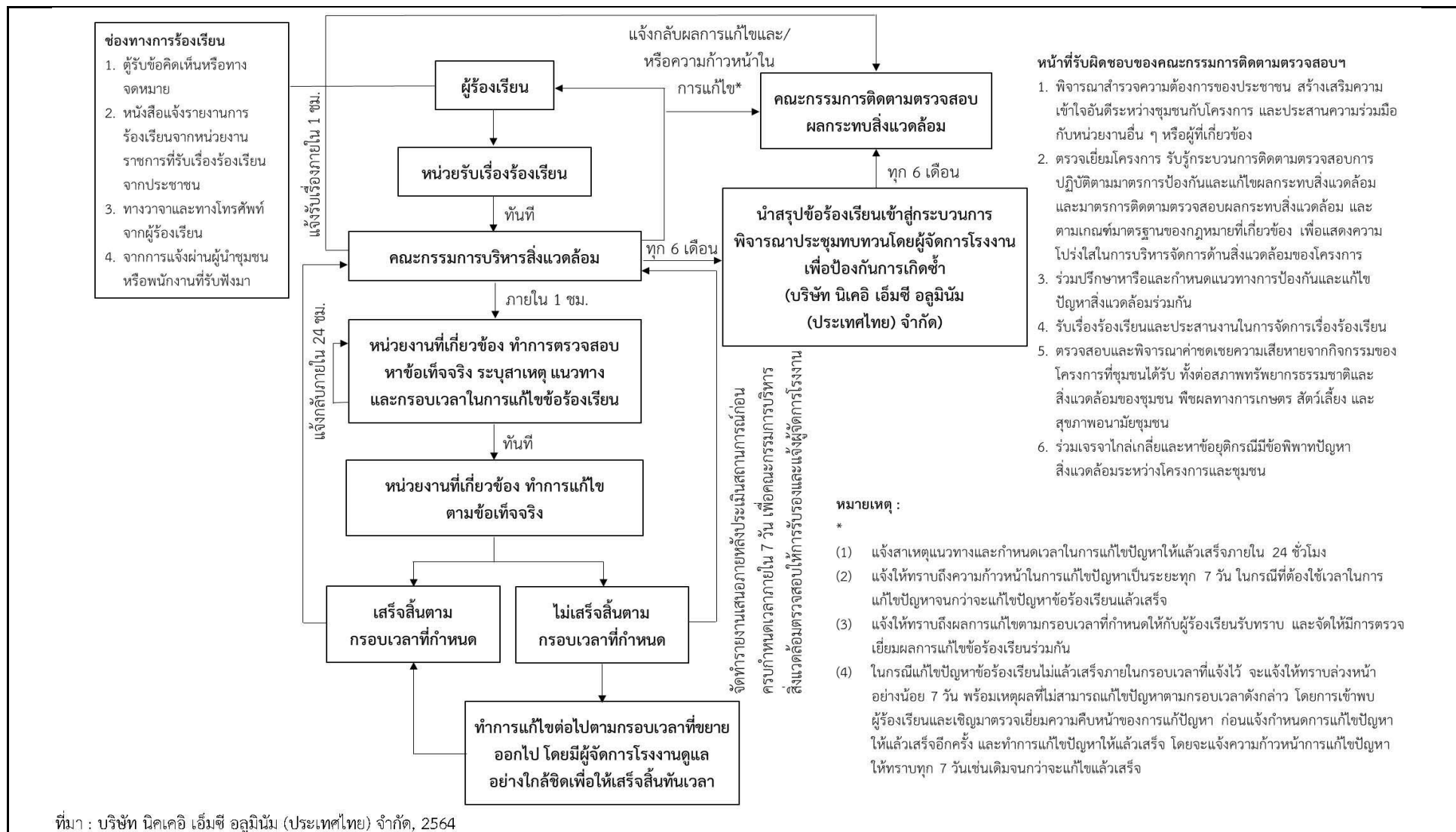
รูปที่ 1.4.6-1 ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

8) การจัดพื้นที่สีเขียว

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

1.4.7 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้จัดให้มีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน สามารถร้องเรียนผ่านช่องทางผู้รับผิดชอบคดีเห็นด้านหน้าโรงงาน ไปรษณีย์มายังโรงงาน ร้องเรียนผ่านหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ แจ้งผ่านพนักงานของโครงการที่พักอาศัยในชุมชน หรือโทรศัพท์มายังโรงงานโดยตรง เมื่อได้ทราบข้อร้องเรียนแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยจัดให้มีคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อทำการประสานงาน ตรวจสอบหาข้อเท็จจริง หาสาเหตุ แนวทางและกรอบเวลาในการแก้ไขข้อร้องเรียน ทำการชี้แจงข้อเท็จจริงไปยังผู้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงและผ่านทางคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน โครงการจะดำเนินแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนนั้นๆ ทันทีตามแนวทางและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ตามลักษณะของปัญหานั้นๆ ให้เสร็จโดยเร็ว เมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วหรือมีความก้าวหน้าในขั้นตอนใด ๆ โครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยฝังรับและจัดการเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 1.4.7-1



รูปที่ 1.4.7-1 ฝั่งรับและจัดการเรื่องร้องเรียน

1.5 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจสอบไว้ในบทที่ 2 สำหรับรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงไว้ในตารางที่ 2.2-1 (บทที่ 2)

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สำหรับแผนการดำเนินงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท 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
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> TSP PM₁₀ NO₂ CO Al ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ช่วง มี.ค.-ส.ค. ครั้งที่ 2 ช่วง ก.ย.-ก.พ. 	-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> TSP, NO_x as NO₂, CO และ Al 	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง <ol style="list-style-type: none"> ปล่อง Dust Collector No. 1 ปล่อง Dust Collector No. 2 ปล่อง Dust Collector No. 3 ปล่อง Dust Collector No. 4 ปล่อง Dust Collector No. 5 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	-
<ul style="list-style-type: none"> HCl และ HF 	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 3 ปล่อง <ol style="list-style-type: none"> ปล่อง Dust Collector No. 1 ปล่อง Dust Collector No. 4 ปล่อง Dust Collector No. 5 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	-
<ul style="list-style-type: none"> VOCs 	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง <ol style="list-style-type: none"> ปล่อง Dust Collector No. 3 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
2. เสียง <ul style="list-style-type: none"> L_{eq} 24 hr, L_{max} L_{90} 	- บริเวณริมรั้วภายในโครงการทั้ง 4 ทิศ รวมจำนวน 4 จุด	- ปีละ 4 ครั้ง	-
3. คุณภาพน้ำ <ul style="list-style-type: none"> pH, SS, TDS, BOD, Al, Pb และ Grease & Oil 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 2 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บ่อรับน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จำนวน 1 จุด บ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมัน (Grease & Sand Trap) ก่อนระบายออกนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง (เฉพาะ Al และ Pb ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง) 	-
<ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ, pH, SS, TDS, BOD, Al, Pb และ Grease & Oil 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 1 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น 	- เป็นประจำทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็นปีละ 3 ครั้ง	-
4. คุณภาพดิน <ul style="list-style-type: none"> pH Exchangeable Aluminum 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 4 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บริเวณ Green Area ทางด้านทิศเหนือ บริเวณ Green Area ทางด้านทิศใต้ บริเวณ Green Area ทางด้านทิศตะวันออก บริเวณ Green Area ทางด้านทิศตะวันตก 	- 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย)	-
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 สารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> Total Dust, Respirable Dust และ Al 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 5 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) บริเวณเครื่องอบ Chip บริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม 	- ปีละ 2 ครั้ง	-
<ul style="list-style-type: none"> HCl และ HF 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 3 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 	- ปีละ 2 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
5.2 เสียง <ul style="list-style-type: none"> L_{eq} 8 hr , L_{max} (ตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิด 5-10 เมตร) TWA (Noise Dose) 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 4 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) บริเวณเครื่องอบและคัดแยก Chip พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม จำนวน 2 คน 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน 	-
5.3 ความร้อน <ul style="list-style-type: none"> WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) ทิศทางและความเร็วลม 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 4 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) บริเวณเครื่องอบวัตถุดิบ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 4 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น) 	-
5.4 กลิ่น <ul style="list-style-type: none"> NH_3 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 1 จุด คือ <ol style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง 	-
5.5 การตรวจร่างกายประจำปี <ul style="list-style-type: none"> ตรวจร่างกายทั่วไป เอ็กซเรย์ปอด ปริมาณ AI ในเลือด ตรวจการได้ยินและการมองเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน พนักงานของบริษัทฯ ทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง และก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่ 	-
6. จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	-
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ 	<ul style="list-style-type: none"> จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 3 เดือน ปีละ 1 ครั้ง 	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)



คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
8. การจัดการของเสียภายในโรงงาน <ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด รวมทั้งของเสียที่อันตรายที่ส่งขายหรือส่งกำจัดและชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	-
9. สังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในทุกชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	-

ตารางที่ 1.5-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2565
โรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
			ปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
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. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6	ระบบป้องกันอัคคีภัย													
	6.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ	ทุก 3 เดือน												
	6.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	1 ครั้ง/ปี												
7	จัดบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภทและชื่อหน่วยงานที่รับกำจัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
8	สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	1 ครั้ง/ปี												
9	ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี												
10	จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน	2 ครั้ง/ปี												

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)
:  การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey

2.2 รายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสำรวจพื้นที่โครงการในภาคสนาม และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ทางโครงการดำเนินการตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564) ได้ตั้งรายละเอียดในตารางที่ 2.3-1 โดยมีภาพที่ 2.3-1 ถึง 2.3-43 และเอกสารอ้างอิงประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในภาคผนวกที่ 1 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 28 เมษายน 2565

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวโสภิตา ประสาทพร

ผู้นำตรวจสอบ : คุณศิริมล เชี่ยวชาญ

นางสาวนันธิยา พานอ่อน

(บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด)

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอ บางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวก ที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> เมื่อผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาล้างแวดล้อม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล้างนั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาล้างแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล้างโดยเร็ว และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด และหากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที	-
- บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยจัดส่งรายงานฉบับล่าสุดคือรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ในกรณีที่ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ครั้งที่ 1) ในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2564 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่อก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผล กระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ - จัดให้มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตดังนี้ - Dust Collector No.1 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ขนาด 30 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone & Bag Filter - Dust Collector No.2 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม ประกอบด้วย Cyclone & Bag Filter - Dust Collector No.3 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเครื่องอบแห้ง ประกอบด้วย Multi Cyclone - Dust Collector No.4 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ขนาด 20 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone & Bag Filter - Dust Collector No.5 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ขนาด 30 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone & Bag Filter	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตตามมาตรการกำหนด (ภาพที่ 2.3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • Dust Collector 1 • Dust Collector 2 • Dust Collector 3 • Dust Collector 4 • Dust Collector 5 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากปล่องควันทั้ง 5 ปล่องของโรงงาน ดังนี้</p> <p>ปล่อง Dust Collector No. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP ไม่เกิน 90 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.62 กรัม/วินาที) - CO ไม่เกิน 300 mg/m³ (อัตราการระบาย 5.40 กรัม/วินาที) - NO_x as NO₂ ไม่เกิน 80 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที)* <p>ปล่อง Dust Collector No. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP ไม่เกิน 90 mg/m³ (อัตราการระบาย 0.50 กรัม/วินาที) - CO ไม่เกิน 300 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.65 กรัม/วินาที) - NO_x as NO₂ ไม่เกิน 80 mg/m³ (อัตราการระบาย 0.12 กรัม/วินาที) <p>ปล่อง Dust Collector No. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP ไม่เกิน 90 mg/m³ (อัตราการระบาย 0.77 กรัม/วินาที) - CO ไม่เกิน 300 mg/m³ (อัตราการระบาย 2.53 กรัม/วินาที) - NO_x as NO₂ ไม่เกิน 80 mg/m³ (อัตราการระบาย 0.24 กรัม/วินาที) 	<p>- ปล่องระบายมลสารทั้ง 5 ปล่อง ภายในโครงการ</p>	<p>- โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 19 และ 20 พฤษภาคม 2565 โดยผลการตรวจวัด พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 3 และภาพที่ 2.3-1) ดังนี้</p> <p>ปล่อง Dust Collector No. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 4.9 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.080 g/s - CO มีค่าเท่ากับ 9.6 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.156 g/s - NO_x as NO₂ มีค่าเท่ากับ 17 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.277 g/s <p>ปล่อง Dust Collector No. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 4.7 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.022 g/s - CO มีค่าเท่ากับ 1.2 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.006 g/s - NO_x as NO₂ มีค่าเท่ากับ 9 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.042 g/s <p>ปล่อง Dust Collector No. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 49 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.371 g/s - CO มีค่าเท่ากับ 6.6 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.050 g/s - NO_x as NO₂ มีค่าเท่ากับ 30 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.227 g/s 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>ปล่อง Dust Collector No. 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP ไม่เกิน 90 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.13 กรัม/วินาที) - CO ไม่เกิน 300 mg/m³ (อัตราการระบาย 3.75 กรัม/วินาที) - NO_x as NO₂ ไม่เกิน 80 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที) <p>ปล่อง Dust Collector No. 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP ไม่เกิน 90 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.22 กรัม/วินาที) - CO ไม่เกิน 300 mg/m³ (อัตราการระบาย 4.05 กรัม/วินาที) - NO_x as NO₂ ไม่เกิน 80 mg/m³ (อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที) 		<p>ปล่อง Dust Collector No. 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 3.4 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.025 g/s - CO มีค่าเท่ากับ 3.3 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.024 g/s - NO_x as NO₂ มีค่าเท่ากับ 28 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.206 g/s <p>ปล่อง Dust Collector No. 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 5.9 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.054 g/s - CO มีค่าเท่ากับ 8.7 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.080 g/s - NO_x as NO₂ มีค่าเท่ากับ 10 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.092 g/s 	
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นทั้งถลุงกรองและไซโคลนอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบกักจัดฝุ่น (Dust Collector) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้ฝ่ายผลิตเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นทั้งถลุงกรองและไซโคลนตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงประจำปี (เอกสารแนบที่ 3 และ 4 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการดูแลและบำรุงรักษาระบบกักจัดมลสารให้มีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบกักจัดฝุ่น (Dust Collector) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมมลพิษและมีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทำหน้าที่ดูแล และบำรุงรักษาระบบกักจัดมลสารให้มีประสิทธิภาพ (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับใช้งาน โดยเฉพาะถุงกรองไม่น้อยกว่า 100% ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดที่ใช้ใน Bag Filter	- Bag Filter	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง Bag Filter ไว้จำนวน 100% ของจำนวน Bag Filter ที่ใช้ทั้งหมด พร้อมทั้งมีแผนรองรับกรณี Bag Filter ชำรุด ซึ่งหากเกิดการชำรุดจะสามารถนำมาใช้ได้ทันที (เอกสารแนบที่ 6 และ 7 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-2)	-
- หากเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศขัดข้อง ต้องรีบหาสาเหตุการขัดข้องและดำเนินการแก้ไขทันที และต้องหยุดการหลอมใน Batch ต่อไป จนกว่าจะทำการแก้ไขแล้วเสร็จ	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector)	- ในกรณีที่เครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศขัดข้อง โครงการจะรีบหาสาเหตุการขัดข้องและดำเนินการแก้ไขตามแผนการปฏิบัติในกรณีระบบบำบัดอากาศขัดข้องทันที ปัจจุบันในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่พบเหตุขัดข้องของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศ (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 4 เครื่อง ขนาด 200 KVA, 325 KVA, 340 KVA และ 365 KVA ตามลำดับ โดยจ่ายไฟฟ้ากับอุปกรณ์ที่สำคัญที่ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง 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 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ตรวจสอบการสูญเสียความดัน (Pressure Loss) ที่ทางเข้าและออกของเครื่องเก็บความร้อนบริเวณหัวเผาของเตาหลอมทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบสภาพตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) ให้เหมาะสมกับระยะเวลาการทำความสะอาด	- เตาหลอมภายในโครงการ	- โครงการทำการตรวจสอบการสูญเสียความดัน (Pressure Loss) บริเวณทางเข้าและออกของเครื่องเก็บความร้อนบริเวณหัวเผาของเตาหลอมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบสภาพตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) ให้เหมาะสมกับระยะเวลาการทำความสะอาด (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- กำหนดให้มีการทำความสะอาดตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) เป็นประจำทุก 4 เดือน	- อุปกรณ์เก็บความร้อน	- โครงการจัดทำแผนบันทึกการทำความสะอาดและเปลี่ยนแปลงตัวเก็บความร้อนบริเวณหัวเผา (Ceramic Ball) โดยมีการทำความสะอาดเปลี่ยนตัวเก็บความร้อนเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- สำรองตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) อย่างน้อยร้อยละ 20 ของปริมาณที่ใช้	- อุปกรณ์เก็บความร้อน	- โครงการจัดให้มีการสำรองตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) อย่างเพียงพอ (ภาพที่ 2.3-4)	-
- หากเครื่องเก็บความร้อน ท่อไอเสีย หรือวาล์วควบคุมทิศทางการไหลไอเสียเกิดการชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ต้องหยุดการผลิตเพื่อแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ก่อนดำเนินการผลิตต่อไป	- อุปกรณ์เก็บความร้อน	- กรณีเครื่องเก็บความร้อน ท่อไอเสีย หรือวาล์วควบคุมทิศทางการไหลไอเสียเกิดการชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดการผลิตและแก้ไขทันที ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่พบกรณีดังกล่าว	-
- จัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุง สาเหตุการชำรุด ระยะเวลา รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจซ่อมเตาหลอมทุกครั้งที่ทำเนิการ	- เตาหลอมทั้งสองเตา	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติการซ่อมบำรุงเตาหลอม รวมทั้งสาเหตุของการชำรุดและแนวทางแก้ไข ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทำการซ่อมบำรุงเตาหลอมเตาหลอม C-Furnace เมื่อวันที่ 13-16 เมษายน 2565, เตาหลอม D-Furnace เมื่อวันที่ 13-16 เมษายน 2565 และ เตาหลอม M-Furnace เมื่อวันที่ 13-16 เมษายน 2565 (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-5)	-
3. เสี่ยง - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ ตามโปรแกรมของเครื่องจักรนั้นๆ	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดเสียงทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา และ มีการซ่อมบำรุงตามตารางเวลาการบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อลดระดับเสียงจากการดำเนินการของโรงงาน	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- โครงการมีการดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยจัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดระดับเสียงจากการ ดำเนินการของโรงงาน (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวก ที่ 1)	-
- ระมัดระวังมิให้เกิดการกระทบกระแทกขณะเคลื่อนย้าย วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- โครงการจัดให้มีรถโฟล์คลิฟท์ (Fork lift) ในการเคลื่อน ย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในโรงงาน (ภาพที่ 2.3-6)	-
- จัดให้อุปกรณ์เครื่องจักรส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อยู่ภายในอาคารโรงงานเพื่อลดพลังงานเสียงจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิด เสียงดังภายในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด เพื่อลดผลกระทบ ด้านเสียงดัง (ภาพที่ 2.3-7)	-
4. คุณภาพน้ำ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป (Septic Tank) จำนวน 5 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่สำนักงาน โรงอาหาร และอาคารโรงงาน ที่มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 4.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ห้องน้ำและห้องส้วม	- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ (Septic Tank) สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม อาคาร สำนักงาน โรงอาหาร และอาคารโรงงาน (ภาพที่ 2.3-8)	-
- จัดให้มีการสูบตะกอนในแต่ละบ่อเกรอะภายในโครงการ นำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- บ่อเกรอะของโครงการ	- โครงการมีการสูบตะกอนในแต่ละบ่อเกรอะเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มีบ่อดักไขมันสำหรับดักไขมันจากน้ำเสียของโรง อาหารก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ	- น้ำเสียจากโรงอาหาร	- โครงการมีการติดตั้งบ่อดักไขมัน (Oil & Grease Trap) สำหรับดักไขมันจากน้ำเสียของโรงอาหารก่อนเข้าสู่ถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโรงอาหาร (ภาพที่ 2.3-9)	-
- หมั่นดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารไปกำจัด อย่างเหมาะสมเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บ่อดักคราบไขมันจาก โรงอาหาร	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำการดักไขมันออกจากบ่อดัก ไขมันของโรงอาหารไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1 และ ภาพที่ 2.3-10)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- สับตะกอนจากบ่อดักไขมันที่โรงอาหารปีละ 3 ครั้ง	- บ่อดักคราบไขมันจากโรงอาหาร	- โครงการมีการสับบ่อดักไขมันปีละ 3 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 24 มีนาคม และ 7 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงอาหารมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้ติดตั้งบ่อดักไขมันที่โรงอาหารเพิ่มขึ้นอีก 1 บ่อ	- บ่อดักคราบไขมันจากโรงอาหาร	- โครงการมีการติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปเพิ่ม จำนวน 2 ถัง บริเวณโรงอาหาร เพื่อดักไขมันจากน้ำเสียของโรงอาหารก่อนเข้าสู่บ่อดักไขมัน และถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโรงงานต่อไป (ภาพที่ 2.3-11)	-
- ดูแลไม่ให้มีการระบายน้ำล้างภาชนะ และน้ำล้างทำความสะอาดจากโรงอาหารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนของโรงงาน	- โรงอาหารและรางระบายน้ำฝน	- โครงการควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำจากการล้างภาชนะ และน้ำล้างทำความสะอาดจากโรงอาหารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนของโรงงาน	-
- จัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนและไม่เก็บกองวัตถุดิบไว้ในปริมาณมากเกินไปจนล้นพื้นที่เก็บกอง	- บริเวณที่เก็บกองวัตถุดิบ	- โครงการจัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อน และควบคุมกองวัตถุดิบไม่ให้มีปริมาณมากจนล้นพื้นที่เก็บกอง (ภาพที่ 2.3-12)	-
- ดูแลทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบ ไม่ให้มีวัตถุดิบหกเรี่ยราด โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน	- บริเวณที่เก็บกองวัตถุดิบ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเป็นประจำ (ภาพที่ 2.3-13)	-
- จัดให้มีบ่อดักน้ำมันและอะลูมิเนียมที่แนวท่อระบายน้ำบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้ก่อนระบายออกบ่อดักขยะ โดยเป็นบ่อ คสล. ขนาด 5x7 เมตร ลึกประมาณ 2 เมตร โดยมีช่องเปิดบริเวณฝาท่อเพื่อเปิดทำความสะอาดดักคราบน้ำมัน และเศษอะลูมิเนียมออกจากบ่อ	- บริเวณแนวท่อระบายน้ำแนวรั้วด้านทิศใต้	- โครงการจัดให้มีบ่อดักน้ำมันและอะลูมิเนียมที่แนวท่อระบายน้ำบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้ก่อนระบายออกบ่อดักขยะ และมีการทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-14)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> หมั่นดูแลกวาดคราบน้ำมันและเศษอะลูมิเนียมจากบ่อดักน้ำมันบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้เป็นประจำทุกสัปดาห์ เก็บกักใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อดักน้ำมันของท่อระบายน้ำฝนบริเวณทิศใต้ก่อนระบายออก 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลและกวาดคราบน้ำมัน และเศษอะลูมิเนียมจากบ่อดักน้ำมันบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้เป็นประจำทุกสัปดาห์ และเก็บกักใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนส่งไปกำจัด (ภาพที่ 2.3-15) 	-
<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเมื่อทำการเปลี่ยนถ่ายให้เก็บกักไว้ในบ่อดักน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร จนมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 °C และตรวจวัดคุณภาพให้ได้เกณฑ์น้ำเสียที่ยินยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ กนอ. ก่อนระบายทิ้งลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียนิคมาฯ ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบน้ำหล่อเย็น 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทำการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5) 	-
<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ให้ได้ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม กำหนด คือ <ul style="list-style-type: none"> pH ระหว่าง 5.5-9 BOD ไม่เกิน 500 mg/L SS ไม่เกิน 200 mg/L TDS ไม่เกิน 3,000 mg/L Grease & Oil ไม่เกิน 10 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.5 (ภาพที่ 2.3-16)) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างพื้นของอาคารเก็บของ Chip ให้มีระดับสูงกว่าพื้นถนนโดยให้ลาดเทลงด้านหลังและบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 400 ลิตร พร้อมจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาด 3 นิ้วสำหรับรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนนํ้ามันจากห้องเก็บ Chip นี้เข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 400 ลิตร ดังกล่าว แล้วเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ปิดฝาปิดชิด ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด 	- อาคารโรงเก็บ Chip	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดสร้างพื้นของอาคารเก็บของ Chip ให้มีระดับสูงกว่าพื้นถนน โดยให้ลาดเทลงด้านหลัง พร้อมจัดให้มีท่อระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนนํ้ามันจากห้องเก็บ Chip เข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนแล้วเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ปิดฝาปิดชิด ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดทั้งหมด ปัจจุบันโครงการติดตั้งหลังคาขึ้นออกมาปิดคลุมรางระบายน้ำจึงไม่มีน้ำฝนปนเปื้อนนํ้ามัน บริเวณอาคารเก็บวัตถุดิบ (ภาพที่ 2.3-12, 17 และ 18) 	-
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วรถในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง 	- ภายในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณเส้นทางเดินรถภายในโครงการ (ภาพที่ 2.3-19) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก เพื่อควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ภาพที่ 2.3-20) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการขนส่งเชื้อเพลิงและสารเคมีให้มีการกระทำอย่างถูกต้องและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนส่งเชื้อเพลิงและสารเคมีโดยขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมก้ำอย่างถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด (เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง 	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งทุกคันจะต้องมีผ้าใบปกคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง (ภาพที่ 2.3-21) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
6. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงการจราจรคับคั่งหรือช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน	- ถนนสาธารณะ	- โครงการกักเก็บให้พนักงานขับรถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเร่งด่วนของชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลากลางคืน เพื่อลดการเกิดเสียงดังบริเวณโดยรอบของพื้นที่โครงการ	-
- อบรมและกำกับดูแลพนักงานขับรถให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และป้องกันอุบัติเหตุจากรถรับส่งพนักงาน โดยในปี 2565 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-
- ทำการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำฝนและบ่อดักขยะเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อป้องกันท่ออุดตันจากเศษขยะและเศษวัสดุดิบที่อาจร่วงหล่นลงไป	- ระบบระบายน้ำฝน และบ่อดักขยะ	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการทำการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำฝนและบ่อดักขยะเมื่อวันที่ 31 มีนาคม และ 5 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- เศษวัสดุดิบที่มีลักษณะง่ายต่อการถูกน้ำฝนชะล้างและพัดพา ให้เก็บใส่ภาชนะหรือใช้วัสดุปิดคลุม เช่น ผ้าใบหรือหลังคา	- บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุดิบ	- โครงการจัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัสดุดิบ และจัดเก็บวัสดุดิบอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันเศษวัสดุดิบตกหล่นและถูกน้ำฝนชะล้าง (ภาพที่ 2.3-12)	-
- ดูแลทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัสดุดิบโดยเฉพาะ Chip ไม่ให้หกเลอะราด เนื่องจากจะถูกพัดพาลงท่อระบายน้ำได้ง่าย	- บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุดิบ	- โครงการจัดให้มีพนักงานกวาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัสดุดิบเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 2.3-13)	-
- ไม่ให้ทำการเก็บกองวัสดุดิบไว้ในปริมาณมากเกินไปจนล้นพื้นที่เก็บกอง	- บริเวณที่เก็บกอง	- โครงการมีการดูแลการจัดเก็บวัสดุดิบในปริมาณที่เหมาะสมกับพื้นที่จัดเก็บ (ภาพที่ 2.3-12)	-
- ไม่เก็บกองวัสดุดิบที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อนไว้ทางด้านพื้นที่แนวรั้วทิศตะวันออกและบริเวณข้างลานถังเก็บกัก LPG ทางทิศตะวันออกของโรงงาน เพื่อไม่ให้น้ำมันปนเปื้อนลงสู่แนวท่อระบายน้ำฝนบริเวณนั้น	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุดิบที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อนในโรงเก็บ Chip บริเวณแนวรั้วทางด้านทิศใต้ เพื่อไม่ให้น้ำมันปนเปื้อนลงสู่แนวท่อระบายน้ำฝนบริเวณทิศตะวันออก (ภาพที่ 2.3-12)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - แยกขยะมูลฝอยที่เป็นของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และจัดบันทึกปริมาณรวมของของเสียแต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการกากของเสียของโครงการในแต่ละปี 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดแยกประเภทของกากของเสียภายในโรงงาน และทำการบันทึกปริมาณรวมของเสียแต่ละประเภท (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-29)	-
<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมอบหมายให้แผนกสิ่งแวดล้อมเป็นผู้คัดเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด (เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องจัดตั้ง “คณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย” เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด มีรายละเอียดดังนี้ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>ก) โครงสร้างคณะทำงานฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> ประธานคณะทำงาน ผู้จัดการโรงงาน คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิต คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล เลขานุการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการตามมาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<p>ข) หน้าที่ของคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงาน ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการกำหนดให้คณะทำงานฯ จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี รวมทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตและของเสียจากสำนักงาน (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวก ที่ 1) โครงการมีการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ เช่น ะบ้องอูมิเนียมที่เกิดจากการบริโภคของพนักงานมาใช้เป็นวัตถุดิบ เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1) โครงการมีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้ โครงการมีการจัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. จัดประชุมคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย ทุก 1 เดือนในปีแรก และทุก ๆ 3 เดือนในปีถัดไป เพื่อวางแผนการจัดการของเสียและติดตาม ความก้าวหน้าของงาน 6. จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการ ของเสียเป็นประจำทุกปี 7. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน การใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด		- โครงการมีการจัดประชุมคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการ ของเสียทุก 3 เดือน เพื่อวางแผนการจัดการของเสียและ ติดตามความก้าวหน้าของงาน เมื่อวันที่ 28 มีนาคม และ 29 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1) - โครงการจัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงาน และมีการอบรม พนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1) - โครงการมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จาก ของเสีย เช่น การนำของเสีย (Dross) จากกระบวนการไล่ ก๊าซและทำความสะอาดลูมินีมไปหลอมกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น	-
- จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของ เสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานเพื่อบริหารและ จัดการของเสีย เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการ ขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อน การคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการ ขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งตัวแทนคณะทำงานเพื่อบริหารและ จัดการของเสียเข้าตรวจสอบประเมิน (Audit) หน่วยงานที่ เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยทำการตรวจสอบตั้งแต่ ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง โดย ในปี 2565 โครงการทำการตรวจประเมินบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565 และบริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด และบริษัท สุขใสรีไซเคิล จำกัด เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 23 และ 31 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นตามประเภท พร้อม ระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จาก แหล่งกำเนิด และชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำ ทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นตามประเภท พร้อมทั้งระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้ จากแหล่งกำเนิด และชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำ ทุกเดือน (เอกสารแนบที่ 17, 18 และ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- Dross A และ B ที่เกิดจากกระบวนการผลิต มีการแยกจัดเก็บใส่ถังเหล็กจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการจำหน่ายให้กับผู้ซื้อที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมถังเหล็กสำหรับจัดเก็บ Dross แต่ละประเภท โดยจำหน่ายให้กับบริษัท พี.อาร์.ดี.อูมิเนียม จำกัด และบริษัท สุธาสี รีไซเคิล จำกัด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนที่รถบรรทุกของผู้รับซื้อมารับ Dross ออกไปจากโครงการ และมีการคลุมผ้าใบให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนพื้นถนน (เอกสารแนบที่ 19 และ 20 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-23)	-
- เศษเหล็กละเอียด ปริมาณ 34 ตัน/ปี จัดเก็บใส่ถังเหล็กจัดเก็บให้เป็นระเบียบเพื่อรอการจำหน่ายให้กับผู้ซื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังเหล็กสำหรับจัดเก็บเศษเหล็ก และรวบรวมไว้ในโครงการอย่างเป็นระเบียบ โดยมีการติดต่อให้บริษัท สุธาสี รีไซเคิล จำกัด มารับไป กำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 19 และ 20 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-24)	-
- ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นปริมาณ 189 ตัน/ปี และถุงกรองที่หมดอายุการใช้งานแล้วจำนวน 2.0 ตัน/ปี ต้องรวบรวมใส่ถุงกระสอบพีพีสำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) ขนาดบรรจุ 1 ตัน ปิดให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณสถานที่เก็บฝุ่นจากระบบดักฝุ่นทุกชุด	- ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นและถุงกรองที่หมดอายุการใช้งานแล้วโครงการได้รวบรวมใส่ถุงกระสอบพีพีสำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ก่อนติดต่อให้บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด และบริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มารับไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 19 และ 20 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-25)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นจากการทำความสะอาดตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) ให้จัดเก็บถุงกระสอบพีพีสำหรับเก็บฝุ่น (Dust Bag) ปิดปากถุงให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์เก็บความร้อนของเตาหลอม 	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นจากการทำความสะอาดตัวเก็บความร้อน (Ceramic Ball) โครงการได้จัดเก็บในถุงกระสอบพีพี ปิดปากถุงอย่างมิดชิด และรวบรวมไว้ในโครงการก่อนติดต่อให้บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด และบริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มารับไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 19 และ 20 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-25) 	-
<ul style="list-style-type: none"> ถุงบรรจุสารเคมี (Flux) ซึ่งไม่ใช่สารเคมีอันตราย เมื่อใช้หมดแล้วให้รวบรวมใส่ถังเหล็ก และมีฝาปิด ก่อนส่งคืนให้ผู้จำหน่าย Flux เพื่อนำกลับไปบรรจุ Flux ใหม่ ซึ่งมีปริมาณ 1.0 ตัน/ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ถุงบรรจุสารเคมี (Flux) จากการใช้งาน โครงการจะทำการรวบรวมใส่ถังเหล็ก และมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งคืนให้ผู้จำหน่าย Flux นำกลับไปบรรจุ Flux ใหม่ (ภาพที่ 2.3-26) 	-
<ul style="list-style-type: none"> เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากการคัดแยกวัตถุดิบ สายรัดอะลูมิเนียม และอุปกรณ์กวนน้ำอะลูมิเนียมที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 300 ตัน/ปี ต้องจัดเก็บในถังเหล็ก และต้องจัดวางอย่างเป็นระเบียบเพื่อรอผู้รับซื้อมารับไป 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดเตรียมถังสำหรับจัดเก็บเศษเหล็กที่เกิดจากการคัดแยกวัตถุดิบ สายรัดอะลูมิเนียม และอุปกรณ์กวนน้ำอะลูมิเนียมที่ไม่ใช้แล้ว และรวบรวมไว้ในโครงการอย่างเป็นระเบียบ ก่อนติดต่อให้กับบริษัท อัมใจ วิโซเคิล แอนด์ เซอร์วิส และบริษัท สุรศักดิ์ เมทัล จำกัด มารับไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 19 และ 20 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-27) 	-
<ul style="list-style-type: none"> จัดถังขยะพร้อมฝาปิดขนาดมาตรฐานความจุ 240 ลิตร หรือ 120 ลิตร แบบแยกประเภทของขยะตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอกับจำนวนขยะที่เกิดขึ้น และทำการคัดแยกขยะส่วนที่สามารถนำกลับไปได้ใหม่ เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อสำหรับขยะทั่วไปให้เก็บรวบรวมไว้บริเวณห้องพักขยะรวมเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด และแยกตามประเภทของขยะตั้งไว้ตามจุดต่างๆ รอบโรงงาน พร้อมทั้งมีการคัดแยกขยะส่วนที่สามารถนำกลับไปได้ใหม่เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับขยะทั่วไป โครงการได้รวบรวมไว้บริเวณห้องพักขยะรวม เพื่อรวบรวมให้ทางนิคมฯ นำไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-28 และ 2.3-29) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสียเป็นจุดๆ ตามความเหมาะสมของกากของเสียแต่ละประเภทเพื่อรอการกำจัดต่อไป พร้อมทั้งต้องดูแลทำความสะอาดบริเวณที่พักรวบรวมกากของเสียแต่ละบริเวณให้สะอาดอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่รวบรวมกากของเสียแต่ละบริเวณในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสีย พร้อมมีพนักงานดูแลทำความสะอาดบริเวณที่พักรวบรวมกากของเสียให้สะอาดเรียบร้อย (ภาพที่ 2.3-29) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปจำหน่ายหรือกำจัดภายนอกทุกครั้ง พร้อมทั้งทำหนังสือแจ้งต่อการนิคมฯ ด้วยเป็นประจำทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปจำหน่าย หรือกำจัดภายนอกทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งต่อการนิคมฯ เป็นประจำทุกปี (เอกสารแนบที่ 17 และ 29 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<p>8. สังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก อย่างน้อย 1.0% ของจำนวนพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการพิจารณาจัดจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการอันดับแรก โดยปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 75 คน เป็นแรงงานในท้องถิ่น 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 (เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผลการดำเนินงานผ่านสื่อต่างๆ เช่น จดหมาย ข่าว การตีพิมพ์ การลงพื้นที่ เป็นต้น โดยชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในสิ่งที่เป็นข้อวิตกกังวลของประชาชน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และผู้ที่สนใจทั่วไป วิธีการดำเนินการ : <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการติดตามสถานที่สำคัญในชุมชน - จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการแจกจ่ายให้ชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการด้านข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความถี่ในการดำเนินการ : อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จนกระทั่งเปิดดำเนินการครบ 1 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการผ่านสื่อต่างๆ พร้อมทั้งมีการสรุปการประชุมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ และตัวแทนชุมชน โดยดำเนินการแล้ววันที่ 26 พฤษภาคม 2565 (ภาพที่ 2.3-44) - โครงการให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ และเทศบาลตำบลพินนา เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน เช่น กิจกรรมโลหิตคนละนิด ช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์, สนับสนุนกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ ร.ร. วัดพินนาวาส, สนับสนุนโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุฯ และสนับสนุนผู้ป่วยติดเตียง/ติดบ้าน เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-42) - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการด้านข้อมูลข่าวสารของโครงการ (เอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบทุก 6 เดือน โดยผ่านหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบทุก 6 เดือน โดยมีการประชุมสรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตัวแทนชุมชน และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2565 (ภาพที่ 2.3-44) 	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้มีการร้องเรียน สอบถาม และแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ <p>กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และผู้ที่สนใจทั่วไป</p> <p>วิธีการดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางการแสดงความคิดเห็น เช่น ตู้รับความคิดเห็นหรือจดหมาย เป็นต้น - จัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการด้านการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ <p>ความถี่ในการดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	- ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการสอบถาม แสดงความคิดเห็น และร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการ ด้านการรับเรื่องร้องเรียน และจัดช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนโดยผ่านทางกรณีฯ และแจ้งมาถึงคณะกรรมการฯ ของโครงการในพื้นที่ ซึ่งกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียน ทางโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนรับข้อร้องเรียนของโครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม <p>โครงสร้างของคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประธาน ผู้จัดการโรงงาน - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 	- ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ และอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 34 และ 35 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิต - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล - เลขานุการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 			

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษา วางแผนและจัดทำงานประมาณด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้พัฒนาปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน และงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข - สรุปปัญหาข้อร้องเรียนและผลการแก้ไข - ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม - ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ - คณะกรรมการที่ได้ตั้งแต่ชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ <p>ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง : เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัทฯ ดังนั้น ผู้ดำรงตำแหน่งดังแสดงในองค์ประกอบคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่ง และจะทดแทนใหม่ทุก 2 ปี</p> <p>ความถี่ในการประชุม : จัดประชุมคณะทำงานทุก 1 เดือน ในปีแรกและทุก 2 เดือนในปีถัดไป</p>		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อรับผิดชอบในการวางแผน และดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีโครงสร้างของคณะทำงานฯ และอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด และได้จัดประชุมเป็นประจำทุกๆ 2 เดือน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีการประชุมเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์, 29 เมษายน และ 28 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 34 และ 36 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<p>ความถี่ในการอบรม/ดูงาน : ภายใน 6 เดือนหลังจากการแต่งตั้ง และทุกๆ 3 ปี จะต้องมีการอบรม/ดูงาน เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่</p>		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการดำเนินการจัดกิจกรรมพาคณะกรรมการฯ ออกไปศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ ล่าสุดวันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2562 ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมสินสาคร 	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามฯ : ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนจากภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ</p> <p>วิธีสรรหา :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ให้มาจากการสรรหา หรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากการประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาครัฐ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ อาทิ พลังงานจังหวัด หรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน สาธารณสุข อำเภอหรือผู้แทน ทรพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนจากโครงการ ให้มาจากผู้จัดการโรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้ง โดยผู้จัดการโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนจากภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ (เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>โครงสร้างของคณะกรรมการติดตามฯ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 12 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาครัฐ จำนวน 4 ท่าน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 8 ท่าน <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามฯ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาสารวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการพิจารณางบประมาณในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี - ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามเกณฑ์มาตรฐานของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกัน - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีโครงสร้างของคณะกรรมการติดตามฯ และอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1) 	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง และสุขภาพอนามัยของชุมชน <p>ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น - ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หากกรรมการครบกำหนดระยะ 4 ปี โครงการจะดำเนินการแต่งตั้งใหม่ภายใน 90 วัน ตามมาตรการกำหนด โดยมีการประกาศแต่งตั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2563 (เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1) 	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> นอกจากการพันตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ <ol style="list-style-type: none"> 1. ตาย 2. ลาออก 3. คณะกรรมการมีมติ 2 ใน 3 ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ <p>ความถี่ในการประชุม :</p> <ul style="list-style-type: none"> การประชุมคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อย 1 ครั้ง แต่หากพบว่ามี ความจำเป็นเร่งด่วนสามารถเรียกประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด <p>ความถี่ในการอบรม/ดูงาน : ภายใน 6 เดือนหลังจากการแต่งตั้ง และทุกๆ 3 ปี จะต้องมีอบรม/ดูงาน เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่</p>		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้มีการจัดประชุม อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งมีการประชุมสรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร่วมกับทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ และตัวแทนชุมชน โดยดำเนินการแล้วเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2565 (ภาพที่ 2.3-44) โครงการจะมีการดำเนินการจัดกิจกรรมพาคณะกรรมการฯ ออกไปศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ ล่าสุดวันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2562 ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมสินสาคร 	
<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- ให้ความร่วมมือกับบริษัทฯ ในกิจกรรมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ฯลฯ และกิจกรรมโลหิตคนละนิด ช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-42)	-
- มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น การส่งเสริม/สนับสนุนอาชีพเสริม กิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น กิจกรรมด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ฯลฯ และกิจกรรมโลหิตคนละนิด ช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-42)	-
- จัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาตามความเหมาะสม โดยพิจารณาตามผลประกอบการในแต่ละปี	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ ร.ร. วัดพิมพาواس เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-42)	-
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก) เสี่ยง - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี ถ้าพบว่ามีแนวโน้มผิดปกติให้ปรับเปลี่ยนการทำงานในแผนกอื่นที่ไม่ต้องสัมผัสกับเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพร้อมการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานตามแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม โดยในปี 2565 ทางโครงการจะทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงที่มีคุณภาพในการป้องกันเสียงมากขึ้น เช่น เปลี่ยนจากการใช้ Ear Plug เป็น Ear Muff เป็นต้น สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังหรือมีโอกาสเกิดการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินจากการที่ต้องทำงานในที่ที่มีเสียงดังและควบคุมให้มีการใช้ตลอดเวลาทำงาน 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Muff ให้กับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งเมื่อออกไปปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.3-30) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour Line) ในบริเวณพื้นที่การผลิตเดิม และพื้นที่การผลิตใหม่ ภายหลังพัฒนาโครงการภายในระยะเวลา 1 ปี และทบทวนทุก 3 ปี เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงาน 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour Line) ล่าสุดเมื่อวันที่ 16-17 มีนาคม 2564 โดยนำผลการศึกษาไปจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (เอกสารแนบที่ 40 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบเสียง เป็นต้น 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.3-30 และภาพที่ 2.3-33) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานที่ทำงานในสถานที่ทำงานที่มีระยะเวลาในการสัมผัสเสียงต่อไปนี้ ไม่สัมผัสเสียงดังในเวลานานเกินกว่าที่กำหนด ตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 91 เดซิเบลเอ - มากกว่า 7 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ - มากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 80 เดซิเบลเอ 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดระยะเวลาให้กับพนักงานในการสัมผัสเสียงดัง โดยส่วนใหญ่พนักงานจะปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม และออกไปปฏิบัติงานในบริเวณกระบวนการผลิตเป็นช่วง ๆ ที่มีการหลอม ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับตามที่กฎหมายกำหนดพบว่า ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ในการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด กำหนดมีค่าได้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.8 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานาน เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญของการป้องกันและหาวิธีการป้องกัน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำแผนงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี 2565 และทำการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำทุกครั้งที่พนักงานเข้าใหม่ เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญและหาวิธีการป้องกัน (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดมาตรการที่เข้มงวดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน/หรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม เครื่องแยกกากอะลูมิเนียม เครื่องหล่อแท่ง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำป้ายแสดงให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ออกไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว (ภาพที่ 2.3-30 และภาพที่ 2.3-33)	-
- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่มีเสียงดังให้มีประสิทธิภาพและอยู่ในสภาพดีตลอดเวลาอายุการใช้งานตามระยะเวลาการบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการกำหนดให้ฝ่ายผลิตเป็นผู้รับผิดชอบและดูแลตรวจสอบเครื่องจักรตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงประจำปีที่กำหนดไว้ (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดเตรียมห้องพักที่กันเสียง เพื่อให้พนักงานเข้าไปพักหลบเสียงดังขณะยังไม่ได้ปฏิบัติงานในบริเวณหน้าเตาหลอม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงาน เพื่อให้พนักงานเข้าไปพักขณะที่ยังไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม (ภาพที่ 2.3-32)	-
- จัดให้มี Hearing Conservation Program เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อความสามารถในการได้ยินของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565 เพื่อป้องกันผลกระทบต่อความสามารถในการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)	-
ข) ความร้อน - จัดหาหน้ากากป้องกันความร้อนให้แก่พนักงานสัมผัสไอความร้อน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำหน้าเตาหลอมทั้งหมด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดเตรียมหน้ากากและชุดป้องกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานประจำหน้าเตาหลอมเพื่อเป็นการป้องกันการสัมผัสไอร้อนจากการหลอม (ภาพที่ 2.3-31)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณที่มีระดับความร้อนสูง (WBG ^T)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็นแก่พนักงานในบริเวณเตาหลอมและบริเวณ Chip Dryer (ภาพที่ 2.3-34)	-
- พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณเตาหลอม และบริเวณ Chip Dryer ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันความร้อน ถุงมือ แว่นตากันแสงไว้สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนสูง เป็นต้น	- บริเวณหน้าเตาหลอม และ Chip Dryer	- โครงการจัดให้มีป้ายกำหนดพื้นที่บริเวณที่มีความร้อนสูงและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันความร้อน ถุงมือ แว่นตากันแสงไว้สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนสูง (ภาพที่ 2.3-31 และ 33)	-
- จัดให้มีพัดลมและถังน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและเตาอบ Chip อย่างเพียงพอ	- บริเวณหน้าเตาหลอม และเตาอบ Chip	- โครงการจัดให้มีพัดลมและถังน้ำดื่มสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและเตาอบ Chip อย่างเพียงพอ (ภาพที่ 2.3-34 และ 35)	-
ค) ฝุ่นและสารเคมี - จัดหน้ากากป้องกันฝุ่นและไออากาศเสียให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและไออากาศเสีย ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำหน้าเตาหลอมทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดเตรียมให้มีหน้ากากป้องกันฝุ่นและไออากาศเสียให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเตาหลอมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและอากาศเสีย (ภาพที่ 2.3-31)	-
- จัดหาชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากให้พนักงานใส่ขณะพ่น Flux เพื่อป้องกันน้ำอะลูมิเนียมกระเด็นใส่	- บริเวณส่วนผลิต	- โครงการได้จัดเตรียมชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากให้พนักงานใส่ขณะพ่น Flux เพื่อป้องกันน้ำอะลูมิเนียมกระเด็นใส่ (ภาพที่ 2.3-31)	-
ง) ความปลอดภัยทั่วไป - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อให้บริหารด้านความปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติ และค้นหาสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับพนักงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในการบริหารงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติและสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับพนักงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 44 และ 46 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-36)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- ให้จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ กำหนดเป็นนโยบายและแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนทราบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนงานดำเนินงานด้านความปลอดภัย เพื่อใช้ปฏิบัติในพื้นที่โรงงาน และมีการกำหนดเป็นนโยบายความปลอดภัย และประกาศให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติ (เอกสารแนบที่ 41 และ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ให้แบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตราย ซึ่งพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในเขตอันตราย ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย และเขตอันตราย โดยมีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่การผลิตและกำชับให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.3-33)	-
- ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และ Safe Guard ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการติดตั้งและทำการตรวจสอบระบบ Fire Alarm System ทุก 3 เดือน และตรวจหัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงเคมี โดยบริษัทเอกชนซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบระบบ รวมทั้งตรวจสอบ Safety Guard อย่างสม่ำเสมอ (เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.3-37)	-
- ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ภาพที่ 2.3-30 และ 2.3-31)	-
- จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคนเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจะมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานใหม่ทุกคนทุกครั้งที่มีคนเข้ามาทำงานในโครงการ	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ และมีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ พร้อมทั้งอบรมเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 โครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ให้จัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมีทุกชนิดไว้ในชั้นเก็บในโรงหลอมเป็นสัดส่วน และมีระเบียบ หากระหว่างใช้งานมีการหกหรือร่วงพื้นให้รีบจัดพนักงานทำความสะอาด เก็บกวาดทันทีโดยให้พนักงานต้องใส่ถุงมือและผ้าปิดจมูกขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดเก็บผงฟลักซ์และสารเคมีทุกชนิดไว้ในชั้นเก็บ และหากเกิดการรั่วไหลจะมีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดทันที โดยกำหนดให้พนักงานใส่ถุงมือและผ้าปิดจมูกขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (ภาพที่ 2.3-38)	-
- จัดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดการระเบิดของเตาหลอมดังนี้ * ตรวจสอบความชื้นของเศษอะลูมิเนียมที่นำเข้าเตาหลอมก่อนเสมอ * เศษอะลูมิเนียมขนาดเล็ก (Chip) ต้องผ่านขั้นตอนการอบไล่ความชื้น/น้ำมันก่อนนำเข้าเตาหลอม * ก่อนนำเศษอะลูมิเนียมเข้าเตาหลอมให้นำมาตั้งไว้บริเวณหน้าเตาหลอมก่อน ซึ่งความร้อนจากเตาจะช่วยระเหยน้ำและความชื้นที่อาจติดอยู่ที่ผิวและร่องของก้อนเศษอะลูมิเนียมที่บดอัดมาออกก่อนได้	- เตาหลอมอะลูมิเนียม	- โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิดการระเบิดของเตาหลอม โดยมีการตรวจสอบความชื้นของเศษอะลูมิเนียมก่อนนำเข้าเตาหลอม และมีขั้นตอนการอบไล่ความชื้น/น้ำมันของ Chip ก่อนนำเข้าเตาหลอม รวมทั้งจัดทำแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานและอุปกรณ์ของเตาหลอมเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
10. มาตรการควบคุมความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง - ใช้ถังเก็บก๊าซ LPG ที่ได้มาตรฐาน โดยเป็นถังที่สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 250 PSI และผ่านการทดสอบทาง Hydrostatic ว่าสามารถทนแรงดันน้ำได้ 26.4 kg/cm ³	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- ถังเก็บก๊าซ LPG ในโครงการได้ผ่านการตรวจสอบโดยบริษัทที่ผ่านการรับรองจากกรมธุรกิจพลังงานให้เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบถังก๊าซหุงต้ม ถังเก็บและจ่ายก๊าซถึงขนส่งก๊าซ ระบบท่อก๊าซและอุปกรณ์ อีกทั้งได้มีการทดสอบและตรวจสอบถังที่ตั้งบริเวณหน้าโรงงาน ล่าสุดทำการตรวจสอบ Station 1 เมื่อวันที่ 27-29 สิงหาคม 2561 และ Station 2 เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2560 (ต้องตรวจสอบทุก 5 ปี) (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ติดตั้งสายดินที่ถังเก็บก๊าซ LPG และ LNG ทุกถัง เพื่อเป็นตัวนำประจุไฟฟ้าให้ไหลลงสู่ดินและป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าอันอาจก่อให้เกิดประกายไฟขณะสูบลำก๊าซ LPG ได้	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG และ ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- โครงการทำการติดตั้งสายดินบริเวณถังเก็บก๊าซ LPG ทุกถัง เพื่อป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าอันอาจก่อให้เกิดประกายไฟขณะสูบลำก๊าซ LPG สำหรับบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง (ภาพที่ 2.3-39)	-
- ติดตั้งท่อระบบก๊าซ (Vapor Line) เข้า/ออก จากถังเก็บกักก๊าซ LPG เพื่อลดการเกิดความดันสูงในขณะสูบลำก๊าซ	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- โครงการทำการติดตั้งท่อระบบก๊าซ (Vapor Line) เข้า/ออก จากถังเก็บกักก๊าซ LPG เพื่อลดการเกิดความดันสูงในขณะสูบลำก๊าซ (ภาพที่ 2.3-39)	-
- ติดตั้งระบบวาล์วควบคุมการไหลของก๊าซทั้งกรณีปกติและกรณีที่เกิดอุบัติเหตุโดยระบบวาล์วควบคุมนี้จะทำงานได้โดยอัตโนมัติ	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG และ ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- โครงการติดตั้งระบบวาล์วควบคุมการไหลไว้ โดยระบบวาล์วควบคุมจะทำงานได้โดยอัตโนมัติบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LPG สำหรับบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง (ภาพที่ 2.3-39)	-
- ติดตั้งป้ายคำเตือน เช่น ก๊าซไวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับถังเก็บกักก๊าซ LPG ถังเก็บกักก๊าซ LNG แนวท่อลำเลียงและสถานีขนถ่ายก๊าซ	- บริเวณสถานีถังก๊าซ LPG สถานีถังก๊าซ LNG และแนวท่อก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย บริเวณถังเก็บกักก๊าซ LPG แนวท่อลำเลียง และสถานีขนถ่ายก๊าซ (ภาพที่ 2.3-39) สำหรับบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- ติดตั้งระบบอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซรั่วไว้บริเวณสถานีเก็บกักและบริเวณที่เป็นจุดใช้ก๊าซ เมื่อเกิดการรั่วจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมภายในโรงงานเพื่อให้ทราบตำแหน่งที่เกิดการรั่ว	- บริเวณสถานีถังก๊าซ LPG สถานีถังก๊าซ LNG และแนวท่อก๊าซ	- โครงการมีการติดตั้ง Gas Detector ตรวจจับก๊าซรั่วไว้บริเวณสถานีเก็บกักก๊าซ LPG และบริเวณที่เป็นจุดใช้ก๊าซ พร้อมทั้งมีระบบการส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมภายในโรงงานเพื่อให้ทราบตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลในกรณีเกิดก๊าซรั่ว สำหรับบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง (ภาพที่ 2.3-40 และ 2.3-41)	-
- ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าในถังเก็บกักต้องเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิด (Explosive Proof)	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG และถังเก็บกักก๊าซ LNG	- ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าในถังเก็บกักก๊าซ LPG ในโครงการเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิดได้ สำหรับบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LNG ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-
- การเก็บกักก๊าซในถังเก็บกักให้บรรจุไม่เกิน 80% ของปริมาณถังรวม 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% ของปริมาณถังรวม โดยมีระบบวาล์วระบาย และท่อวัดระดับก๊าซเหลวเป็นตัวควบคุม	- ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-
- ติดตั้งเครื่องมือวัดความหนาแน่น อุณหภูมิ ความดัน และระดับของเหลวภายในถังเก็บก๊าซ LNG	- ถังเก็บกักก๊าซ LNG	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการสูบลำก๊าซต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและรอบคอบ โดยดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน คือ <ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของซีลท่อจ่าย ซีลท่อรับ ซีลท่อดูดกลับ และซีลที่มีมิเตอร์ก๊าซ 2) หนุนล้อรถบรรทุกก๊าซ 3) กันขอบเขตรอบพื้นที่ที่เติมก๊าซพร้อมป้ายเตือน 4) คีบสายดินที่ตัวรถก๊าซเพื่อป้องกันประกายไฟ 5) นำถังดับเพลิงวางข้างตัวถังซ้าย 6) ตรวจสอบการสวมหัวเข็มเข้าท่อรับก๊าซของถังให้สนิท 7) เมื่อเติมก๊าซต้องไม่เกิดประกายไฟบริเวณจุดเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG และสถานีถังก๊าซ LNG 	<ul style="list-style-type: none"> - ในการดำเนินการสูบลำก๊าซบริเวณถังเก็บกักก๊าซ LPG บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG โครงการจะดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบ สำหรับปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ขณะทำการสูบลำก๊าซต้องดับเครื่องยนต์ และไม่กระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดประกายไฟขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG และสถานีถังก๊าซ LNG 	<ul style="list-style-type: none"> - ในขณะที่ทำการสูบลำก๊าซจะต้องทำการดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง และไม่กระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดประกายไฟ ในขณะที่ทำการสูบลำก๊าซ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ควบคุม สำหรับปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทำการเก็บกองวัสดุดิบหรือวางวัสดุอื่นใดบริเวณสถานีเก็บถังก๊าซโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการเข้าปฏิบัติการฉุดฉีก และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG และสถานีถังก๊าซ LNG 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการล้อมรั้วด้วยเหล็กเป็นตาข่าย โดยจะไม่มี การเก็บกองวัสดุใดๆ ในบริเวณถังเก็บก๊าซ LPG เพื่อความ สะดวกในการเข้าปฏิบัติการฉุดฉีก และลดความเสี่ยงต่อ การเกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น สำหรับปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บกักก๊าซ LNG หากดำเนินการ ก่อสร้างจะทำตามมาตรการกำหนด (ภาพที่ 2.3-39) 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดระเบียบความปลอดภัย โดยจัดให้มีการตรวจสอบและรายงานผลอย่างต่อเนื่องเมื่อสงสัยว่ามีก๊าซรั่ว โดยจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอเพื่อรองรับเหตุการณ์ก๊าซรั่ว จัดอบรมและให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำแผนรองรับกรณีเกิดก๊าซ LPG รั่วไหล และจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งให้ความรู้ ความเข้าใจแก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง โดยในปี 2565 โครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการประสานงานกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับอันตราย เมื่อมีการระเบิดขึ้นในโครงการ เพื่อให้เตรียมความพร้อมในการป้องกันเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานข้างเคียงในรัศมี 500 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการประสานงานกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับอันตราย ในกรณีที่มีการระเบิดขึ้นในโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยจากโครงการ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเขื่อนหรือกำแพงล้อมรอบถังน้ำมันดีเซล ขนาดให้พอที่จะขังน้ำมันดีเซลทั้งหมดไว้ได้ภายในเขื่อนหรือกำแพงที่ล้อมนั้น เมื่อมีเหตุหกรั่วไหลจากถัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานถังน้ำมันดีเซล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเขื่อนหรือกำแพงล้อมรอบถังน้ำมันดีเซล เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ยังไม่เกิดเหตุหกรั่วไหลของถังน้ำมันดีเซล (ภาพที่ 2.3-22) 	-
11. สภาพสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุข อันเกิดจากมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษจากกระบวนการผลิตและควบคุมอัตราการระบายมลพิษทั้ง 5 ปล่อง ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และมาตรฐานที่กำหนดใน EIA 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
12. สุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการขนาด 3,310 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.1 ของพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.3-43 และเอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณภายในโรงงานให้มีความร่มรื่น สวยงาม โดยปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ดอกอินเดีย สน ปาล์ม หางนกยูง ราชพฤกษ์ มะม่วง เป็นต้น เพื่อความร่มรื่น สวยงามและเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นไม้ดอกอินเดีย เพื่อความร่มรื่นและเป็นแนวกันชนเพื่อป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนใกล้เคียง (ภาพที่ 2.3-43)	-

หมายเหตุ : * โครงการมีการขอแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมคุณภาพอากาศ ของรายงานผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 2)(ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/2279 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1 : ระยะดำเนินการ) พบว่า มีการพิมพ์ตัวเลขผิดพลาดไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทส 1009.3/10543 ลงวันที่ 26 กันยายน 2557 ดังนั้น การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในครั้งนี้จึงได้ยึดค่าตามเดิมที่ถูกต้องคือ อัตราการระบาย 1.00 กรัม/วินาที



Dust Collector No. 1



Dust Collector No. 2



Dust Collector No. 3

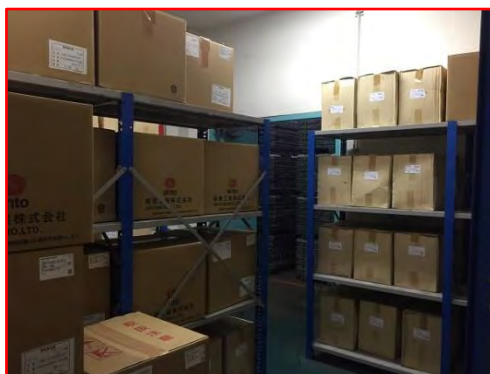


Dust Collector No. 4



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



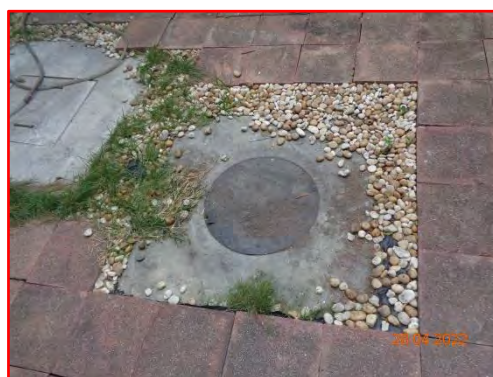
ภาพที่ 2.3-7 เครื่องจักรภายในอาคาร



บริเวณโรงอาหาร



บริเวณสำนักงาน



บริเวณอาคารโรงงาน

ภาพที่ 2.3-8 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป



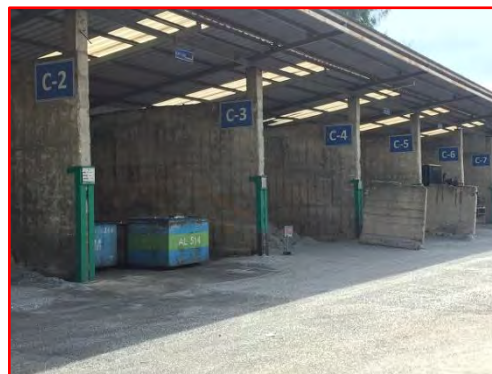
ภาพที่ 2.3-9 บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร



ภาพที่ 2.3-10 พนักงานทำความสะอาดไขมัน
จากบ่อดักไขมัน



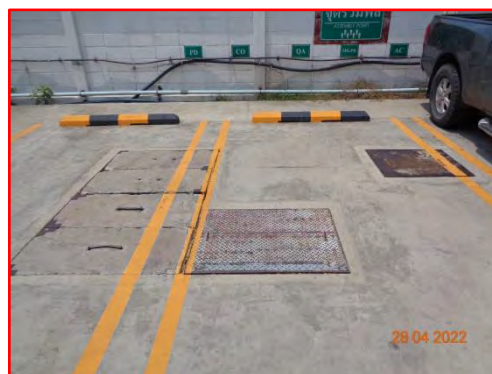
ภาพที่ 2.3-11 ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร



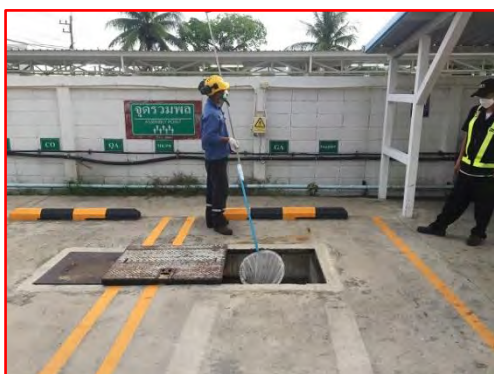
ภาพที่ 2.3-12 ลานกองเก็บวัสดุ



ภาพที่ 2.3-13 พนักงานกวาดทำความสะอาดพื้น
บริเวณลานกองเก็บวัสดุ



ภาพที่ 2.3-14 บ่อดักน้ำมันและอลูมิเนียม
(Oil & Sand Trap)



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



ภาพที่ 2.3-16 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 2.3-17 บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน
ขนาด 400 ลิตร



ภาพที่ 2.3-18 ท่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน
บริเวณลานเก็บกองวัสดุ



ภาพที่ 2.3-19 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.3-20 เครื่องซังน้ำหนักรถบรรทุก



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

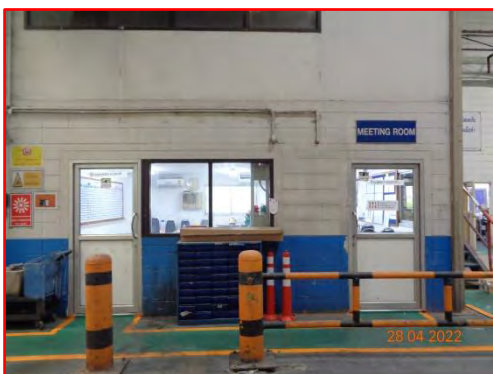
ภาพที่ 2.3-29 พื้นที่เก็บรวบรวมขยะ



ภาพที่ 2.3-30 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.3-31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันความร้อน และขนาดฟัน Flux



ภาพที่ 2.3-32 ห้องพักสำหรับพนักงาน



ภาพที่ 2.3-33 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.3-34 พัดลมระบายอากาศ

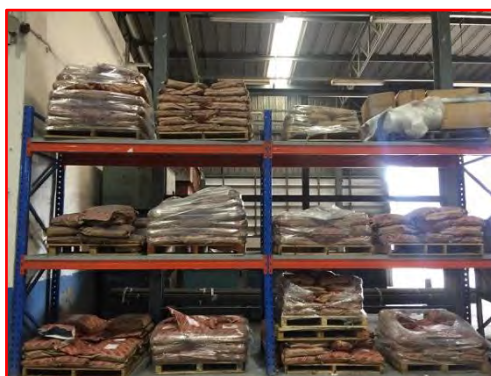
ภาพที่ 2.3-35 ถังน้ำดื่ม



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



ป้ายเตือนบริเวณถังกักเก็บก๊าซ LPG

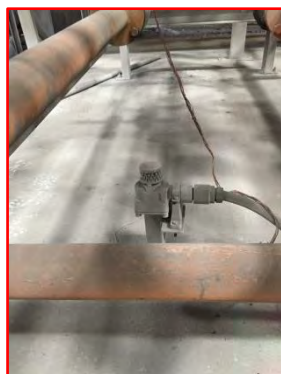
ภาพที่ 2.3-39 บริเวณถังกักเก็บก๊าซ LPG (ต่อ)



บริเวณ LPG Station 1



บริเวณ LPG Station 2

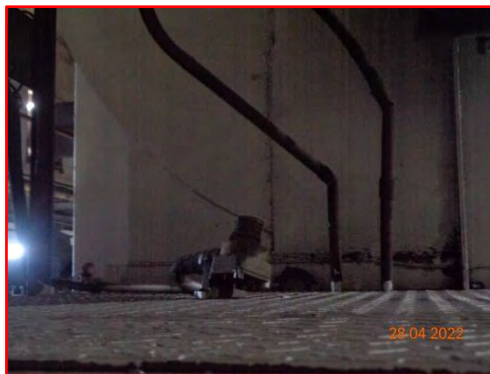


บริเวณหลังเตาหลอม



บริเวณเครื่อง Chip Dry จุดที่ 1

ภาพที่ 2.3-40 อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล



บริเวณเครื่อง Chip Dry จุดที่ 2

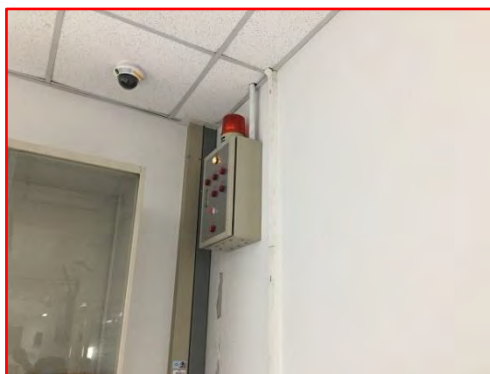
ภาพที่ 2.3-40 อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล (ต่อ)



บริเวณภายในโรงงาน 1



บริเวณภายในโรงงาน 2

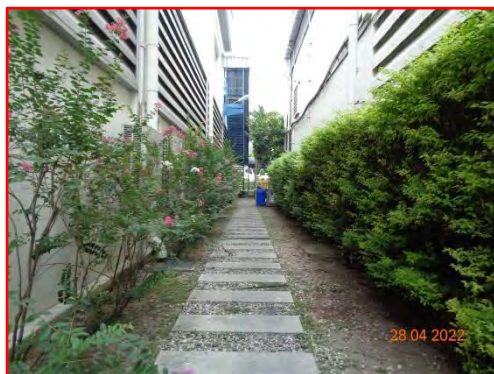


บริเวณสำนักงานชั้น 2

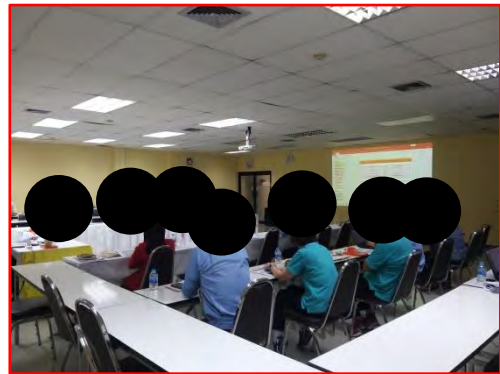
ภาพที่ 2.3-41 สัญญาณแจ้งก๊าซ LPG รั่วไหล



ภาพที่ 2.3-42 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



ภาพที่ 2.3-43 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.3-44 การประชุมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

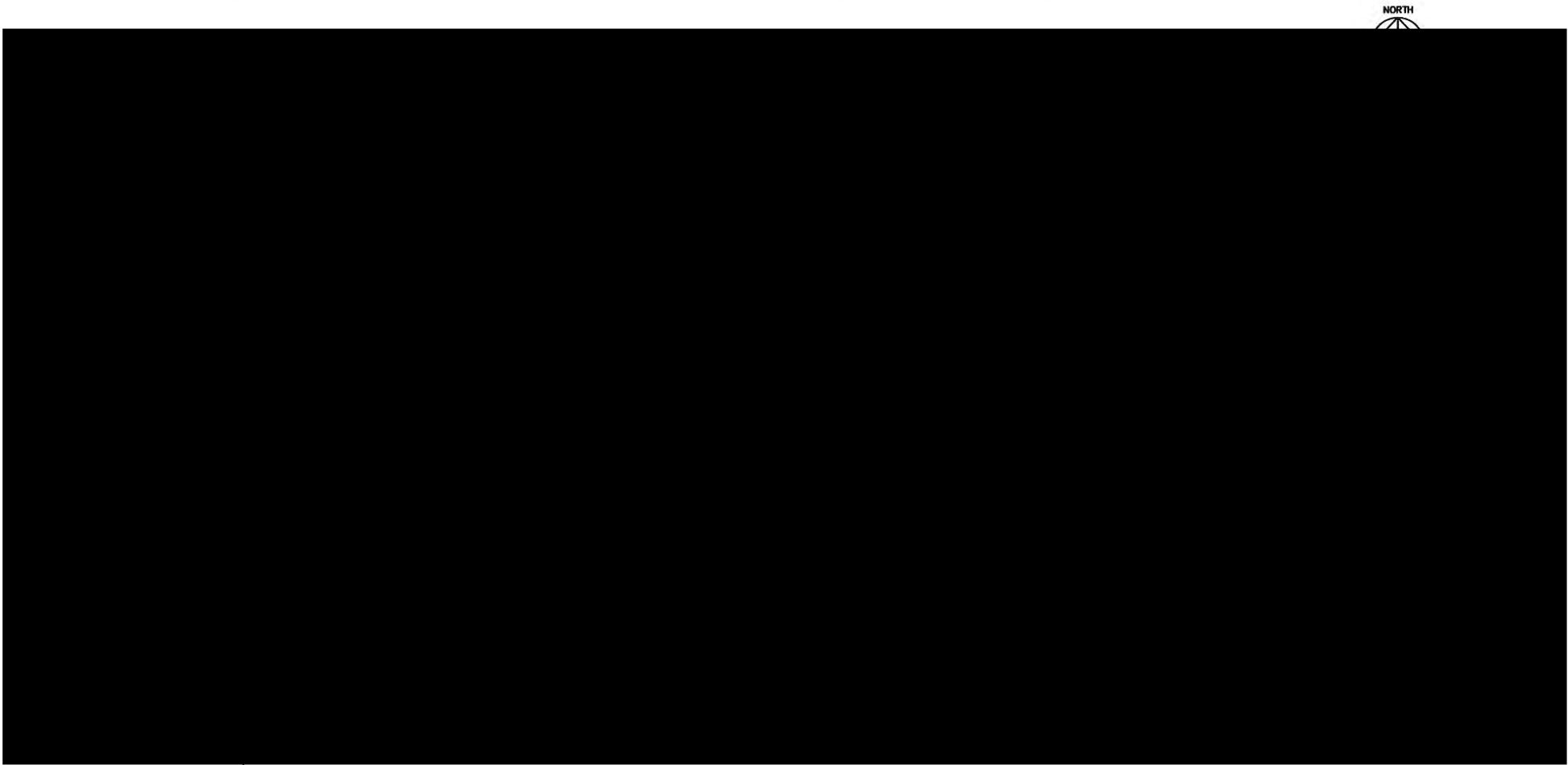
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3.1-1

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3. ความเร็วและทิศทางลม
4. ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วรอบโรงงาน
5. คุณภาพน้ำ
6. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
7. ระดับเสียงในสถานประกอบการ
8. ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล
9. ระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ
10. กลิ่นในสถานประกอบการ
11. คุณภาพดิน
12. การตรวจร่างกายประจำปี
13. การจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย
14. ระบบป้องกันอัคคีภัย
15. การจัดการกากของเสียภายในโรงงาน
16. สังคมและเศรษฐกิจ

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

3-2



สัญลักษณ์

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | คุณภาพอากาศจากปล่อง | | ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล |
| | คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม | | ระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ |
| | ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน | | จุดเก็บตัวอย่างน้ำ |
| | คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ | | จุดเก็บตัวอย่างดิน |
| | ระดับเสียงในสถานประกอบการ | | กลิ่นในสถานประกอบการ |

รูปที่ 3.1-1 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง 1) ปล่อง DustCollectorNo.1 2) ปล่อง DustCollectorNo.2 3) ปล่อง DustCollectorNo.3 4) ปล่อง DustCollectorNo.4 5) ปล่อง DustCollectorNo.5	- TSP - NO _x as NO ₂ - CO - Al	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 19 และ 20 พฤษภาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 3 ปล่อง 1) ปล่อง DustCollectorNo.1 2) ปล่อง DustCollectorNo.4 3) ปล่อง DustCollectorNo.5	- HF - HCl	ปีละ 1 ครั้ง		
	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง 1) ปล่อง DustCollectorNo.3	- VOCs	ปีละ 2 ครั้ง		
	1.2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- TSP - PM-10 - NO ₂ - CO - Al - ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับความเร็วและทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณริมรั้วภายในโครงการทั้ง 4 ทิศ รวมจำนวน 4 จุด - บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> - $L_{eq} 24hr$ - L_{max} - L_{90} 	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วภายในโครงการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 3-4 มีนาคม และ 15-16 มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 2 จุด คือ 1) บ่อรับน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จำนวน 1 จุด 2) บ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมัน (Grease&SandTrap) ก่อนระบายออกนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - SS - TDS - BOD - Al - Pb - Grease&Oil 	เดือนละ 1 ครั้ง (เฉพาะ Al และ Pb ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง)	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 1 จุด คือ 1) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - pH - SS - TDS - BOD_5 - Al - Pb - Grease&Oil 	ปีละ 3 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. คุณภาพดิน	- จำนวน 4 จุด คือ 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 คือบริเวณทิศเหนือ, บริเวณทิศใต้, บริเวณทิศตะวันออก และบริเวณทิศตะวันตก 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557	-
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 สารมลพิษ	- จำนวน 5 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบ Chip 3) บริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม - จำนวน 3 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด)	- TotalDust - RespirableDust - Al - HCl - HF	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
5.2 เสียง	- จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบและคัดแยก Chip	- L_{eq} 8 hr - L_{max}	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5.2 เสียง(ต่อ)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม จำนวน 2 คน	- Noise Dose	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการ ปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม แบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 ท่าน เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 พบว่า ปริมาณเสียง สะสมแบบติดตัวบุคคลในการคำนวณ ระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัย มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	-
5.3 ความร้อน	- จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบวัตถุดิบ	- WBGT - ทิศทางและความเร็วลม	ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อน ทิศทางและความเร็วลม จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 1 มกราคม และ 2 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด	-
5.4 กลิ่น	- จำนวน 1 จุด คือ 1) บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	- NH ₂	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดกลิ่นในสถาน ประกอบการ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5.5 การตรวจร่างกายประจำปี	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน - พนักงานของบริษัทฯ ทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอด - ปริมาณ AI ในเลือด - ตรวจการได้ยินและการมองเห็น 	ปีละ 1 ครั้ง และก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่	- โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	-
6. จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย	- บริเวณโครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ทุก 3 เดือน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ และ 12 พฤษภาคม 2565	-
	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	- ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. การจัดการของเสียภายในโรงงาน	- บริเวณโรงงาน	- บันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิดรวมทั้งของเสียที่อันตรายที่ส่งขายหรือส่งกำจัดและชื่อหน่วยงานที่รับกำจัด	ทุก 6 เดือน	- ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน	-
9. สังคมและเศรษฐกิจ	- ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการและชุมชนที่เก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในทุกชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-

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_x), 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 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 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_x)	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) สรุปผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง ประกอบด้วย 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 เมื่อวันที่ 19 และ 20 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ปล่อง Dust Collector No. 1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 พบว่า ความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 4.9 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ NO_x มีค่าเท่ากับ 17 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ CO มีค่าเท่ากับ 9.6 mg/m^3 และ ความเข้มข้นของ Al มีค่าเท่ากับ 0.1838 mg/m^3 ในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.080 g/s , 0.277 g/s , 0.156 g/s และ 0.003 g/s ตามลำดับ

สำหรับความเข้มข้นของ HF มีค่าเท่ากับ 0.26 mg/m^3 และความเข้มข้นของ HCl มีค่าเท่ากับ 0.31 mg/m^3 ในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.004 g/s และ 0.005 g/s ตามลำดับ

ปล่อง Dust Collector No. 2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 พบว่า ความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 4.7 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ NO_x มีค่าเท่ากับ 9 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ CO มีค่าเท่ากับ 1.2 mg/m^3 และความเข้มข้นของ Al มีค่าเท่ากับ 0.2894 mg/m^3 และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.022 g/s , 0.042 g/s , 0.006 g/s และ 0.001 g/s ตามลำดับ

ปล่อง Dust Collector No. 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 พบว่า ความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 49 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ NO_x มีค่าเท่ากับ 30 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ CO มีค่าเท่ากับ 6.6 mg/m^3 และความเข้มข้นของ Al มีค่าเท่ากับ 2.829 mg/m^3 และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.371 g/s , 0.227 g/s , 0.050 g/s และ 0.021 g/s ตามลำดับ สำหรับ VOC_s มีค่า $<0.1 \text{ ppm}$

ปล่อง Dust Collector No. 4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2565 พบว่า ความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 3.4 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ NO_x มีค่าเท่ากับ 28 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ CO มีค่าเท่ากับ 3.3 mg/m^3 และ ความเข้มข้นของ Al มีค่าเท่ากับ 0.3046 mg/m^3 และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.025 g/s , 0.206 g/s , 0.024 g/s และ 0.002 g/s ตามลำดับ

สำหรับความเข้มข้นของ HF มีค่าเท่ากับ 0.28 mg/m^3 และความเข้มข้นของ HCl มีค่าเท่ากับ 0.41 mg/m^3 ในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.002 g/s และ 0.003 g/s ตามลำดับ

ปล่อง Dust Collector No. 5

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2565 พบว่า ความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 5.9 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ NO_x มีค่าเท่ากับ 10 mg/m^3 , ความเข้มข้นของ CO มีค่าเท่ากับ 8.7 mg/m^3 และความเข้มข้นของ Al มีค่าเท่ากับ 0.5141 mg/m^3 และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.054 g/s , 0.092 g/s , 0.080 g/s และ 0.005 g/s ตามลำดับ

สำหรับความเข้มข้นของ HF มีค่าเท่ากับ 0.13 mg/m^3 และความเข้มข้นของ HCl มีค่าเท่ากับ 0.39 mg/m^3 ในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.001 g/s และ 0.004 g/s ตามลำดับ

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, NO_x , HCl และ CO ของทุกปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549 สำหรับ Al, HF และ VOC_s มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

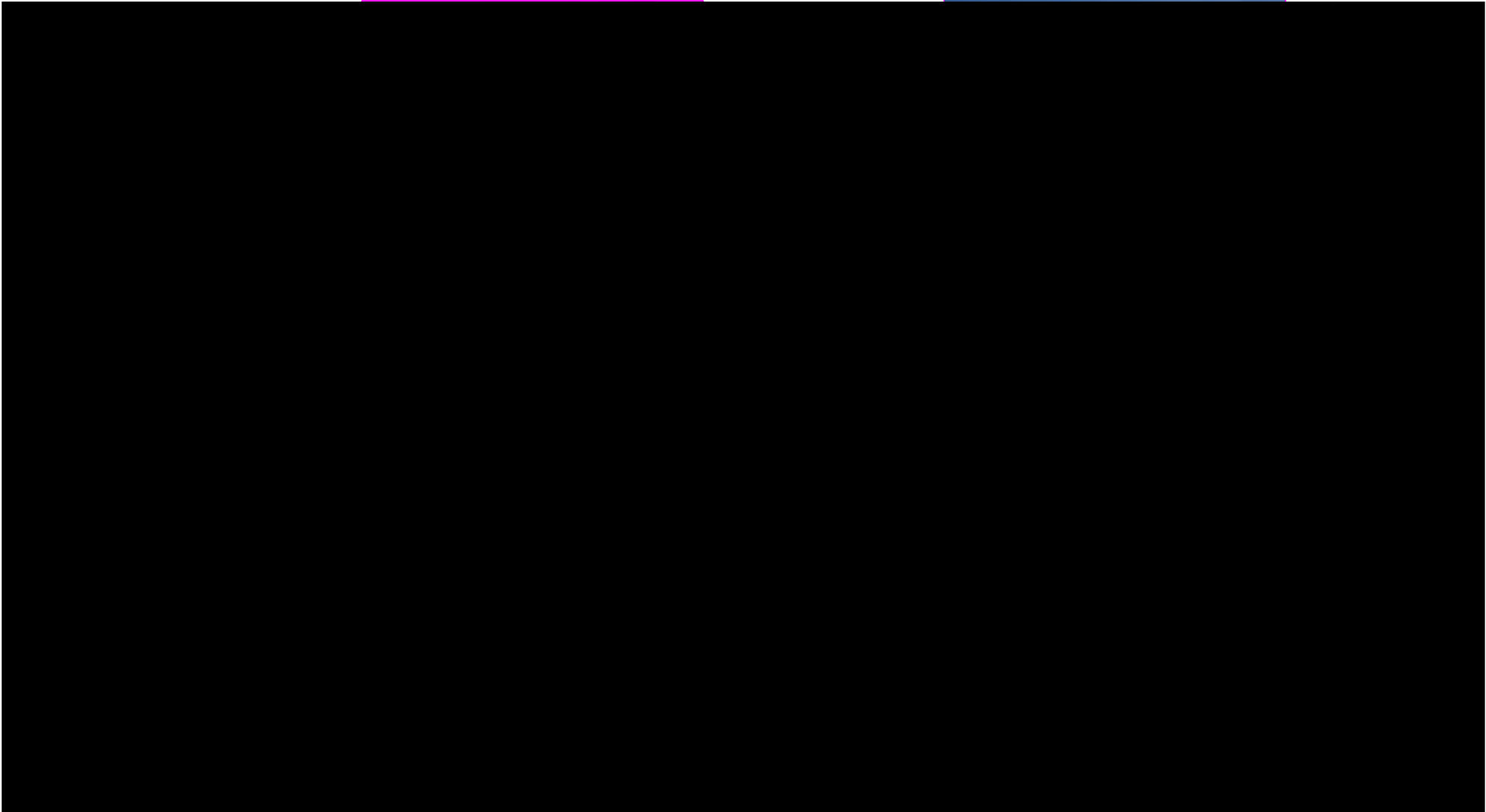
สำหรับปล่อง Dust Collector No. 2 ซึ่งเป็นปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง พบว่า ความเข้มข้นของ TSP และ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549 สำหรับ Al และ NO_x มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

เมื่อนำค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่ตรวจวัดได้จากทั้ง 5 ปล่อง ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดในรายงาน EIA พบว่า TSP, NO_x และ CO พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดสำหรับ AI และ VOCs ในมาตรฐานที่กำหนดในรายงาน EIA ยังไม่มีการกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

3) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายระบายมลสารของโครงการ จำนวน 5 ปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-7 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (สำหรับปล่องที่มีเชื้อเพลิงและไม่มีเชื้อเพลิง) และค่าที่กำหนดในรายงาน EIA พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกปล่องที่ตรวจวัด

3-12



สัญลักษณ์



คุณภาพอากาศจากปล่อง

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (cm.)	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน ^[1]	ค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA		ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการใช้ เชื้อเพลิง (kg/hr)	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะ ปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	Parameter	ปริมาณมลสาร**									
													mg/m ³	g/s				
20/05/65	Dust Collector No.1 จากเตาหลอม 30 ตัน	20.0	140.5	14.09	16.300	113	19.8	TSP	4.9	0.080	240	-	90	1.62	LPG	168.2	Cyclone & Bag Filter	Clear
								NO _x	17	0.277	376	-	80	1.00				
								CO	9.6	0.156	790	-	300	5.40				
								Al	0.1838	0.003	-	-	-	-				
								HF	0.26	0.004	-	-	-	-				
								HCl	0.31	0.005	160	-	-	-				
20/05/65	Dust Collector No.2* จากเครื่องแยกกาก อะลูมิเนียม	8.5	66.0	15.46	4.721	50.2	20.7	TSP	4.7	0.022	-	300	90	0.50	-	-	Cyclone & Bag Filter	Clear
								NO _x	9	0.042	-	-	80	0.12				
								CO	1.2	0.006	-	996	300	1.65				
								Al	0.2894	0.001	-	-	-	-				
20/05/65	Dust Collector No.3 จากเครื่องอบแห้ง	15.0	87.5	18.35	7.566	147	19.1	TSP	49	0.371	240	-	90	0.77	LPG	9.8	Multiple Cyclone	Clear
								NO _x	30	0.227	376	-	80	0.24				
								CO	6.6	0.050	790	-	300	2.53				
								Al	2.829	0.021	-	-	-	-				

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : * ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

: ** คำนวณผลการตรวจวัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

: มาตรฐานที่กำหนดใน EIA เปรียบเทียบกับที่ O₂ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (cm.)	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (kg/hr)	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	Parameter	ปริมาณมลสาร**									
									mg/m ³	g/s			mg/m ³	mg/m ³				
19/05/65	Dust Collector No.4 จากเตาหลอม ขนาด 20 ตัน	21.6	146	5.40	7.365	80.0	18.6	TSP	3.4	0.025	240	-	90	1.13	LPG	144.4	Cyclone & Bag Filter	Clear
								NO _x	28	0.206	376	-	80	1.00				
								CO	3.3	0.024	790	-	300	3.75				
								Al	0.3046	0.002	-	-	-	-				
								HF	0.28	0.002	-	-	-	-				
								HCl	0.41	0.003	160	-	-	-				
19/05/65	Dust Collector No.5 จากเตาหลอม ขนาด 30 ตัน	21.5	106.5	12.77	9.201	82.0	19.8	TSP	5.9	0.054	240	-	90	1.22	LPG	128.6	Cyclone & Bag Filter	Clear
								NO _x	10	0.092	376	-	80	1.00				
								CO	8.7	0.080	790	-	300	4.05				
								Al	0.5141	0.005	-	-	-	-				
								HF	0.13	0.001	-	-	-	-				
								HCl	0.39	0.004	160	-	-	-				

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : * ปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

: ** คำนวณผลการตรวจวัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

: มาตรฐานที่กำหนดใน EIA เปรียบเทียบกับ O₂ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

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

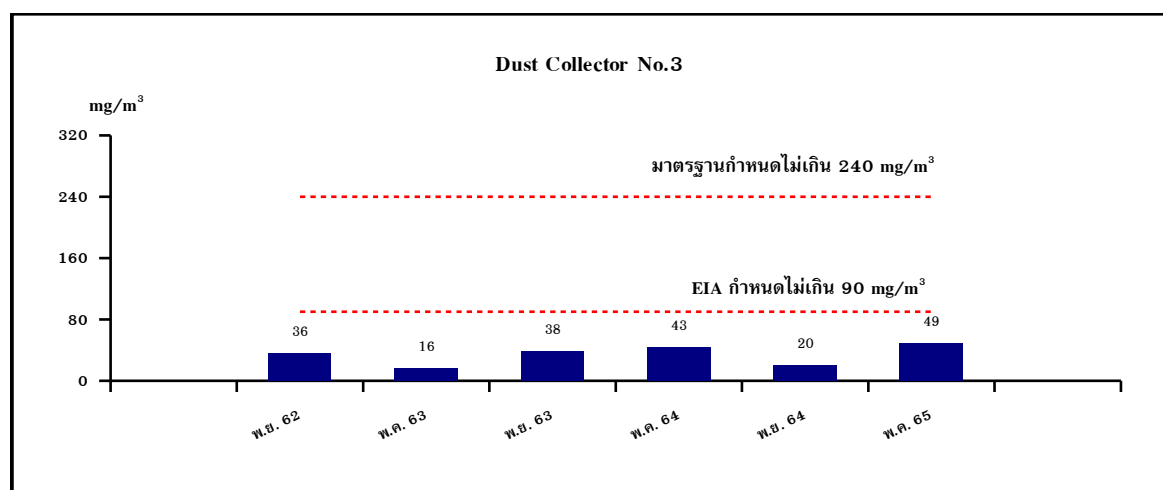
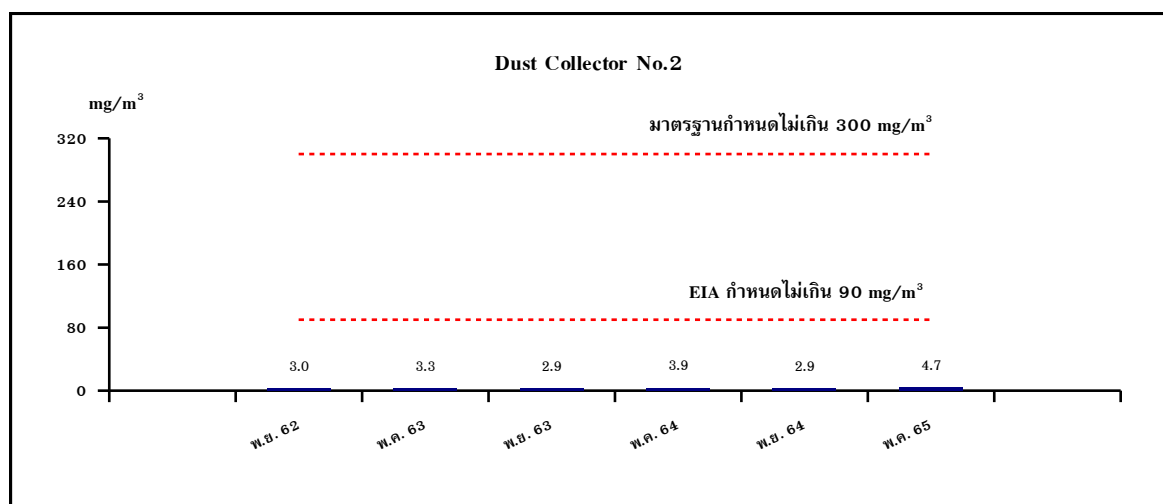
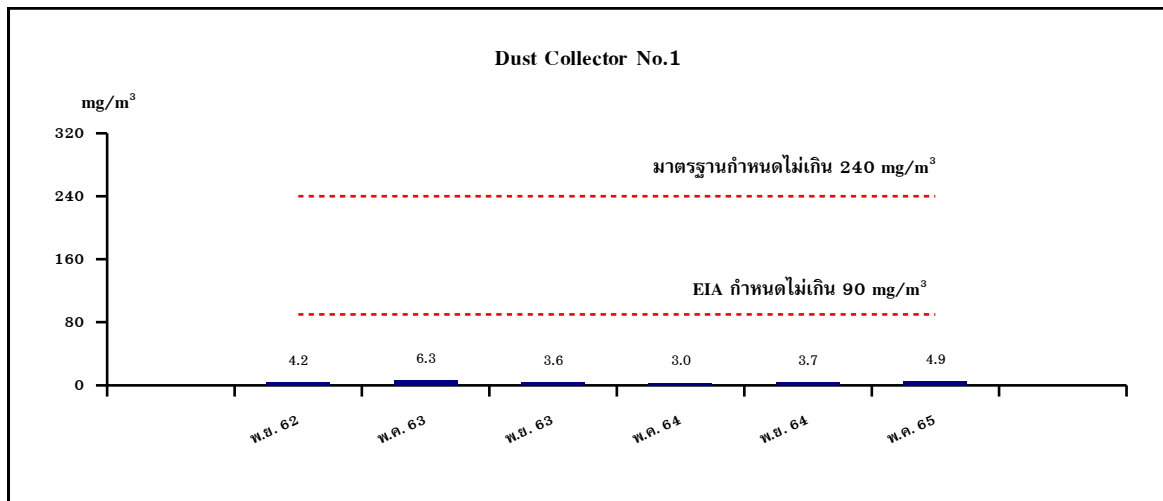
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายกิตติ ศรีทองหล่อ/นายพิสิษฐ์ วรรณชัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณิณี สีมาก
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

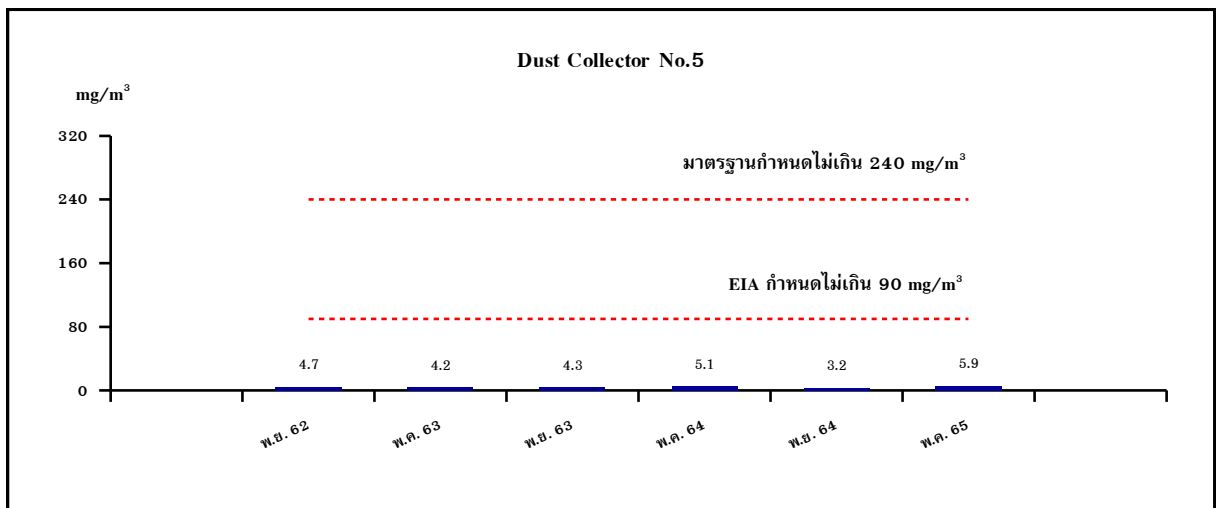
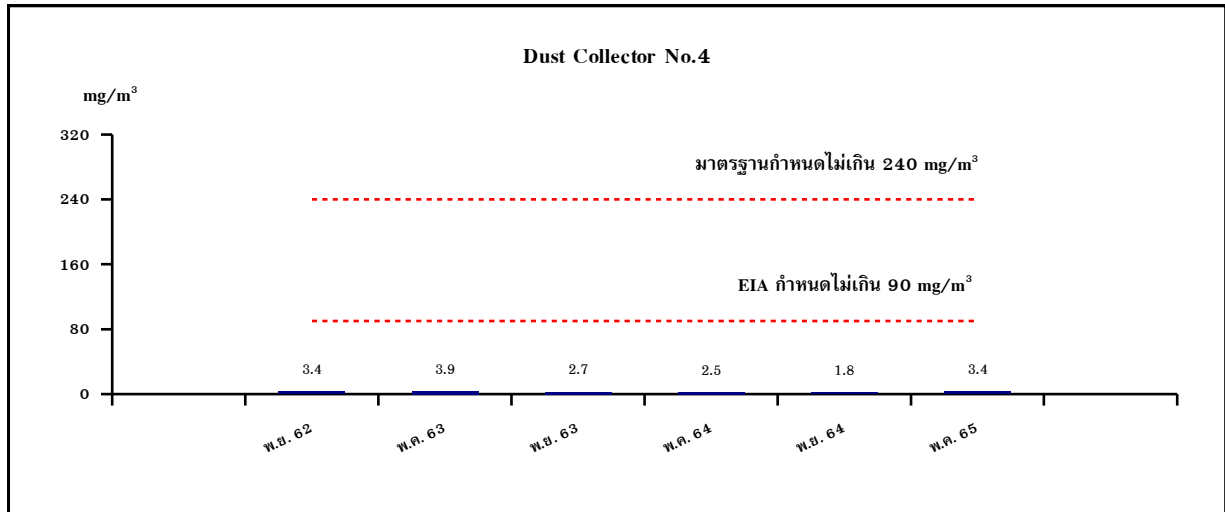
ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ปล่องที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	Al (mg/m ³)	HF (mg/m ³)	HCl (mg/m ³)
Dust Collector No.1	พ.ย. 62	4.2	8	10	0.0315	-	-
	พ.ค. 63	6.3	10	13	0.3766	0.27	0.47
	พ.ย. 63	3.6	9	14	0.2235	-	-
	พ.ค. 64	3.0	10	17	0.1766	0.43	0.50
	พ.ย. 64	3.7	15	8.5	0.1557	-	-
	พ.ค. 65	4.9	17	9.6	0.1838	0.26	0.31
Dust Collector No.2 ^[1]	พ.ย. 62	3.0	2	2.5	0.0592	-	-
	พ.ค. 63	3.3	2	3.4	0.3601	-	-
	พ.ย. 63	2.9	2	2.6	0.2675	-	-
	พ.ค. 64	3.9	8	2.9	0.2816	-	-
	พ.ย. 64	2.9	6	1.6	0.2312	-	-
	พ.ค. 65	4.7	9	1.2	0.2894	-	-
Dust Collector No.3	พ.ย. 62	36	34	8.7	0.9863	-	-
	พ.ค. 63	16	28	10	1.613	-	-
	พ.ย. 63	38	26	8.0	2.499	-	-
	พ.ค. 64	43	21	7.1	2.653	-	-
	พ.ย. 64	20	15	6.5	1.115	-	-
	พ.ค. 65	49	30	6.6	2.829	-	-
Dust Collector No.4	พ.ย. 62	3.4	6	5.0	0.1010	-	-
	พ.ค. 63	3.9	6	5.7	0.2626	0.40	0.99
	พ.ย. 63	2.7	7	3.7	0.2185	-	-
	พ.ค. 64	2.5	11	5.5	0.1843	0.18	0.43
	พ.ย. 64	1.8	6	3.5	0.1201	-	-
	พ.ค. 65	3.4	28	3.3	0.3046	0.28	0.41
Dust Collector No.5	พ.ย. 62	4.7	12	2.8	0.2625	-	-
	พ.ค. 63	4.2	14	7.3	0.5219	0.28	0.62
	พ.ย. 63	4.3	10	8.5	0.2345	-	-
	พ.ค. 64	5.1	13	7.8	0.4893	0.12	0.57
	พ.ย. 64	3.2	9	4.5	0.1692	-	-
	พ.ค. 65	5.9	10	8.7	0.5141	0.13	0.39
ค่ามาตรฐาน		240	376	790	-	-	160
ค่ามาตรฐาน ^[1]		300	-	996	-	-	-
ค่าที่กำหนดใน EIA		90	80	300	-	-	-

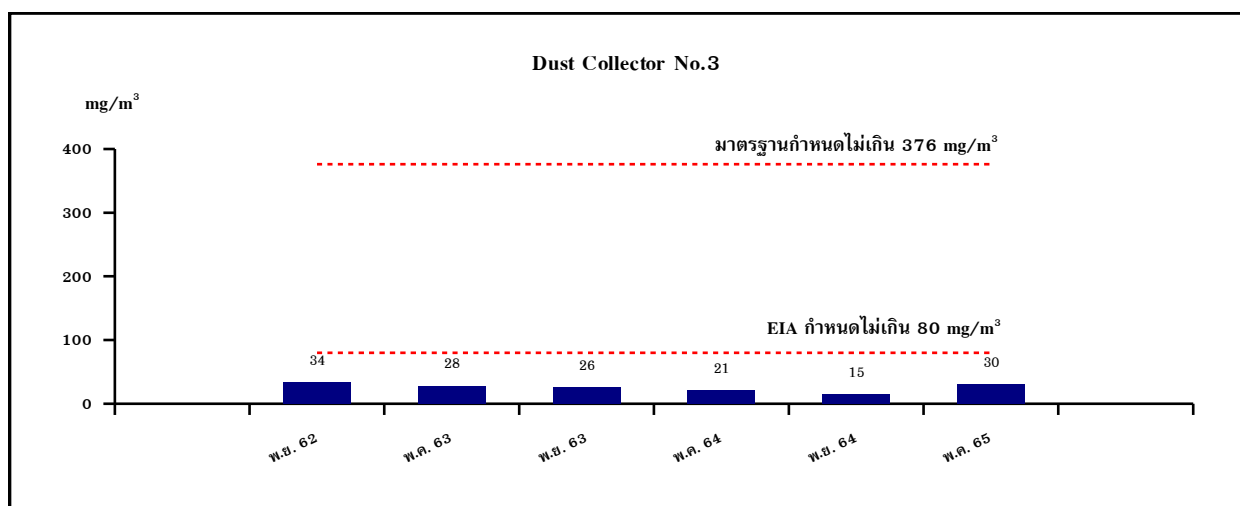
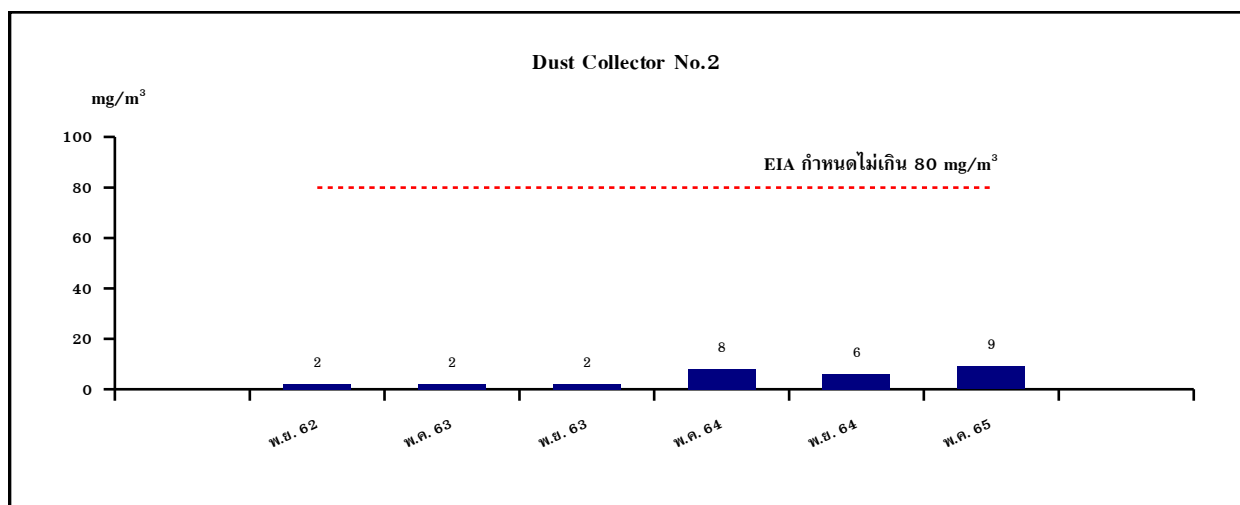
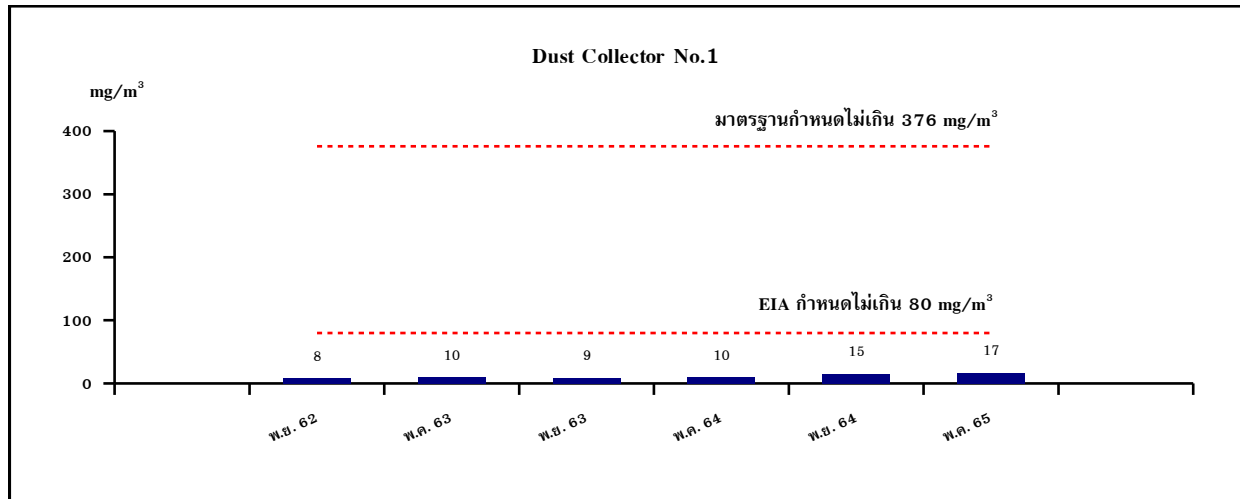
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน (สำหรับปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) พ.ศ. 2549
- หมายเหตุ : Dust Collector No.2 เป็นปล่องเดี่ยวที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
: ค่าที่กำหนดใน EIA เปรียบเทียบกับ O₂ สภาวะจริงขณะตรวจวัด



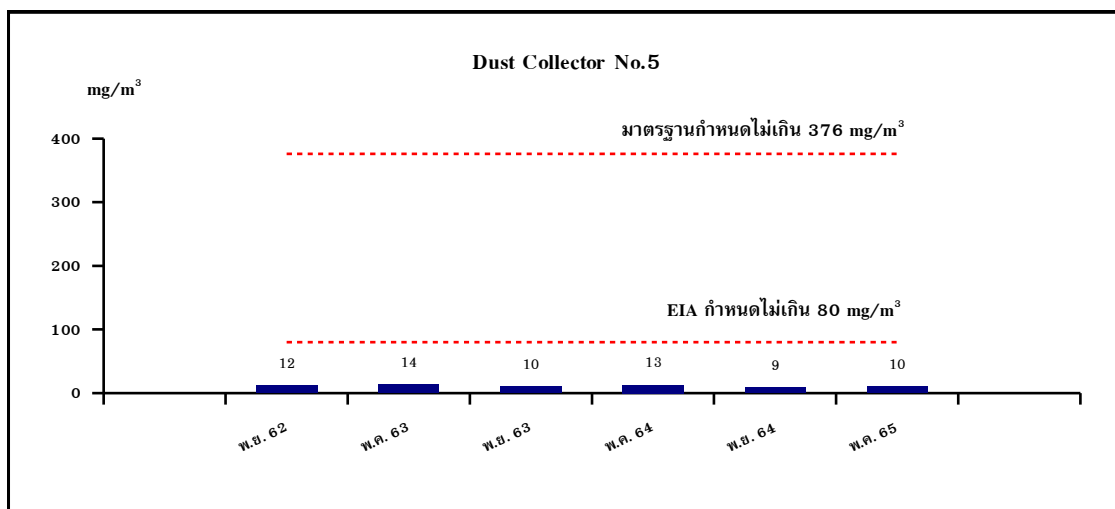
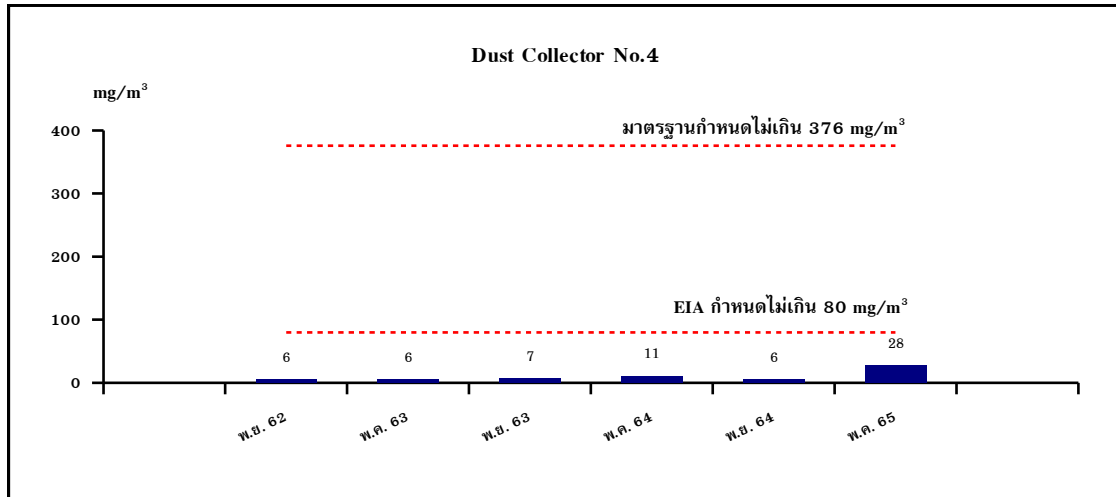
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด TSP จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



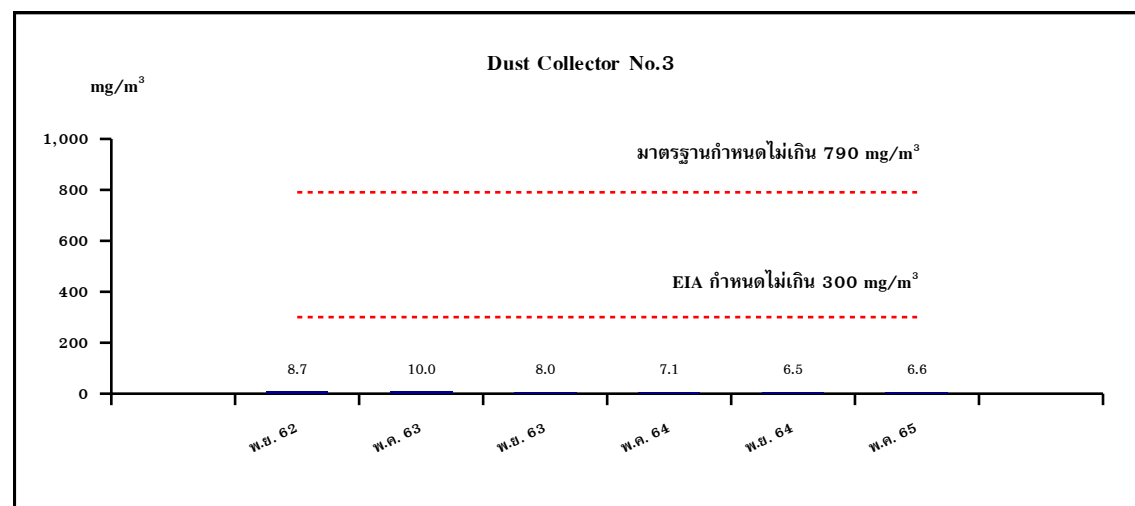
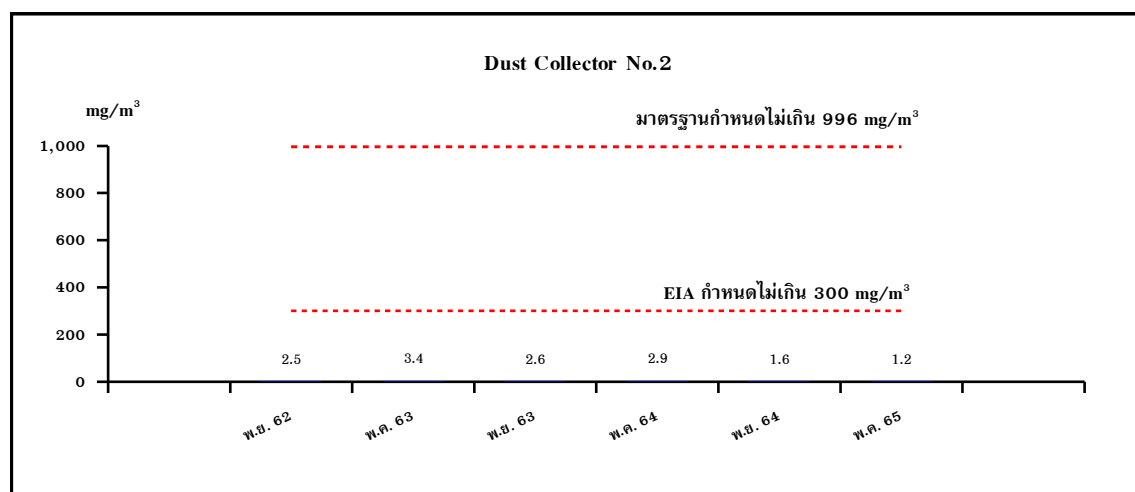
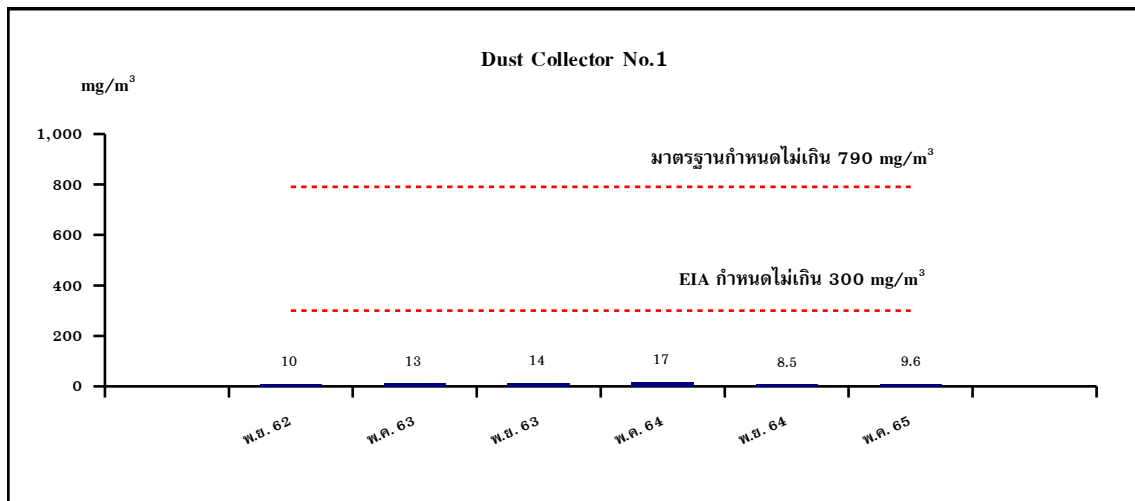
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



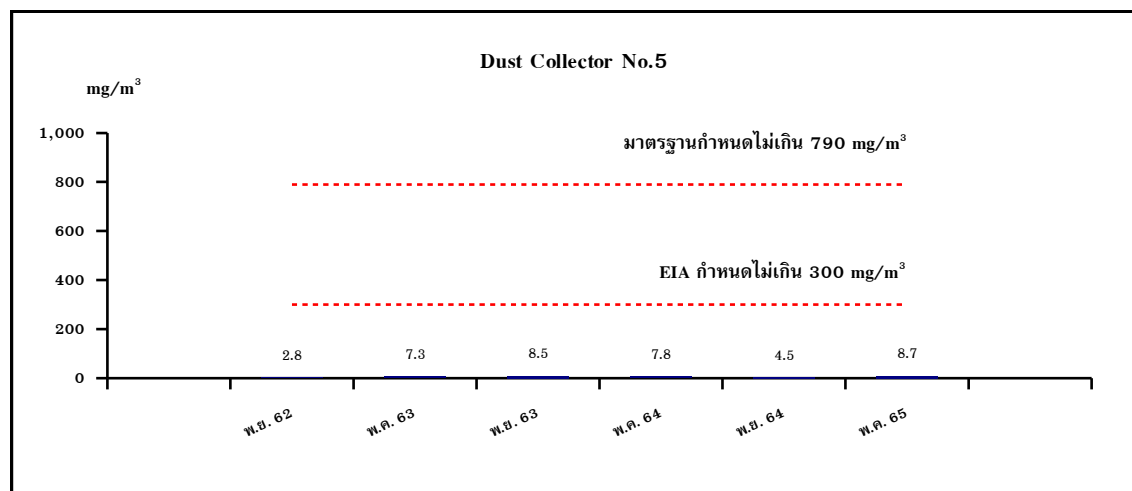
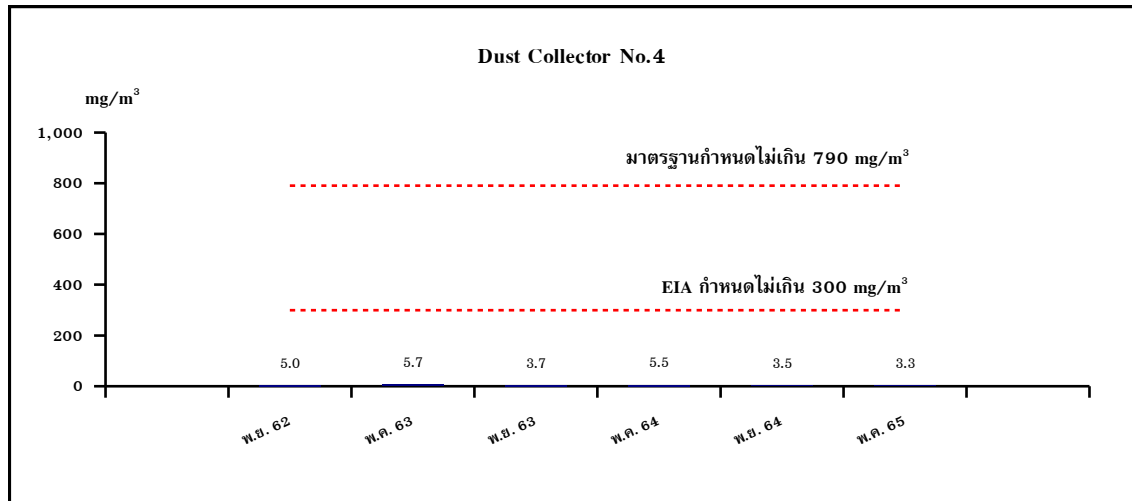
รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด NO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



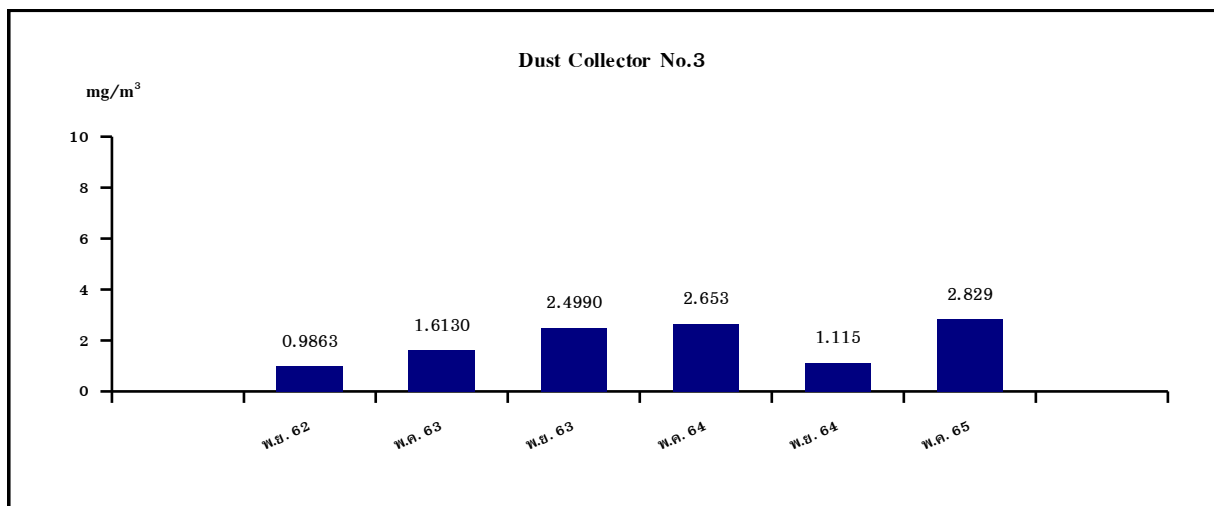
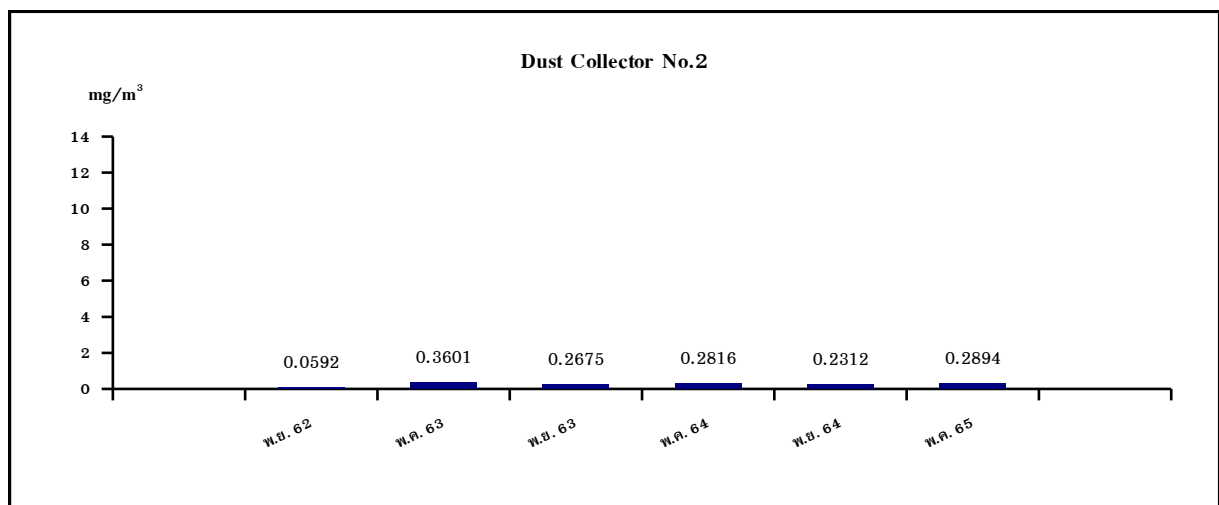
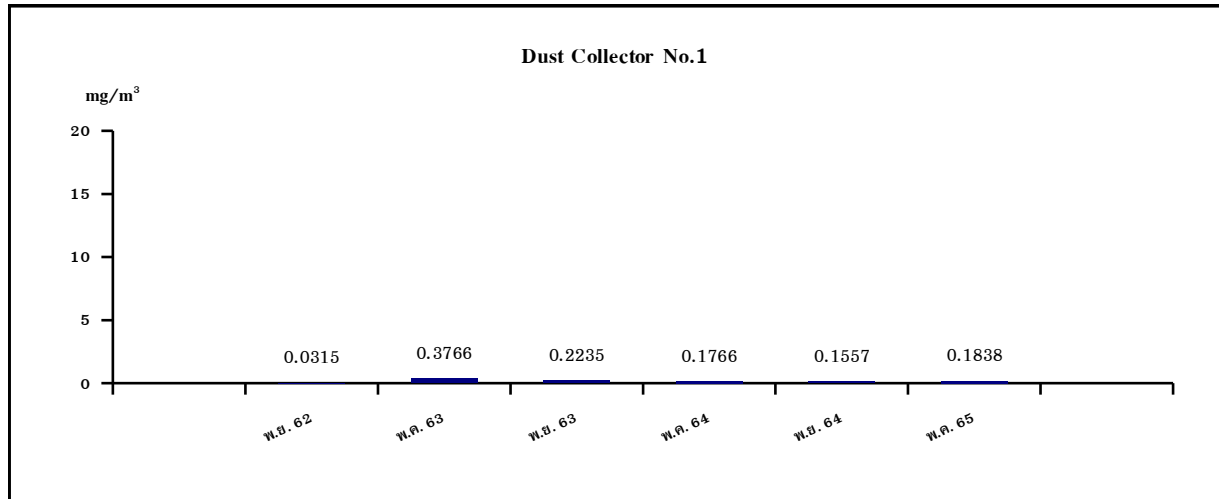
รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



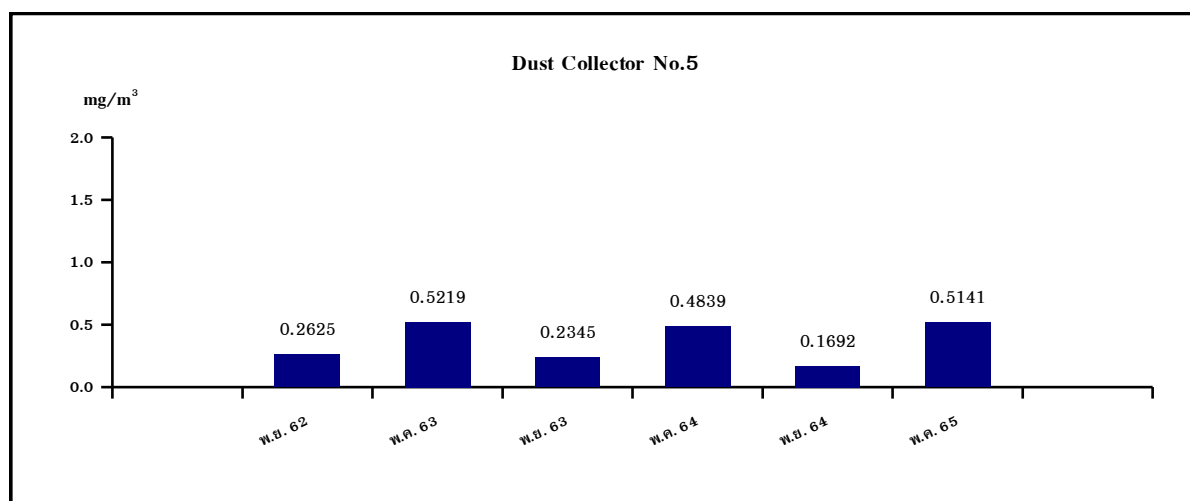
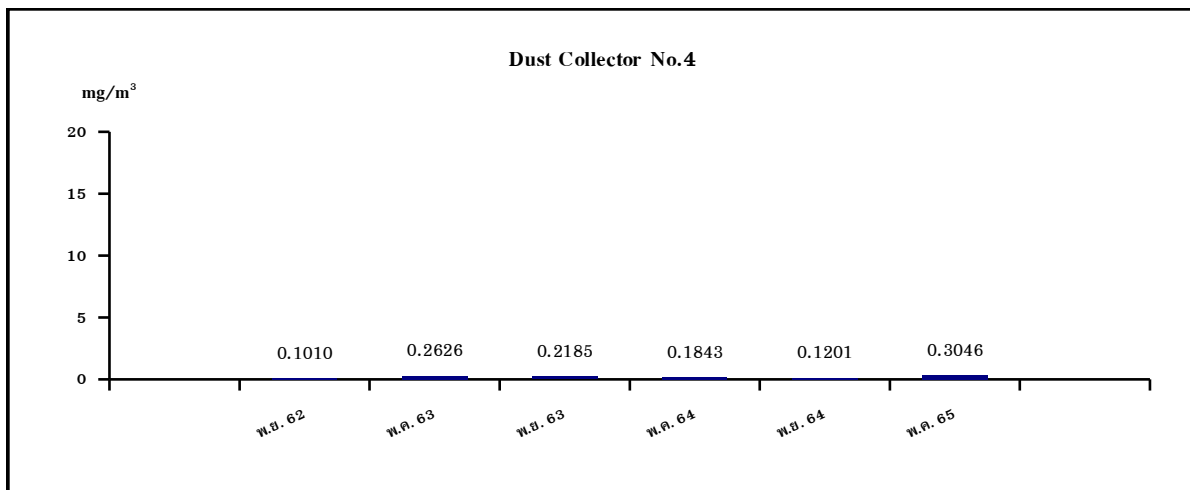
รูปที่ 3.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



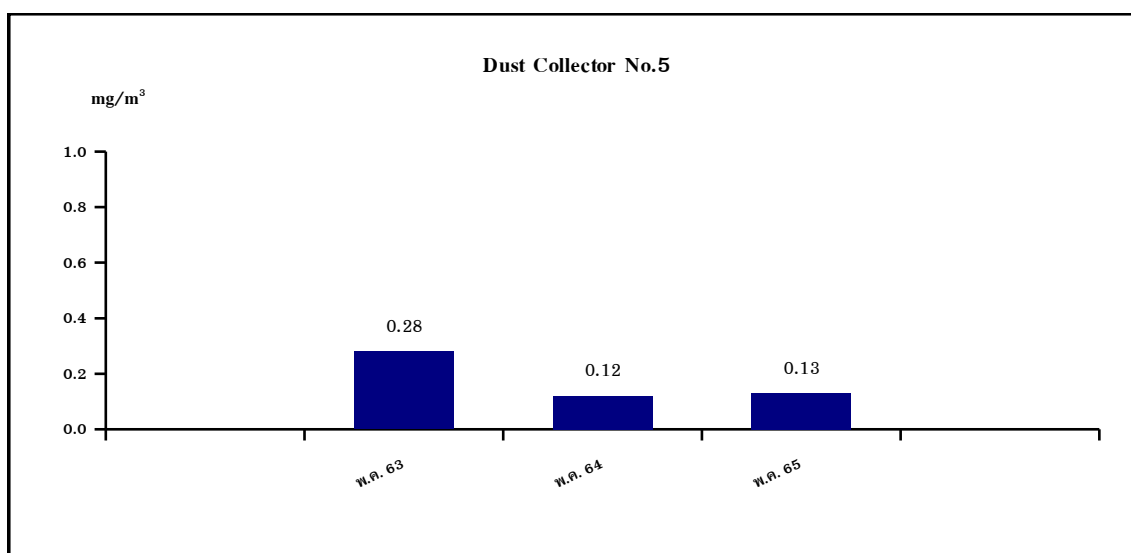
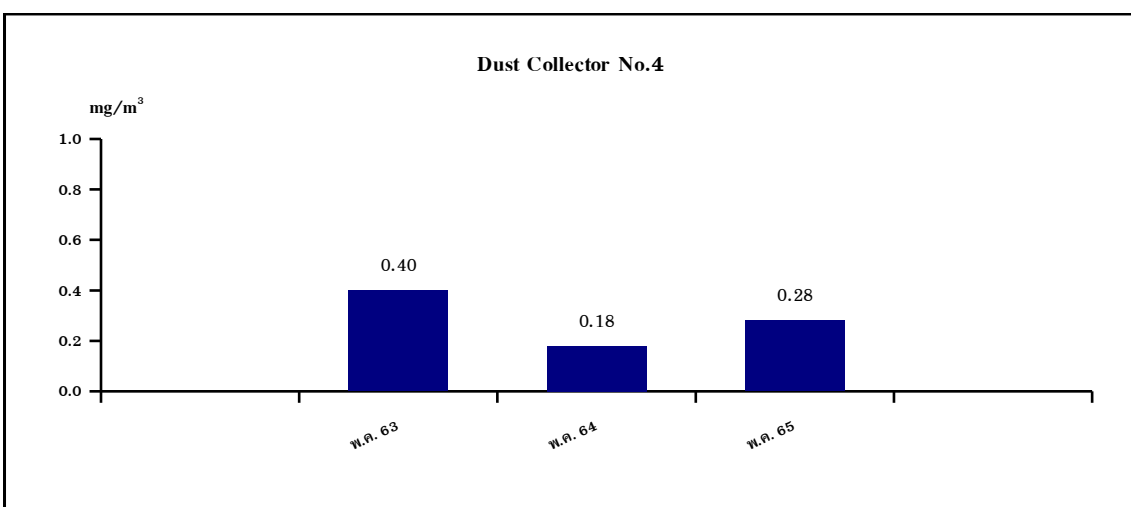
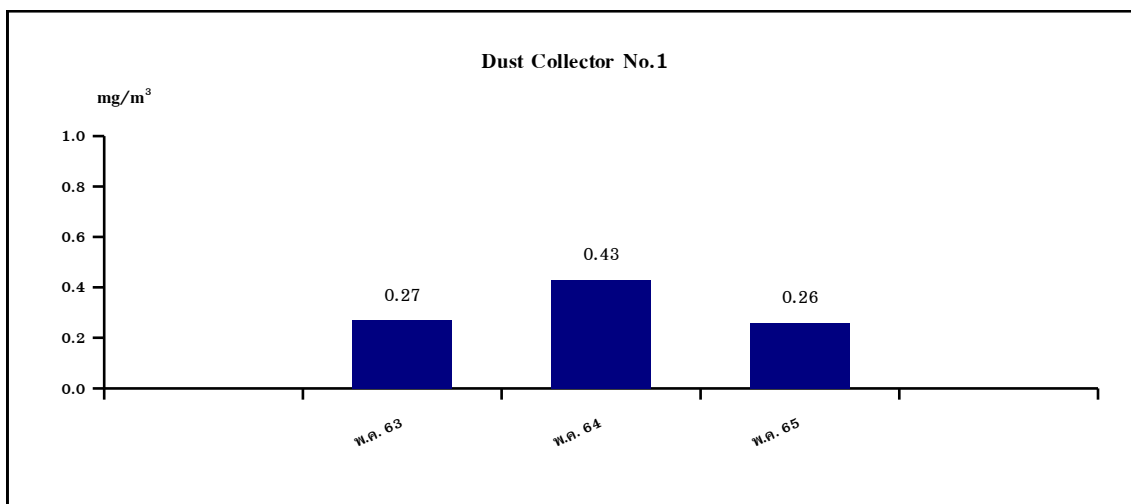
รูปที่ 3.2.1-4 (ต่อ)



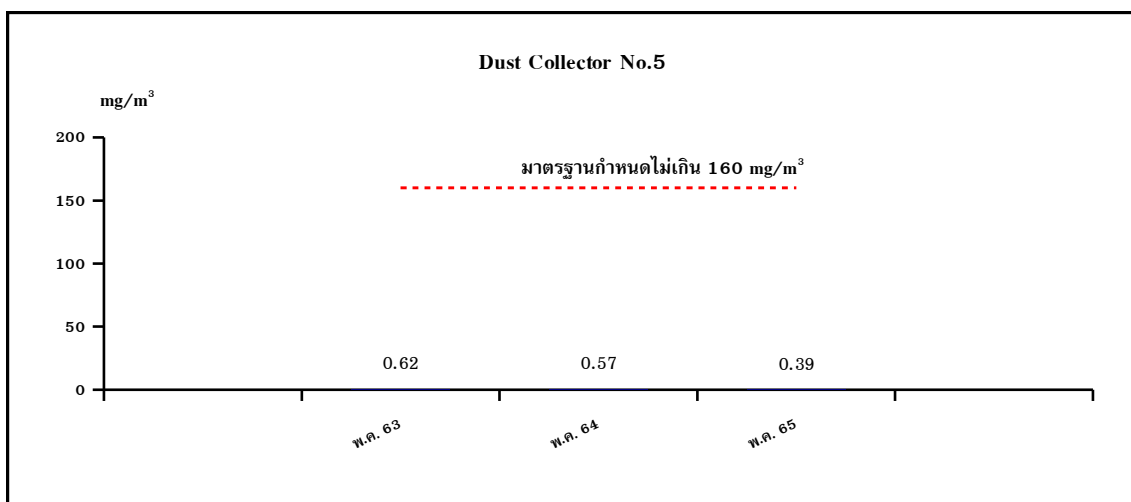
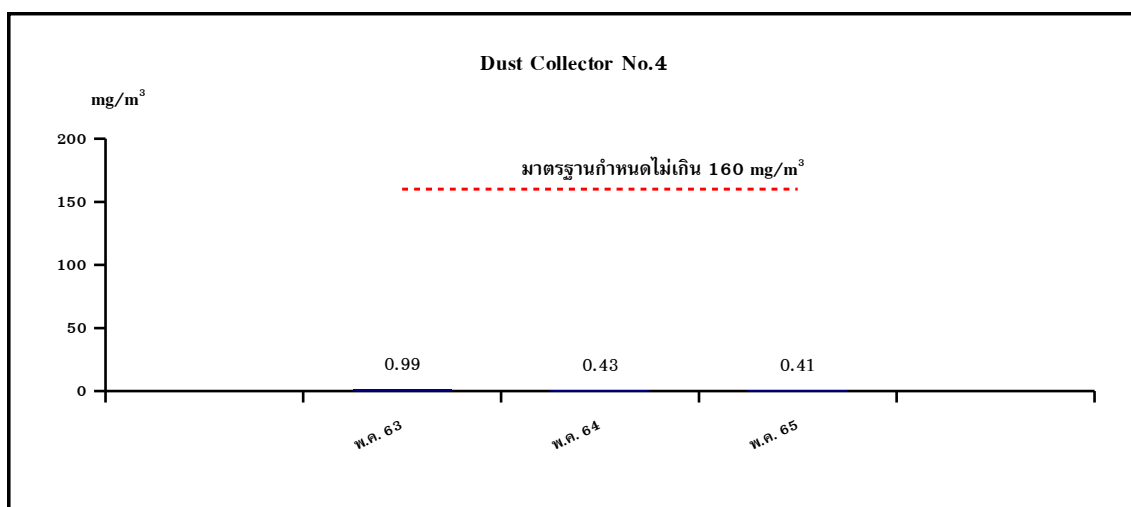
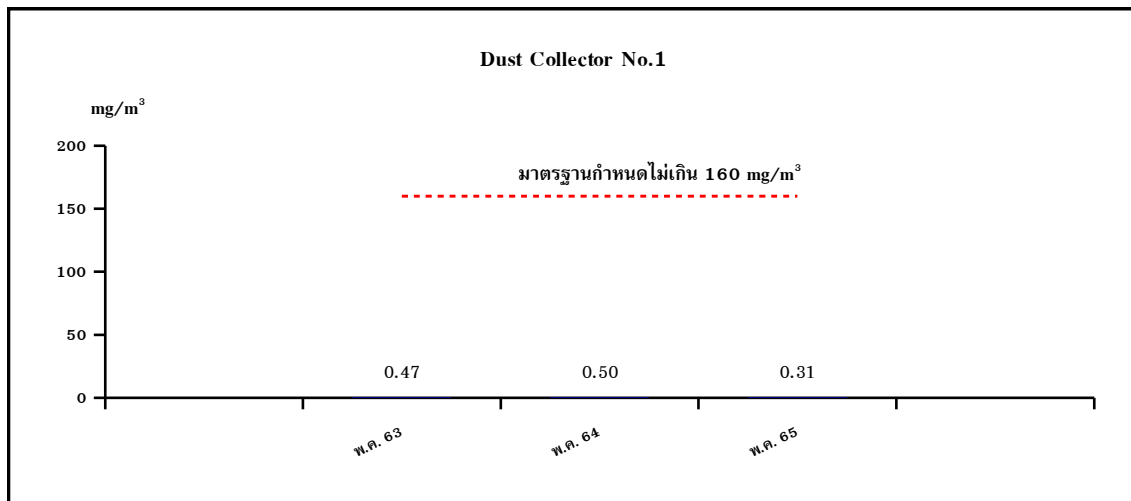
รูปที่ 3.2.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด AI จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.1-5 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด HF จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด HCl จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate (TSP), Particulate Matter less than 10 microns (PM_{10}), Nitrogen Dioxide (NO_2), Carbon Monoxide (CO) และ Aluminium (Al) จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ปีกะ 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_{10})	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Nitrogen Dioxide (NO_2)	NO_2 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	-

2) สรุปผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า TSP และ PM_{10} มีค่าอยู่ในช่วง $0.031-0.073 \text{ mg/m}^3$ และ $0.012-0.029 \text{ mg/m}^3$ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP และ PM_{10} มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 และ 0.12 mg/m^3 ตามลำดับ

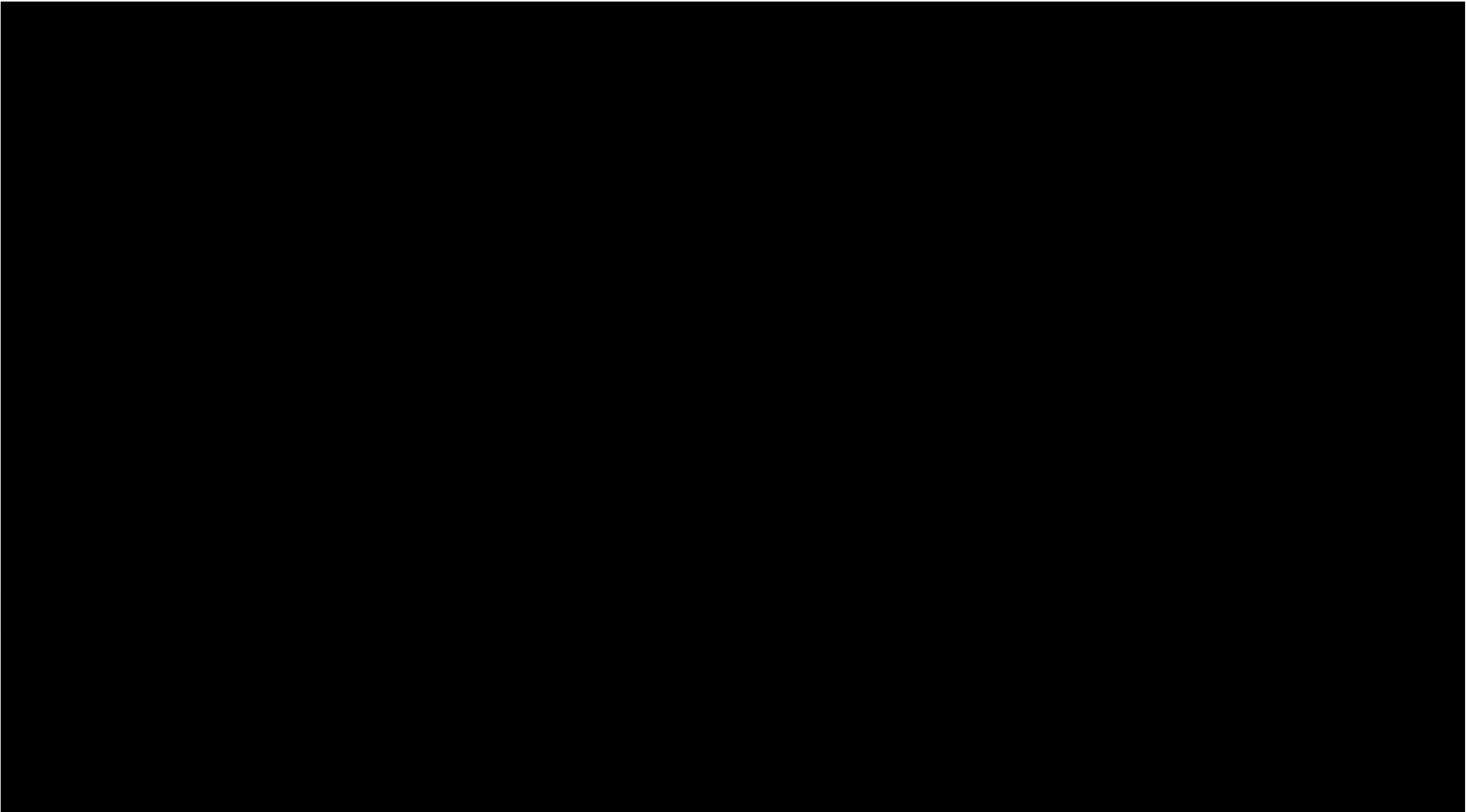
สำหรับ NO_2 และ CO มีค่าอยู่ในช่วง $0.0206-0.0259 \text{ ppm}$ และ $1.19-1.35 \text{ ppm}$ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามลำดับที่กำหนดให้ NO_2 และ CO มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm และ 30.0 ppm ตามลำดับ

สำหรับ AI ตามมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้มีการกำหนดค่าไว้ แต่จากการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005–0.0010 mg/m³

3) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562–2565

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2565 โดยตรวจวัด TSP, PM₁₀, NO₂, CO จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแต่ละดัชนีดังตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า ผลการตรวจวัดที่ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วน AI มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่าไว้ จากกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด จะเห็นได้ว่าค่าความเข้มข้นของมลสารแต่ละดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ตรวจวัด

3-30



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (พิกัด : 0710158E, 1503642N)				
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (1 hr)* (ppm)	CO (1 hr)* (ppm)	Al (mg/m ³)
19-20/05/65	0.039	0.018	0.0259	1.19	0.0007
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
25-26/05/64	0.073	0.029	0.0257	1.35	0.0010
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 30.0 ^[3]	-

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

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

ชื่อผู้บันทึก นายพุดิคุณ ชัยน้อย/นายชลิต เขียวระยับ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวปรียานุช ทองวิเชียร/นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา

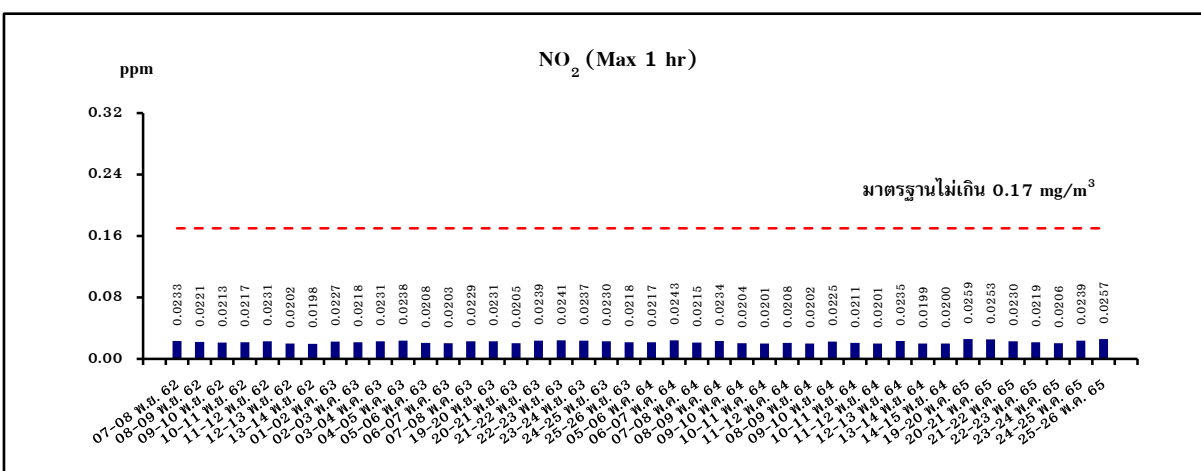
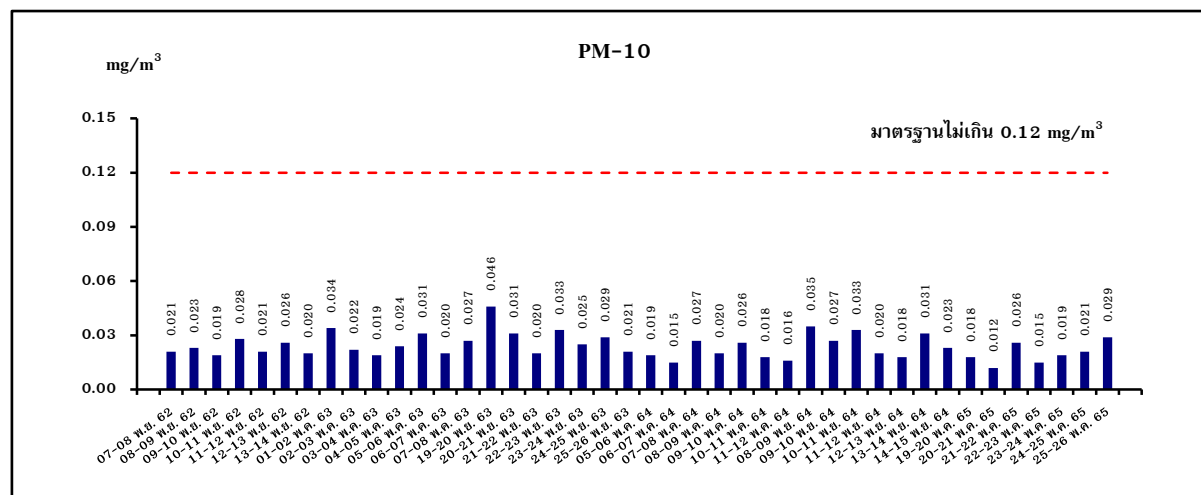
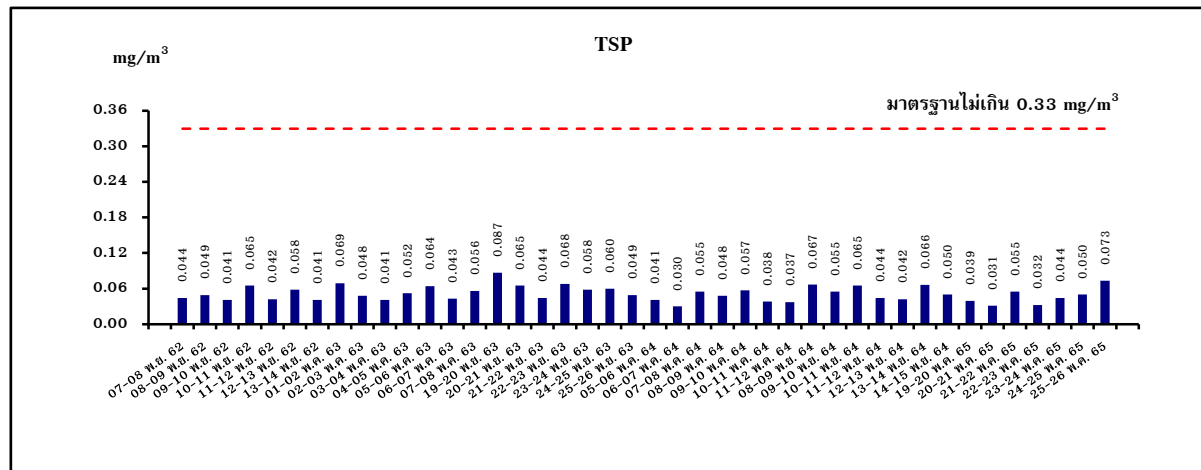
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวภัทราวดี ทับชุ่ม/นางสาวดาริน ทองศรี

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

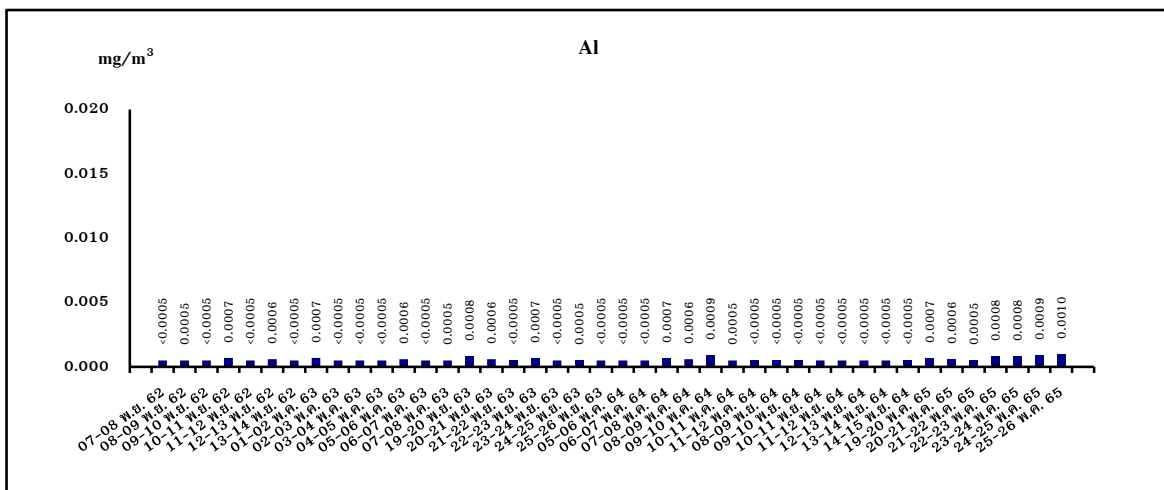
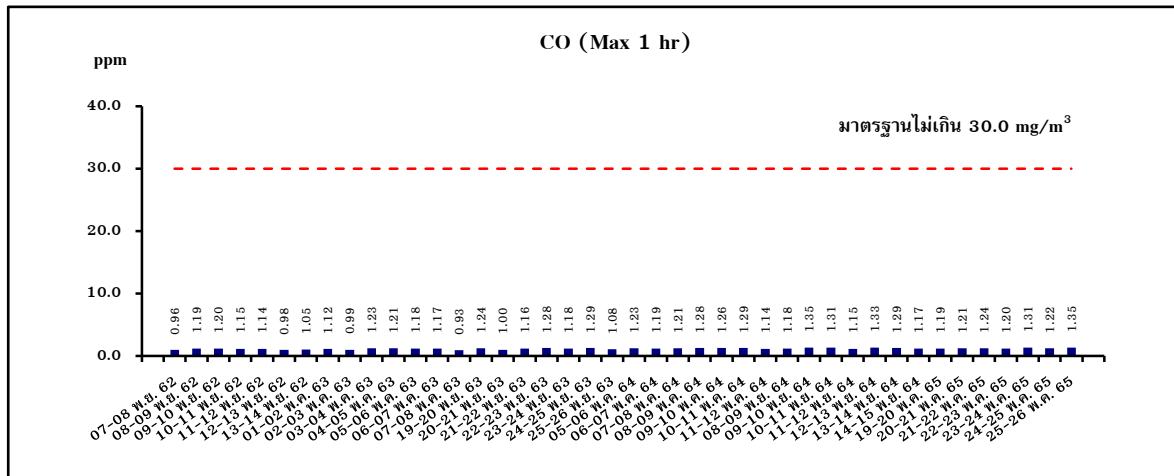
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	บริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ				
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (1 hr) * (ppm)	CO (1 hr) * (ppm)	AI (mg/m ³)
พ.ย. 62	0.041-0.065	0.019-0.028	0.0198-0.0233	0.96-1.20	<0.0005-0.0007
พ.ค. 63	0.041-0.069	0.019-0.034	0.0203-0.0238	0.93-1.23	<0.0005-0.0007
พ.ย. 63	0.044-0.087	0.020-0.046	0.0205-0.0241	1.00-1.29	<0.0005-0.0008
พ.ค. 64	0.030-0.057	0.015-0.027	0.0201-0.0243	1.14-1.29	<0.0005-0.0009
พ.ย. 64	0.042-0.067	0.018-0.035	0.0199-0.0235	1.15-1.35	<0.0005
พ.ค. 65	0.031-0.073	0.012-0.029	0.0206-0.0259	1.19-1.35	0.0005-0.0010
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 30.0 ^[3]	-

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



รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับฝั่งแสดงความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม

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

2) สรุปผลการตรวจวัด

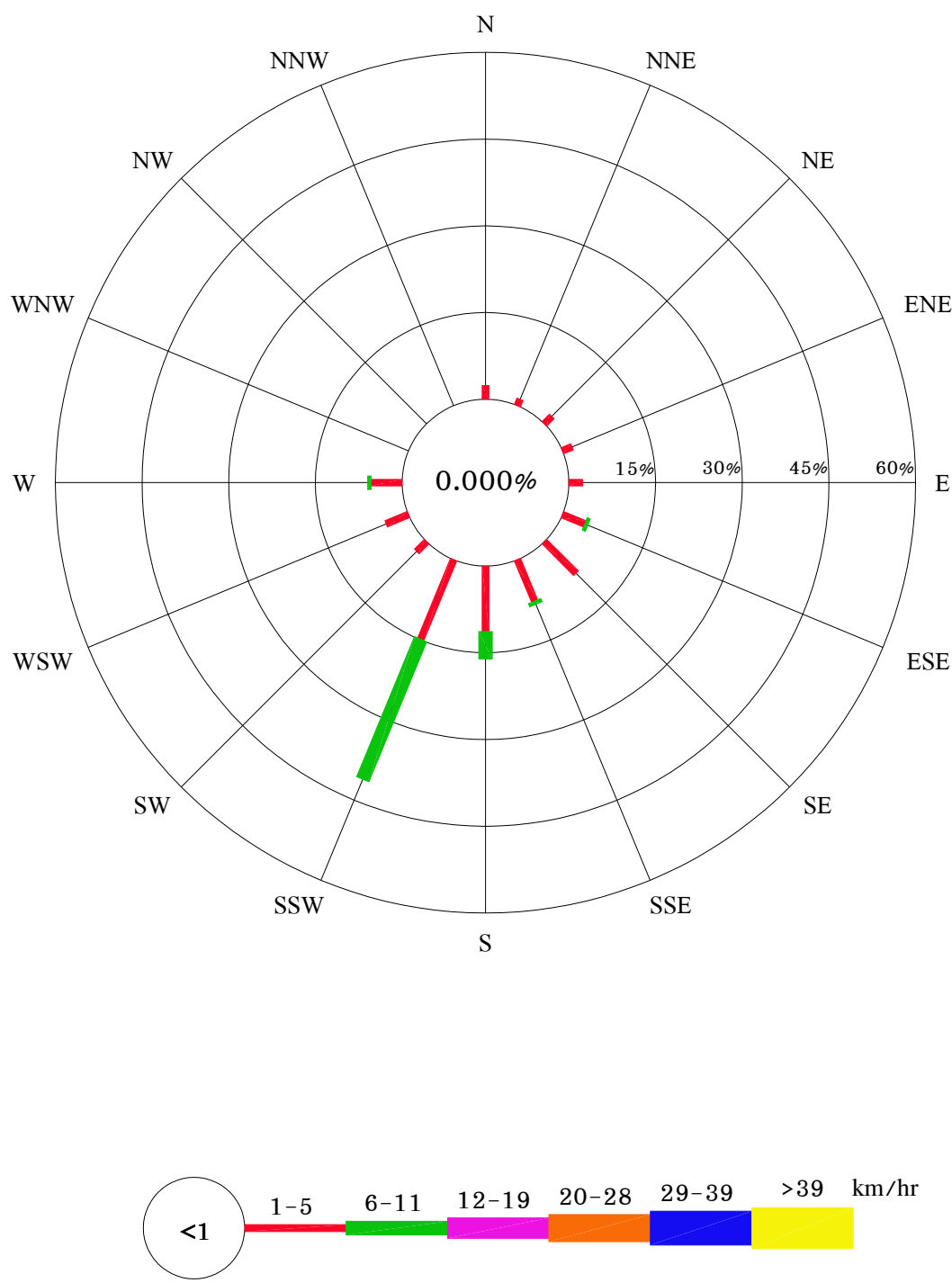
จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 67.263 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 32.737

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณริมรั้วโรงงาน
ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565

ทิศทางลม ความเร็วลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)				
	บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (พิกัด : 0710158E, 1503642N)				
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)	ลมปานกลาง (20-28 km/hr)	ลมแรง (29-38 km/hr)
N	2.381	-	-	-	-
NNE	1.190	-	-	-	-
NE	1.786	-	-	-	-
ENE	1.786	-	-	-	-
E	2.381	-	-	-	-
ESE	4.167	0.595	-	-	-
SE	7.738	-	-	-	-
SSE	7.738	0.595	-	-	-
S	11.310	4.762	-	-	-
SSW	14.881	26.190	-	-	-
SW	2.381	-	-	-	-
WSW	4.167	-	-	-	-
W	5.357	0.595	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวม	67.263	32.737	0.000	0.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000				

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายพุดิคุณ ชัยน้อย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370



รูปที่ 3.2.3-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2565

3.2.4 ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณแนวรั้วโรงงานทิศใต้, บริเวณแนวรั้วโรงงานทิศตะวันออก และ บริเวณแนวรั้วโรงงานทิศตะวันตก ปีละ 4 ครั้ง สำหรับดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน

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

2) สรุปผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

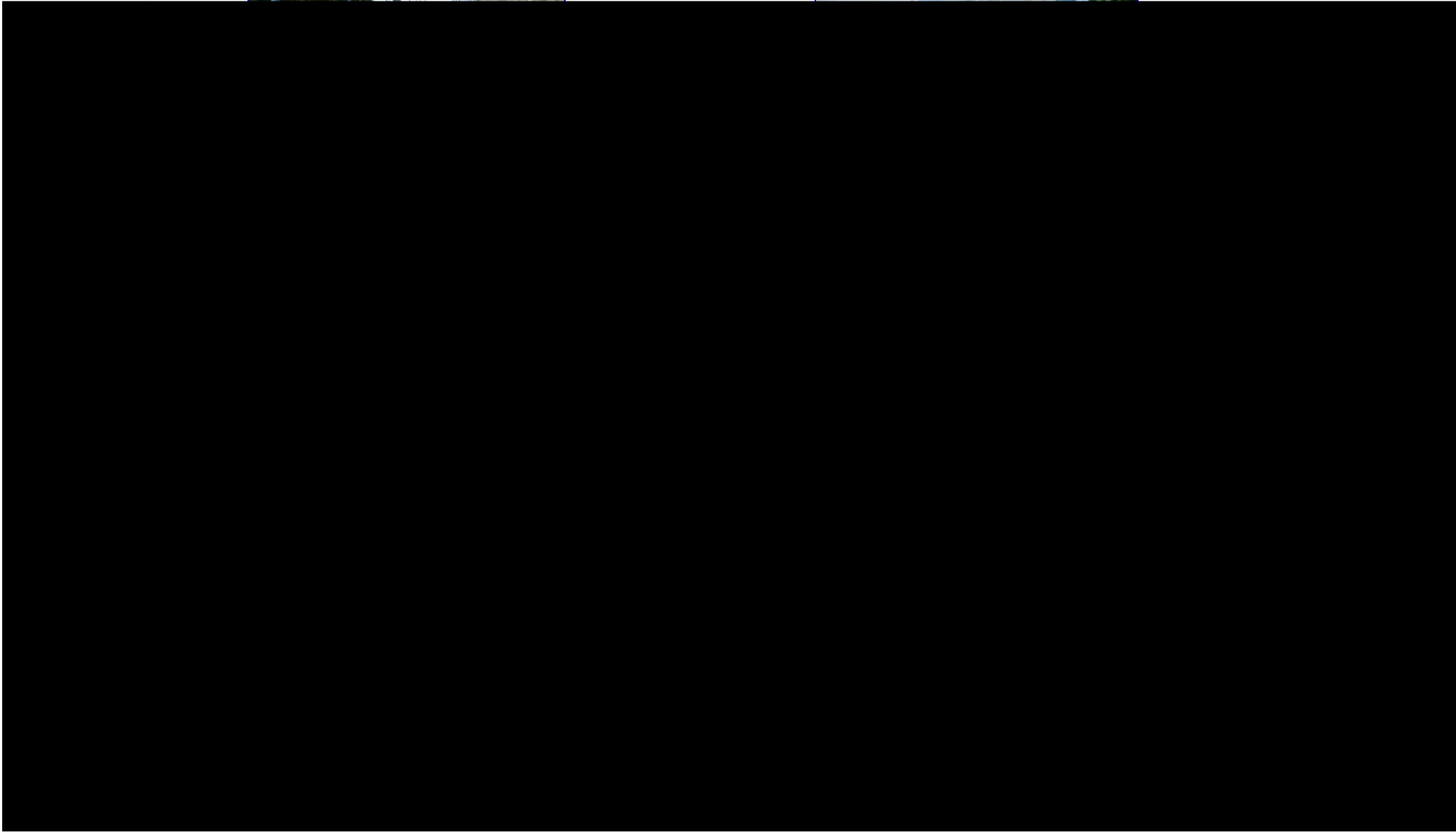
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน 3-4 มีนาคม และ 15-16 มิถุนายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 พบค่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-67.6 dB(A) และ 57.4-68.8 dB(A) ตามลำดับ สำหรับค่า L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 88.2-99.5 dB(A) และ 85.9-102.7 dB(A) ตามลำดับ และค่า L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-67.3 dB(A) และ 52.8-68.5 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด สำหรับระดับเสียง L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ดังตารางที่ 3.2.4-3 ถึง 3.2.4-5 และรูปที่ 3.2.4-2 ถึง 3.2.4-4 เมื่อนำผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hr และ L_{max} มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115 dB(A) พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียง L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

ทั้งนี้แหล่งกำเนิดเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงานทิศใต้มีแหล่งกำเนิดเสียงร่วมจากโรงงานข้างเคียง เนื่องจากโรงงานตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม และบริเวณโดยรอบโรงงานไม่มีชุมชนอยู่ใกล้เคียงมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงที่ชุมชนได้รับคาดว่าจะอยู่ในระดับที่ต่ำ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมภายนอก ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

3-39



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0710021E, 1503727N

SLM Model และ Serial No. : ACO-B42, S/N 00192033 และ ACO-B17, S/N 00172042

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006 และ Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ: 94.0 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB, 94.0 dB และ 93.9 dB, 94.0 dB

วันที่ตรวจรับรอง : 2 มีนาคม 2565 และ 14 มิถุนายน 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : NOISE_B_129/22 และ NOISE_B_347/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	03-04/03/65			15-16/06/65		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀		L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
10:00-11:00	62.2	60.7	11:00-12:00	58.6	56.5	-
11:00-12:00	61.6	60.6	12:00-13:00	58.2	56.3	-
12:00-13:00	61.7	60.8	13:00-14:00	58.1	56.0	-
13:00-14:00	62.5	61.3	14:00-15:00	58.4	56.7	-
14:00-15:00	63.3	61.9	15:00-16:00	58.5	57.0	-
15:00-16:00	64.6	62.3	16:00-17:00	59.1	57.8	-
16:00-17:00	63.7	60.0	17:00-18:00	58.9	57.7	-
17:00-18:00	65.1	59.4	18:00-19:00	58.5	56.4	-
18:00-19:00	62.2	59.2	19:00-20:00	57.5	55.7	-
19:00-20:00	63.0	59.5	20:00-21:00	56.9	55.3	-
20:00-21:00	62.3	60.4	21:00-22:00	56.0	54.8	-
21:00-22:00	62.2	60.9	22:00-23:00	55.6	54.1	-
22:00-23:00	61.4	59.5	23:00-00:00	54.7	53.0	-
23:00-00:00	60.1	59.1	00:00-01:00	56.2	55.1	-
00:00-01:00	61.0	59.0	01:00-02:00	56.2	54.4	-
01:00-02:00	61.5	60.5	02:00-03:00	55.0	52.8	-
02:00-03:00	60.8	59.2	03:00-04:00	55.4	53.1	-
03:00-04:00	59.9	58.5	04:00-05:00	56.9	55.8	-
04:00-05:00	60.0	57.7	05:00-06:00	57.4	56.1	-
05:00-06:00	60.9	57.9	06:00-07:00	57.1	55.2	-
06:00-07:00	62.1	60.7	07:00-08:00	57.1	54.8	-
07:00-08:00	63.2	60.4	08:00-09:00	57.9	55.9	-
08:00-09:00	63.5	61.5	09:00-10:00	56.7	55.1	-
09:00-10:00	62.9	60.4	10:00-11:00	57.8	55.4	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	62.4	-	L _{eq} 24 hr [dB(A)]	57.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	88.2	-	L _{max} [dB(A)]	85.9	-	ไม่เกิน 115.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายอริยะ วงษ์เนตร

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศใต้

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0710021E, 1503615N

SLM Model และ Serial No. : ACO-B40, S/N 00192031 และ ACO-B19, S/N 00172057

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006 และ Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ: 94.0 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB, 94.0 dB และ 94.0 dB, 94.0 dB

วันที่ตรวจรับรอง : 2 มีนาคม 2565 และ 14 มิถุนายน 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : NOISE_B_129/22 และ NOISE_B_347/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	03-04/03/65			15-16/06/65		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀		L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
10:00-11:00	58.5	53.9	11:00-12:00	65.0	61.1	-
11:00-12:00	59.3	54.3	12:00-13:00	66.5	61.5	-
12:00-13:00	56.3	54.1	13:00-14:00	63.9	62.3	-
13:00-14:00	57.2	54.5	14:00-15:00	66.3	62.7	-
14:00-15:00	57.9	54.7	15:00-16:00	64.2	62.5	-
15:00-16:00	57.5	53.6	16:00-17:00	64.7	62.8	-
16:00-17:00	57.4	53.8	17:00-18:00	66.3	63.3	-
17:00-18:00	56.2	54.2	18:00-19:00	66.0	62.6	-
18:00-19:00	56.4	54.3	19:00-20:00	64.9	63.0	-
19:00-20:00	56.2	54.1	20:00-21:00	67.4	63.2	-
20:00-21:00	56.9	53.5	21:00-22:00	67.1	62.7	-
21:00-22:00	55.3	52.8	22:00-23:00	67.8	62.4	-
22:00-23:00	54.5	53.1	23:00-00:00	65.7	61.9	-
23:00-00:00	54.0	52.5	00:00-01:00	65.6	61.6	-
00:00-01:00	53.1	51.5	01:00-02:00	67.0	63.1	-
01:00-02:00	54.3	53.1	02:00-03:00	67.0	62.7	-
02:00-03:00	55.2	54.9	03:00-04:00	67.1	62.9	-
03:00-04:00	56.0	55.4	04:00-05:00	68.0	63.1	-
04:00-05:00	57.3	55.6	05:00-06:00	68.3	63.8	-
05:00-06:00	58.0	55.9	06:00-07:00	69.4	64.4	-
06:00-07:00	58.8	55.1	07:00-08:00	68.6	61.1	-
07:00-08:00	55.9	50.5	08:00-09:00	67.7	63.0	-
08:00-09:00	56.7	53.9	09:00-10:00	65.3	60.4	-
09:00-10:00	55.9	52.6	10:00-11:00	65.6	60.8	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	56.7	-	L _{eq} 24 hr [dB(A)]	66.7	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	92.4	-	L _{max} [dB(A)]	95.4	-	ไม่เกิน 115.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายอริยะ วงษ์เนตร

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0710147E, 1503621N

SLM Model และ Serial No. : ACO-B38, S/N 00192029 และ ACO-B21, S/N 00172059

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006 และ Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ: 94.0 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.1 dB, 94.0 dB และ 94.1 dB, 94.0 dB

วันที่ตรวจรับรอง : 2 มีนาคม 2565 และ 14 มิถุนายน 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : NOISE_B_129/22 และ NOISE_B_347/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	03-04/03/65			15-16/06/65		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀		L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
10:00-11:00	63.7	55.4	11:00-12:00	64.6	56.2	-
11:00-12:00	61.5	54.5	12:00-13:00	59.4	54.8	-
12:00-13:00	63.4	54.0	13:00-14:00	62.7	57.3	-
13:00-14:00	63.2	55.4	14:00-15:00	63.7	58.7	-
14:00-15:00	64.7	56.6	15:00-16:00	64.1	57.0	-
15:00-16:00	63.9	55.0	16:00-17:00	64.2	58.5	-
16:00-17:00	63.5	56.1	17:00-18:00	64.5	58.9	-
17:00-18:00	64.6	55.4	18:00-19:00	65.8	59.2	-
18:00-19:00	62.9	55.2	19:00-20:00	62.5	55.3	-
19:00-20:00	62.5	54.2	20:00-21:00	63.6	56.1	-
20:00-21:00	62.9	54.5	21:00-22:00	61.1	54.8	-
21:00-22:00	60.0	54.0	22:00-23:00	59.0	53.7	-
22:00-23:00	57.9	52.5	23:00-00:00	59.1	54.1	-
23:00-00:00	59.0	52.7	00:00-01:00	55.8	52.9	-
00:00-01:00	56.9	52.0	01:00-02:00	57.9	53.6	-
01:00-02:00	56.0	52.3	02:00-03:00	58.5	54.2	-
02:00-03:00	58.1	52.9	03:00-04:00	58.1	53.9	-
03:00-04:00	57.0	51.9	04:00-05:00	60.0	55.3	-
04:00-05:00	58.6	53.5	05:00-06:00	60.6	55.9	-
05:00-06:00	59.0	55.5	06:00-07:00	62.2	57.2	-
06:00-07:00	62.3	56.3	07:00-08:00	64.8	58.6	-
07:00-08:00	64.7	57.2	08:00-09:00	65.2	59.4	-
08:00-09:00	64.8	57.3	09:00-10:00	63.5	56.3	-
09:00-10:00	65.1	56.8	10:00-11:00	62.2	54.5	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	62.3	-	L _{eq} 24 hr [dB(A)]	62.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	99.0	-	L _{max} [dB(A)]	102.7	-	ไม่เกิน 115.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายอริยะ วงษ์เนตร

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณแนวรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0709972E, 1503679N

SLM Model และ Serial No. : ACO-B11, S/N 00152079 และ ACO-B35, S/N 00192026

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006 และ Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ: 94.0 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB, 94.0 dB และ 94.0 dB, 94.0 dB

วันที่ตรวจรับรอง : 2 มีนาคม 2565 และ 14 มิถุนายน 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : NOISE_B_129/22 และ NOISE_B_347/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	03-04/03/65			15-16/06/65		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀		L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
10:00-11:00	66.6	61.9	11:00-12:00	69.7	67.3	-
11:00-12:00	68.4	65.5	12:00-13:00	70.6	66.9	-
12:00-13:00	67.0	64.5	13:00-14:00	69.8	65.5	-
13:00-14:00	67.4	64.9	14:00-15:00	66.7	63.6	-
14:00-15:00	67.0	60.2	15:00-16:00	69.8	67.8	-
15:00-16:00	68.0	60.0	16:00-17:00	68.7	66.3	-
16:00-17:00	66.0	61.5	17:00-18:00	67.0	64.1	-
17:00-18:00	67.4	65.7	18:00-19:00	69.6	65.1	-
18:00-19:00	66.9	62.8	19:00-20:00	70.9	68.5	-
19:00-20:00	65.0	61.7	20:00-21:00	69.3	67.0	-
20:00-21:00	68.4	62.8	21:00-22:00	68.8	64.2	-
21:00-22:00	67.4	65.9	22:00-23:00	65.6	63.6	-
22:00-23:00	66.7	62.6	23:00-00:00	65.7	63.8	-
23:00-00:00	66.5	65.3	00:00-01:00	65.8	64.1	-
00:00-01:00	67.0	62.4	01:00-02:00	67.7	64.6	-
01:00-02:00	68.0	65.6	02:00-03:00	69.4	65.9	-
02:00-03:00	67.1	61.8	03:00-04:00	66.6	63.7	-
03:00-04:00	67.5	61.5	04:00-05:00	69.8	64.2	-
04:00-05:00	68.0	61.2	05:00-06:00	68.0	65.1	-
05:00-06:00	67.7	62.0	06:00-07:00	69.4	67.4	-
06:00-07:00	68.0	63.4	07:00-08:00	68.3	65.2	-
07:00-08:00	67.8	64.0	08:00-09:00	67.9	64.4	-
08:00-09:00	69.7	65.0	09:00-10:00	70.7	65.9	-
09:00-10:00	69.6	67.3	10:00-11:00	69.6	65.0	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	67.9	-	L _{eq} 24 hr [dB(A)]	68.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	99.5	-	L _{max} [dB(A)]	99.8	-	ไม่เกิน 115.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายอริยะ วงษ์เนตร

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)
บริเวณแนวรั้วโรงงาน

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	บริเวณแนวรั้วโรงงาน			
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศตะวันออก	ด้านทิศตะวันตก
ก.ย. 62	60.0	62.7	60.0	66.8
ธ.ค. 62	59.9	60.2	62.9	68.2
มี.ค. 63	55.1	62.7	63.0	68.6
มิ.ย. 63	61.9	60.7	61.3	67.5
ก.ย. 63	58.3	63.2	62.8	65.3
ธ.ค. 63	58.7	64.6	63.6	68.1
มี.ค. 64	59.8	66.9	62.5	67.7
มิ.ย. 64	60.9	67.9	58.5	66.3
ก.ย. 64	62.3	63.1	62.1	65.1
ธ.ค. 64	60.6	64.4	65.3	65.0
มี.ค. 65	62.4	56.7	62.3	67.6
มิ.ย. 65	57.4	66.7	62.5	68.8
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 70.0			

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

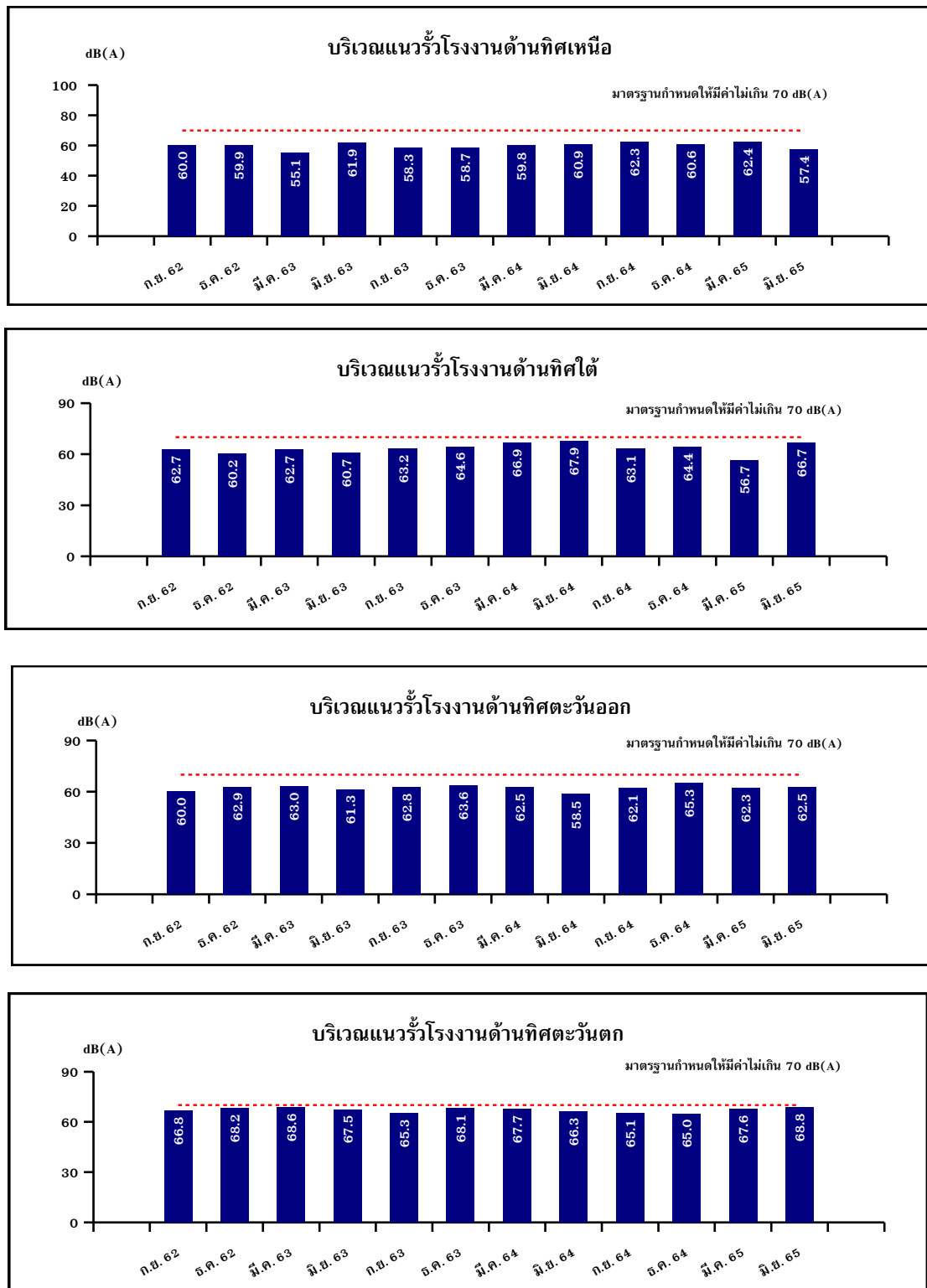
ตารางที่ 3.2.4-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณแนวรั้วโรงงาน

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	บริเวณแนวรั้วโรงงาน			
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศตะวันออก	ด้านทิศตะวันตก
ก.ย. 64	84.3	88.5	91.9	89.6
ธ.ค. 64	96.1	89.0	98.6	89.7
มี.ค. 65	88.2	92.4	99.0	99.5
มิ.ย. 65	85.9	95.4	102.7	99.8
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 115.0			

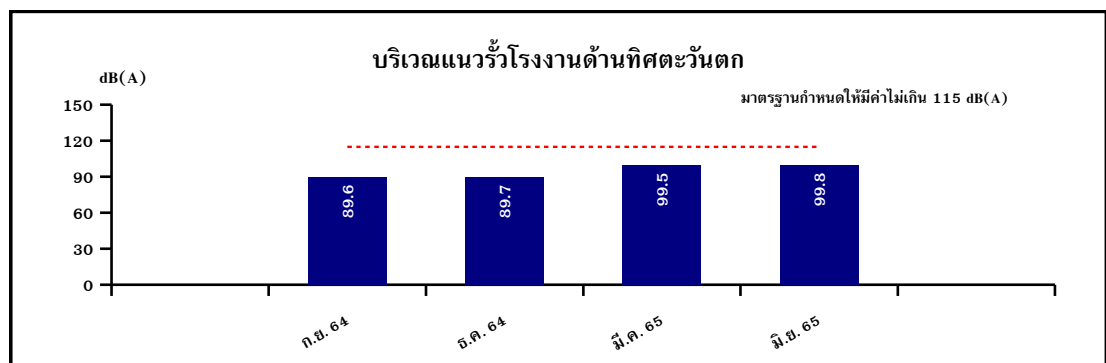
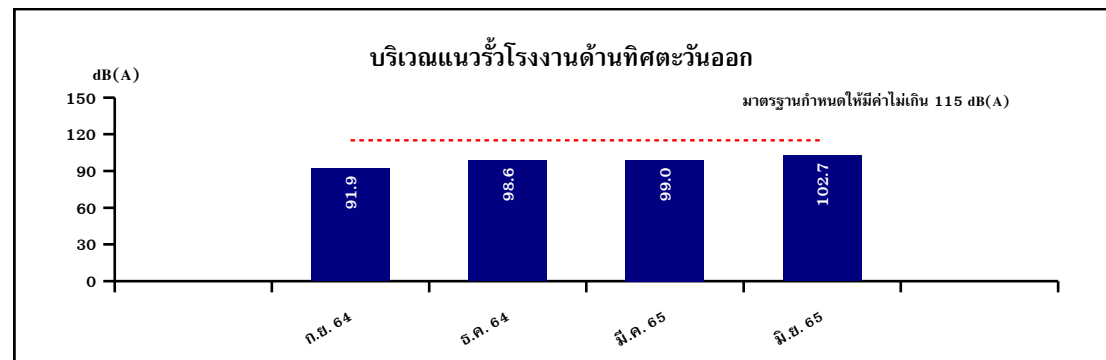
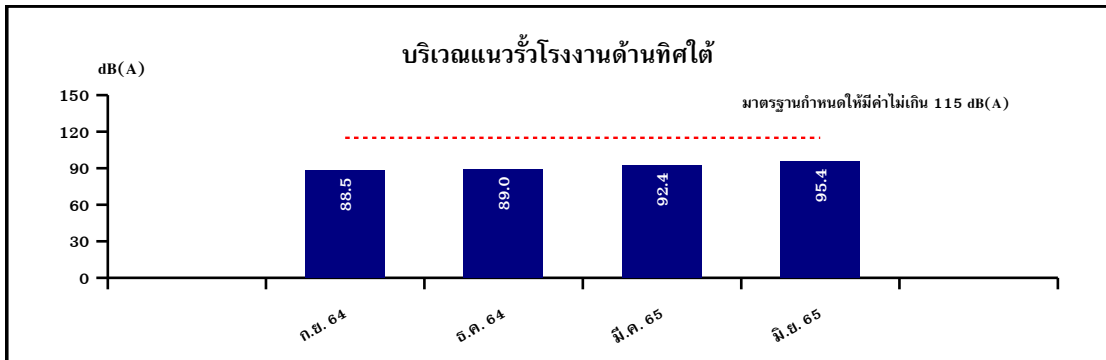
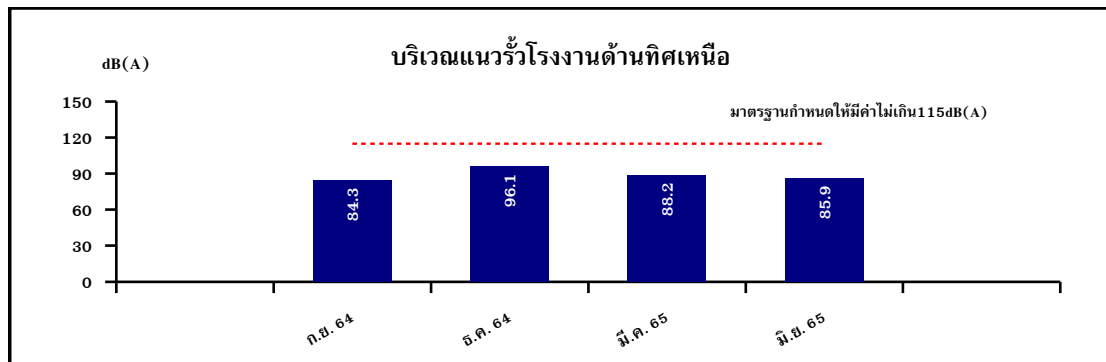
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.2.4-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})
บริเวณแนวรั้วโรงงาน

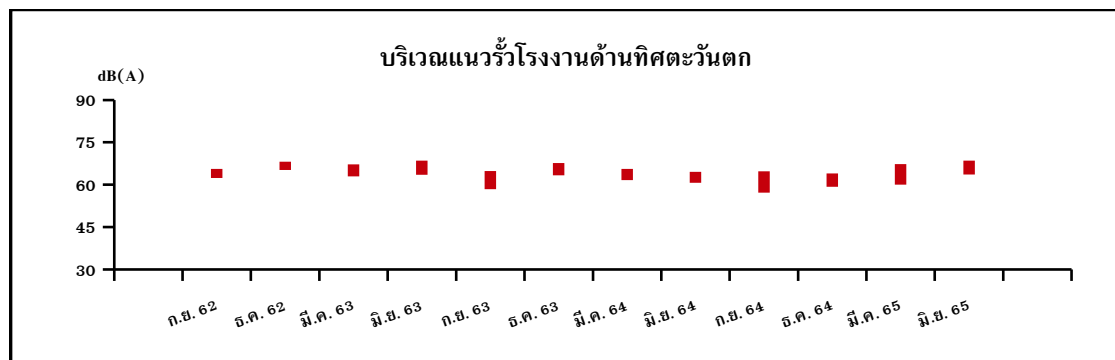
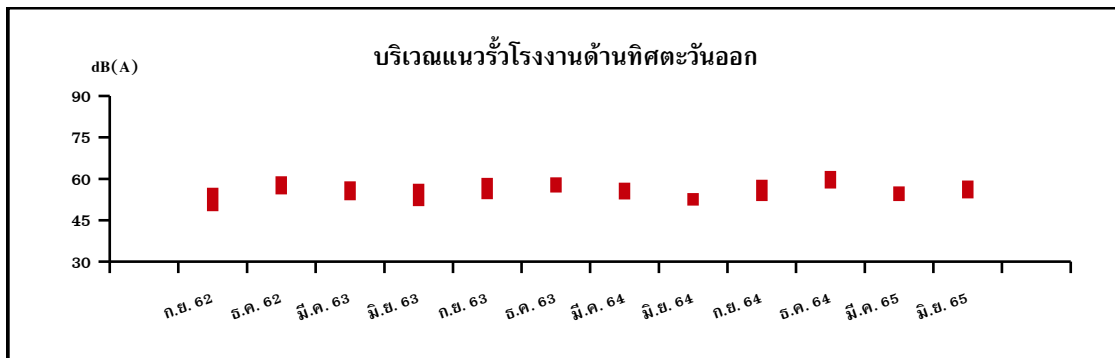
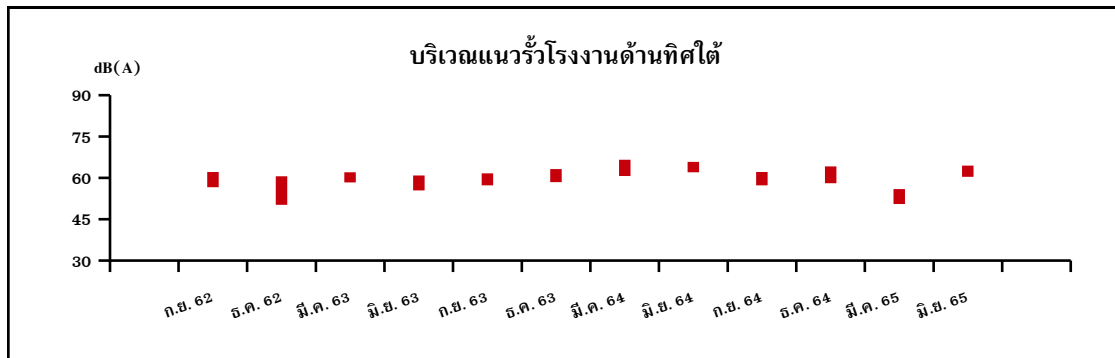
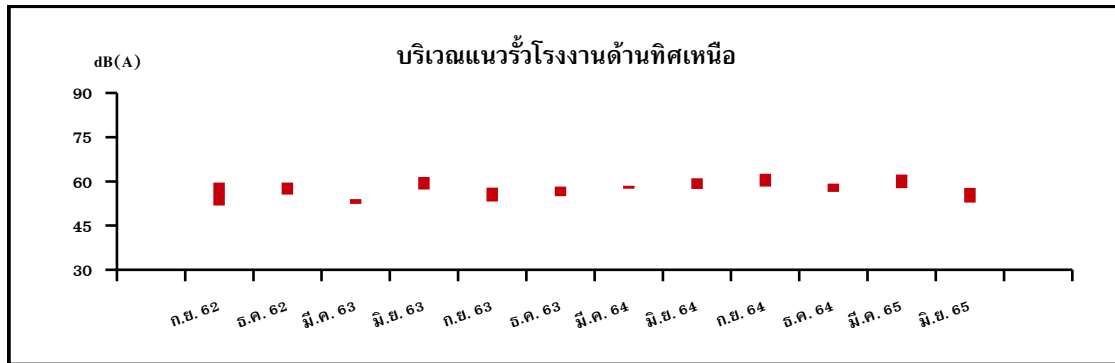
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	บริเวณแนวรั้วโรงงาน			
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศตะวันออก	ด้านทิศตะวันตก
ก.ย. 62	51.8-59.6	56.6-62.1	48.3-56.8	62.4-65.6
ธ.ค. 62	55.5-59.6	50.2-60.6	54.4-60.9	65.2-68.1
มี.ค. 63	52.4-54.0	58.3-62.0	52.2-59.1	62.9-67.2
มิ.ย. 63	57.2-61.5	55.5-60.9	50.1-58.2	63.5-68.5
ก.ย. 63	53.2-57.9	57.3-61.6	52.6-60.4	58.4-64.8
ธ.ค. 63	55.0-58.2	58.4-63.2	55.1-60.5	63.3-67.7
มี.ค. 64	57.5-58.5	60.7-66.6	52.5-58.6	61.6-65.6
มิ.ย. 64	57.4-61.0	62.0-65.8	50.3-54.9	60.7-64.5
ก.ย. 64	58.2-62.6	57.3-62.1	52.0-59.7	57.2-64.7
ธ.ค. 64	56.4-59.2	58.1-64.1	56.5-62.9	59.3-64.0
มี.ค. 65	57.7-62.3	50.5-55.9	51.9-57.3	60.0-67.3
มิ.ย. 65	52.8-57.8	60.4-64.4	52.9-59.4	63.6-68.5



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณแนวรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด
บริเวณแนวรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3.2.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})
บริเวณริมรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.5 คุณภาพน้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี คือ บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ และบ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ pH, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Aluminium (Al), Lead (Pb) และ Grease & Oil สำหรับ Al และ Pb ตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้ง และบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ปีละ 3 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd 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 ₅)	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.)	
Total Aluminium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.5-2 ถึง 3.2.5-4 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

● บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จากผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.23-7.66
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 916-1,546 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-30.0 mg/L
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 19-50 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-4 mg/L
- Pb มีค่าอยู่ในช่วง 0.011 mg/L ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.102-1.73 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ AI มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

● บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.10-7.94
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 612-988 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-18.1 mg/L
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-9 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Pb มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.023 mg/L
- Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.157-0.279 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ AI มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

• **น้ำระบายทิ้งจากท่อหล่อเย็น** จากผลการตรวจวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 มีค่าดังนี้

- pH	มีค่าเท่ากับ 7.78
- Temperature	มีค่าเท่ากับ 44.0 °C
- TDS	มีค่าเท่ากับ 88 mg/L
- TSS	มีค่าน้อยกว่า 2.0 mg/L
- BOD ₅	มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L
- Pb	มีค่าเท่ากับ 0.016 mg/L
- Al	มีค่าเท่ากับ 0.569 mg/L

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

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปี พ.ศ. 2562-2565

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.5-5 ถึง 3.2.5-7 และรูปที่ 3.2.5-2 ถึง 3.2.5-4 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

• **บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ** จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า

- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 7.04-7.92
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 506-1,546 mg/L
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-68.0 mg/L
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 19-97 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-8 mg/L
- Pb	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.034 mg/L
- Al	มีค่าอยู่ในช่วง 0.102-1.98 mg/L

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

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดภาระของระบบบำบัดน้ำเสียกลาง (ระบบบำบัดน้ำเสียของการนิคมฯ เวลโกร์ว) ได้ทำการติดตั้งบ่อดักไขมันของโรงอาหารเพิ่มเติมอีก 1 บ่อ เพื่อควบคุมค่า Grease & Oil ตามที่มาตรการกำหนด

• บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า

- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 6.87-7.94
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 260-1,128 mg/L
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง 2-25.3 mg/L
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-9 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-2 mg/L
- Pb	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.023 mg/L
- Al	มีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.304 mg/L

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

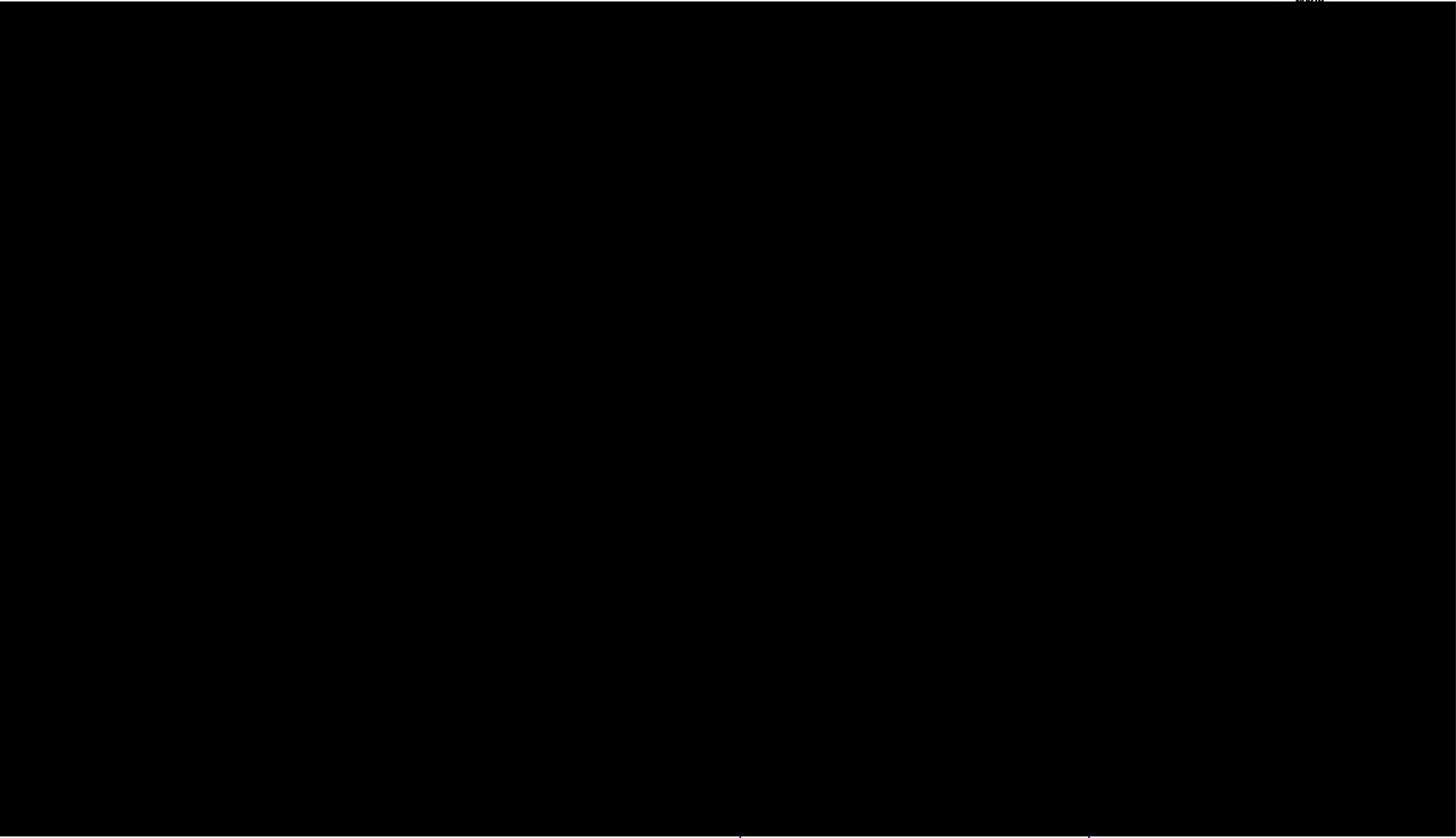
• น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น จากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า

- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 7.42-8.36
- Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง 25.0-44.0 °C
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 88-344 mg/L
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-2.5 mg/L
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-1 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- Pb	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.016 mg/L
- Al	มีค่าอยู่ในช่วง 0.569-3.09 mg/L

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

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็นลงรางระบายน้ำทิ้งเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ ต่อไป

3-54



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำจากโรงงาน

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย
ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
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	-	-
ค่าต่ำสุด	7.23	916	2.3	19	<2	0.011	0.102
ค่าสูงสุด	7.66	1,546	30.0	50	4	0.011	1.73
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไป
ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
นางสาวจารินี นันทวิสุทธ์/นางสาวปริญญช ทองวิเชียร
/นางสาวนลินี สีมาก

ผู้วิเคราะห์

นางสาวภัทราวดี ทับชุม/นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร
/นางสาววรรณิศา กิจจิลา/นางสาวปรางค์ทิพย์ ไสสูง

เบอร์โทรศัพท์

0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้าย
หลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
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	-	-
06/05/65	7.68	858	3.4	2	<2	0.023	0.157
13/06/65	7.68	616	6.9	2	<2	-	-
ค่าต่ำสุด	7.10	612	2.0	<2	<2	0.016	0.157
ค่าสูงสุด	7.94	988	18.1	9	<2	0.023	0.279
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน^[1]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ/นางปริยานุช ทองวิเชียร
/นางสาวนลินี สีมาก

นางสาวภัทราวดี ทับชุ่ม/นางสาวบุญญาพร รัตนสูตร
/นางสาววรรณิศา กิจจิลา/นางสาวปรานค์ทิพย์ ไสจุณ

0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.5-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (^o C)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
02/04/65	7.78	44.0	88	<2.0	<2	<2	0.016	0.569
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 กำหนดมาตรฐานทั่วไป
ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
นางสาวณิณี สีมาก
นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร
0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.5-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย
ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
ก.ค. 62	7.65	756	43.2	68	5	-	-
ส.ค. 62	7.62	616	40.0	48	8	0.010	0.592
ก.ย. 62	7.04	574	42.5	23	3	-	-
ต.ค. 62	7.48	550	36.0	51	3	-	-
พ.ย. 62	7.73	674	38.3	64	2	0.034	0.687
ธ.ค. 62	7.84	700	26.0	40	3	-	-
ม.ค. 63	7.85	826	44.5	58	3	-	-
ก.พ. 63	7.72	804	33.0	83	3	<0.005	0.718
มี.ค. 63	7.49	872	52.0	79	3	-	-
เม.ย. 63	7.79	920	43.0	72	3	-	-
พ.ค. 63	7.36	1,154	62.5	97	4	0.006	0.968
มิ.ย. 63	7.41	842	46.0	55	6	-	-
ก.ค. 63	7.31	694	68.0	77	3	-	-
ส.ค. 63	7.92	556	42.5	82	2	<0.005	1.65
ก.ย. 63	7.45	598	27.7	54	4	-	-
ต.ค. 63	7.58	628	29.0	84	4	-	-
พ.ย. 63	7.30	506	47.5	51	4	<0.005	1.98
ธ.ค. 63	7.26	612	29.0	86	5	-	-
ม.ค. 64	7.16	602	41.5	39	3	-	-
ก.พ. 64	7.61	716	41.0	74	4	<0.005	1.04
มี.ค. 64	7.33	638	26.0	76	3	-	-
เม.ย. 64	7.66	710	34.5	71	4	-	-
พ.ค. 64	7.48	654	27.0	68	3	<0.005	1.25
มิ.ย. 64	7.73	734	31.5	58	2	-	-
ก.ค. 64	7.21	784	46.0	50	3	-	-
ส.ค. 64	7.50	798	52.0	78	3	0.007	1.52
ก.ย. 64	7.09	684	22.0	31	<2	-	-
ต.ค. 64	7.68	750	51.1	85	4	-	-
พ.ย. 64	7.27	542	28.0	60	4	<0.005	1.61
ธ.ค. 64	7.32	616	28.0	89	5	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ตารางที่ 3.2.5-5 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
ม.ค. 65	7.23	918	30.0	32	<2	-	-
ก.พ. 65	7.44	1,052	19.0	50	<2	0.011	1.73
มี.ค. 65	7.54	1,002	20.3	38	4	-	-
เม.ย. 65	7.66	916	27.0	29	<2	-	-
พ.ค. 65	7.44	1,546	8.7	29	<2	0.011	0.102
มิ.ย. 65	7.41	1,540	2.3	19	<2	-	-
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.2	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไป
ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.2.5-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้าย
หลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
ก.ค. 62	7.69	440	3.0	5	2	-	-
ส.ค. 62	7.68	646	10.3	4	2	0.010	0.246
ก.ย. 62	7.53	414	7.0	3	2	-	-
ต.ค. 62	7.28	690	5.3	3	<2	-	-
พ.ย. 62	7.90	614	3.6	2	<2	<0.005	0.193
ธ.ค. 62	7.94	470	6.4	4	2	-	-
ม.ค. 63	7.70	852	3.0	4	2	-	-
ก.พ. 63	7.21	984	3.6	6	<2	<0.005	0.214
มี.ค. 63*	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย. 63	7.61	1,128	6.0	2	<2	-	-
พ.ค. 63	7.79	1,002	2.5	3	<2	<0.005	0.120
มิ.ย. 63	7.30	682	18.7	3	<2	-	-
ก.ค. 63	7.76	344	4.3	2	<2	-	-
ส.ค. 63	7.65	850	5.3	2	<2	0.013	0.129
ก.ย. 63	7.52	510	2.8	2	<2	-	-
ต.ค. 63	7.63	260	3.7	3	<2	-	-
พ.ย. 63	7.08	718	2.3	2	<2	<0.005	0.304
ธ.ค. 63	6.96	930	25.3	3	<2	-	-
ม.ค. 64	6.87	822	3.6	2	<2	-	-
ก.พ. 64	7.23	662	2.8	2	<2	<0.005	0.070
มี.ค. 64	7.42	502	3.2	2	<2	-	-
เม.ย. 64	7.33	542	2.5	2	<2	-	-
พ.ค. 64	7.65	498	2.8	2	<2	0.010	0.129
มิ.ย. 64	7.85	464	2.3	2	<2	-	-
ก.ค. 64	7.09	594	5.2	5	<2	-	-
ส.ค. 64	7.18	428	6.6	3	<2	0.011	0.160
ก.ย. 64	6.90	508	5.0	3	<2	-	-
ต.ค. 64	7.91	414	2.3	2	<2	-	-
พ.ย. 64	7.02	316	2.6	2	<2	<0.005	0.279
ธ.ค. 64	7.19	314	8.7	5	<2	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2	-

ตารางที่ 3.2.5-6 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
ม.ค. 65	7.10	624	2.0	3	<2	-	-
ก.พ. 65	7.52	612	18.1	9	<2	0.016	0.279
มี.ค. 65	7.72	940	8.4	2	<2	-	-
เม.ย. 65	7.94	988	5.6	<2	<2	-	-
พ.ค. 65	7.68	858	3.4	2	<2	0.023	0.157
มิ.ย. 65	7.68	616	6.9	2	<2	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2	-

หมายเหตุ : * ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1]: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

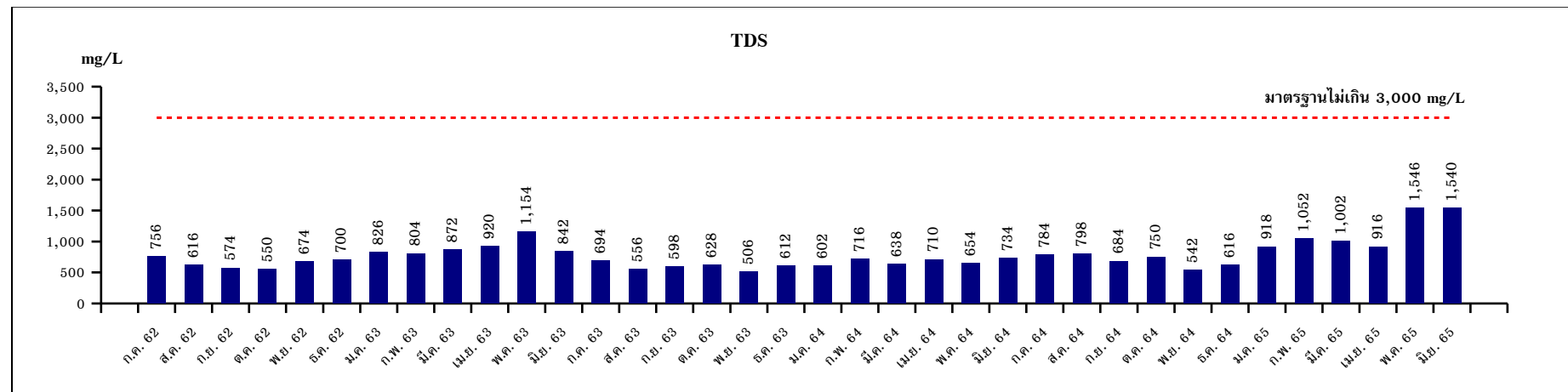
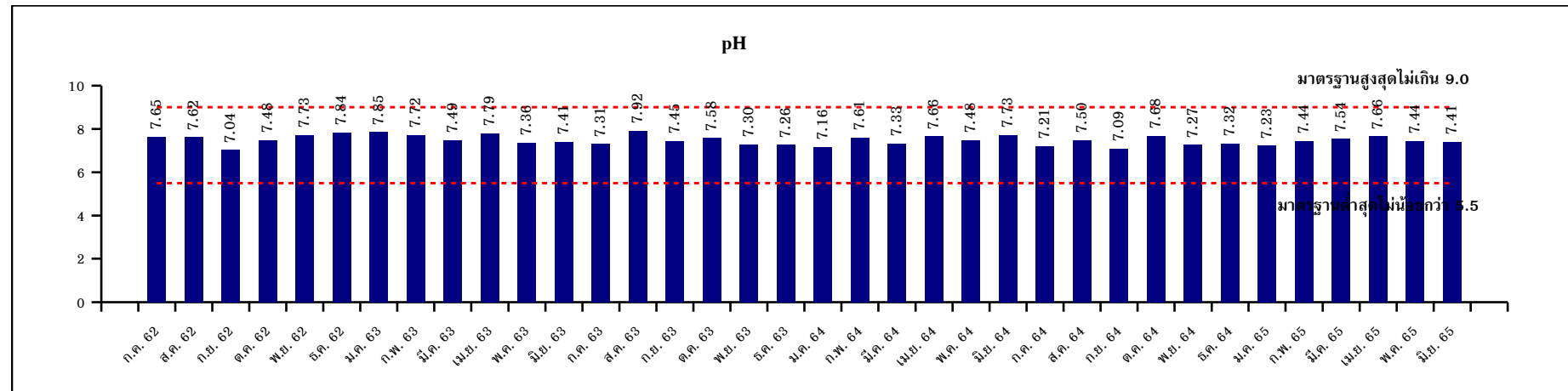
ค่ามาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.2.5-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Pb (mg/L)	Al (mg/L)
ส.ค. 62	8.36	25.0	288	2.5	1	<2	0.008	3.09
ธ.ค. 62	8.16	43.7	248	<2.0	<2	<2	0.012	1.25
มี.ค. 63	8.23	30.0	344	<2.0	<2	<2	<0.005	1.70
ก.ค. 63	8.36	37.0	298	<2.0	<2	<2	0.010	1.14
ธ.ค. 63	7.43	42.6	148	<2.0	<2	<2	0.007	0.902
เม.ย. 64	7.88	33.0	324	<2.0	<2	<2	<0.005	1.09
ส.ค. 64	7.90	37.6	340	3.2	<2	<2	0.012	1.12
ธ.ค. 64	7.42	32.0	204	<2.0	<2	<2	<0.005	0.822
เม.ย. 65	7.78	44.0	88	<2.0	<2	<2	0.016	0.569
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 0.20	-

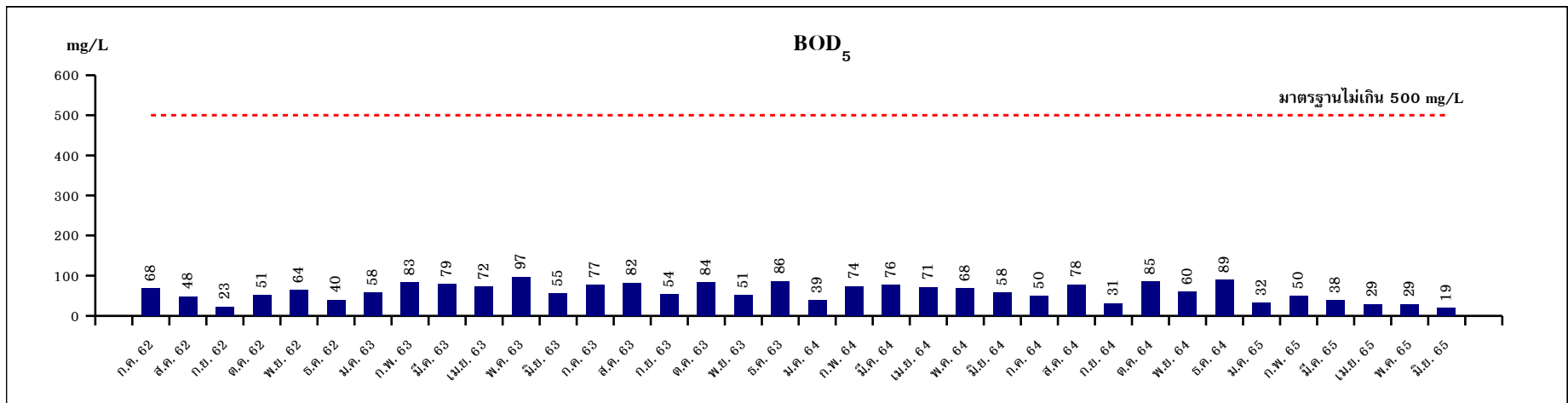
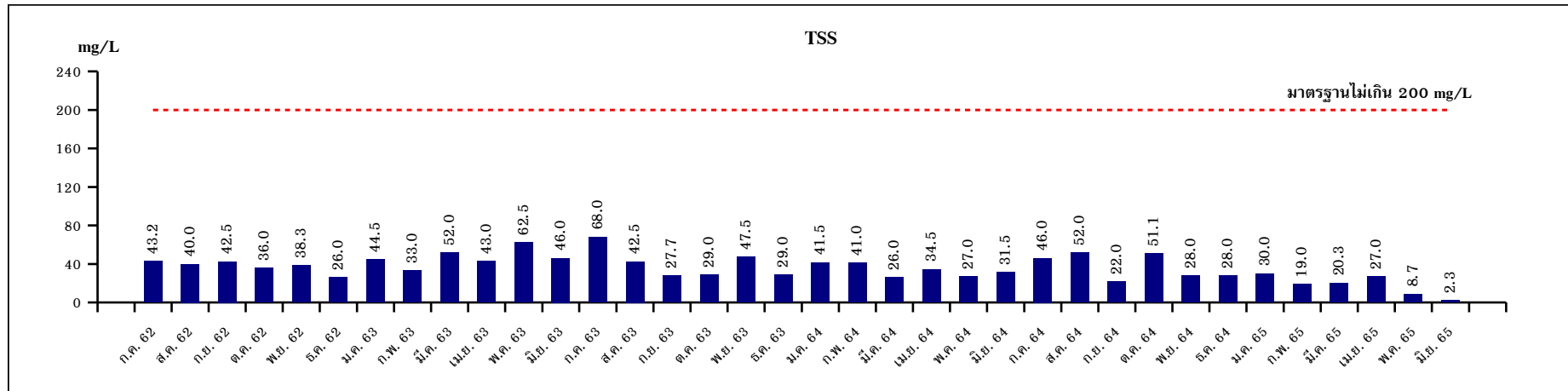
ค่ามาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไป
ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

๔9-๔

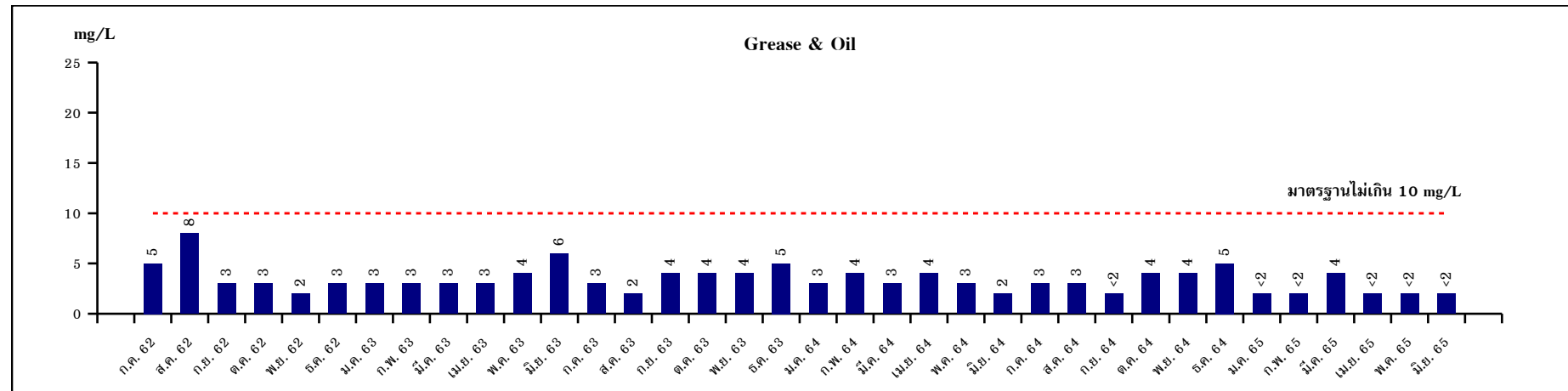


รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำที่สุดท้ายก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ

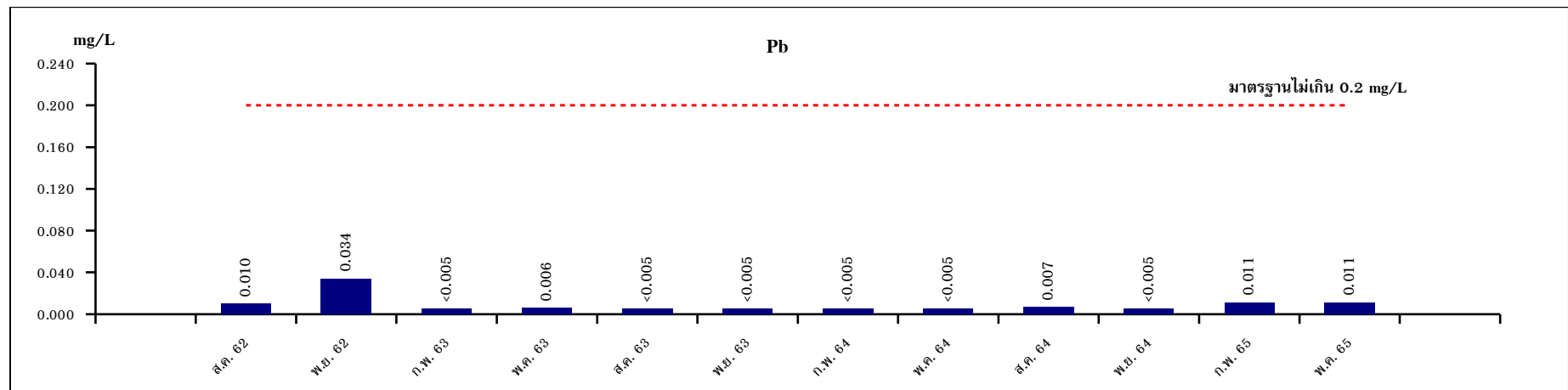
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



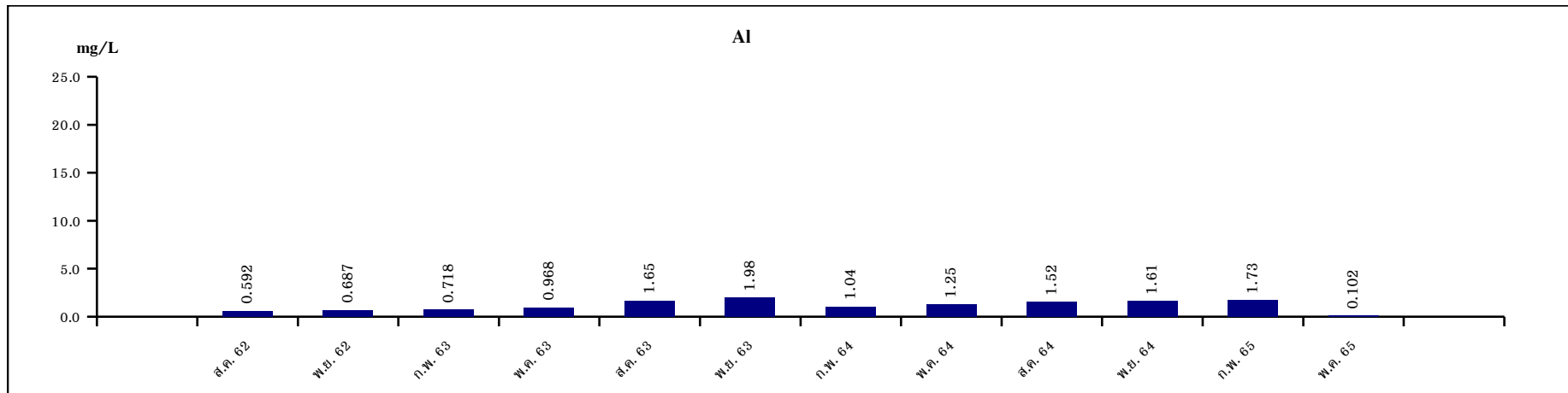
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



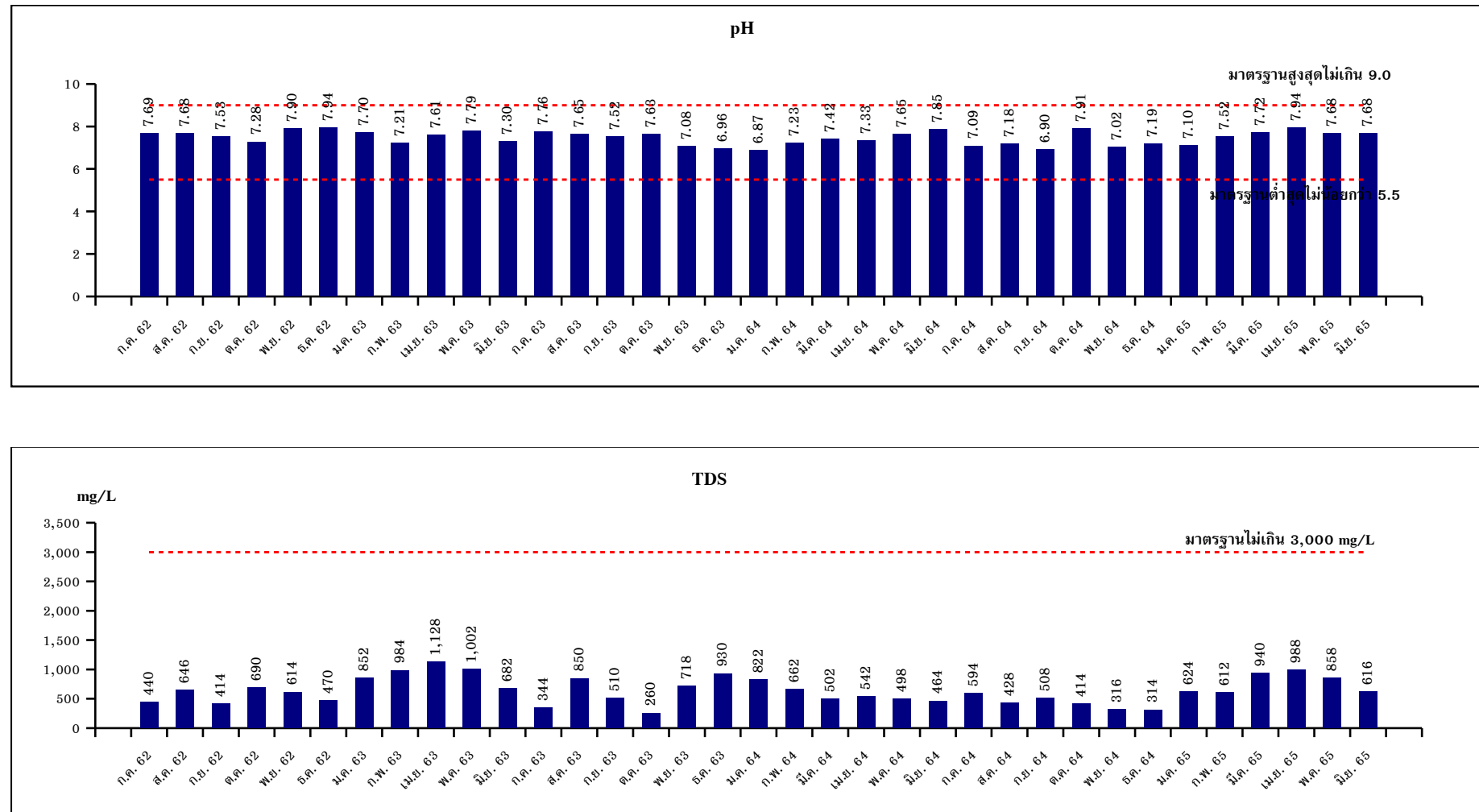
59-3



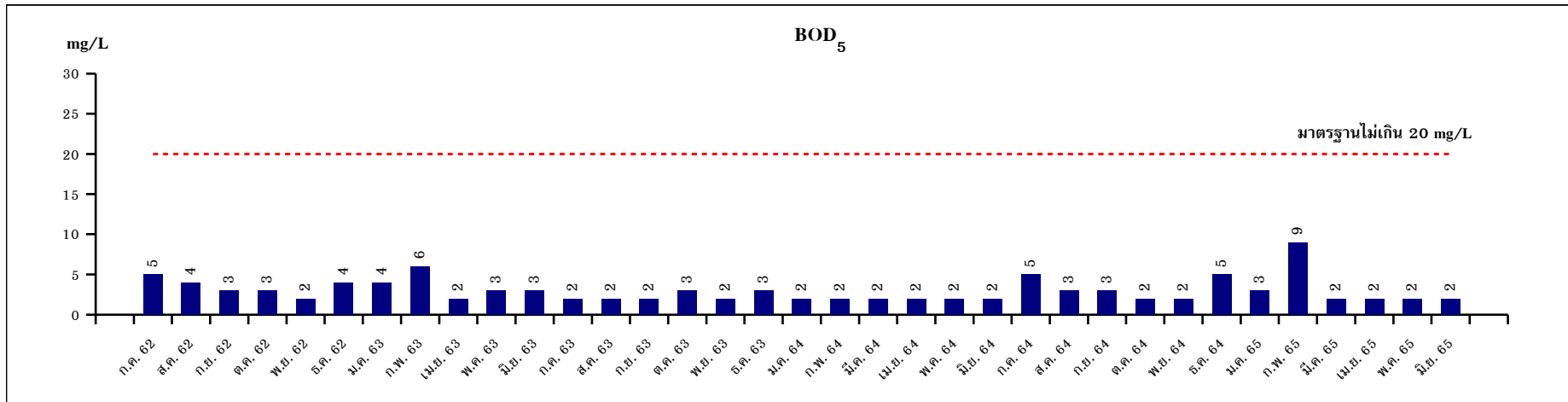
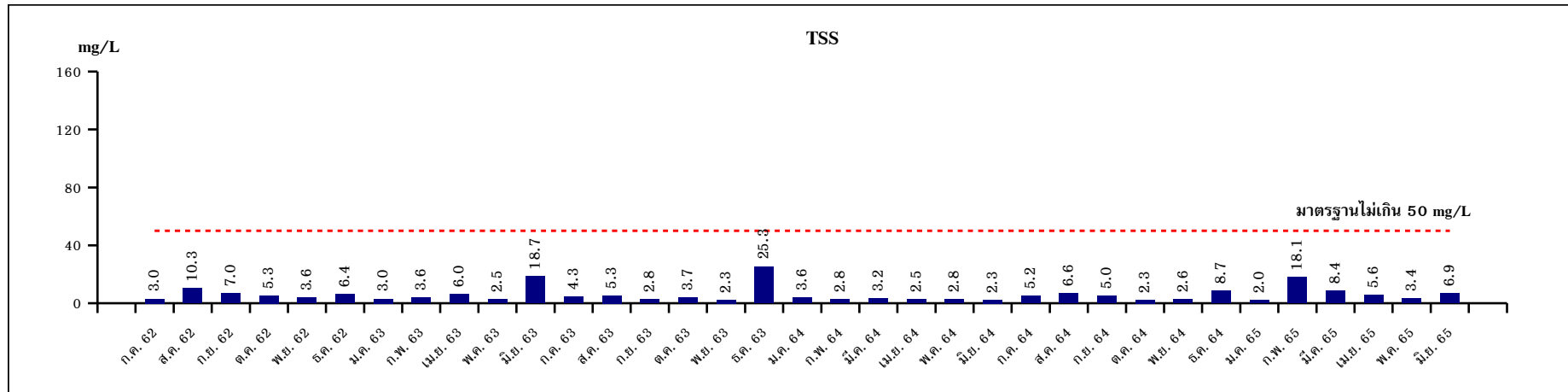
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



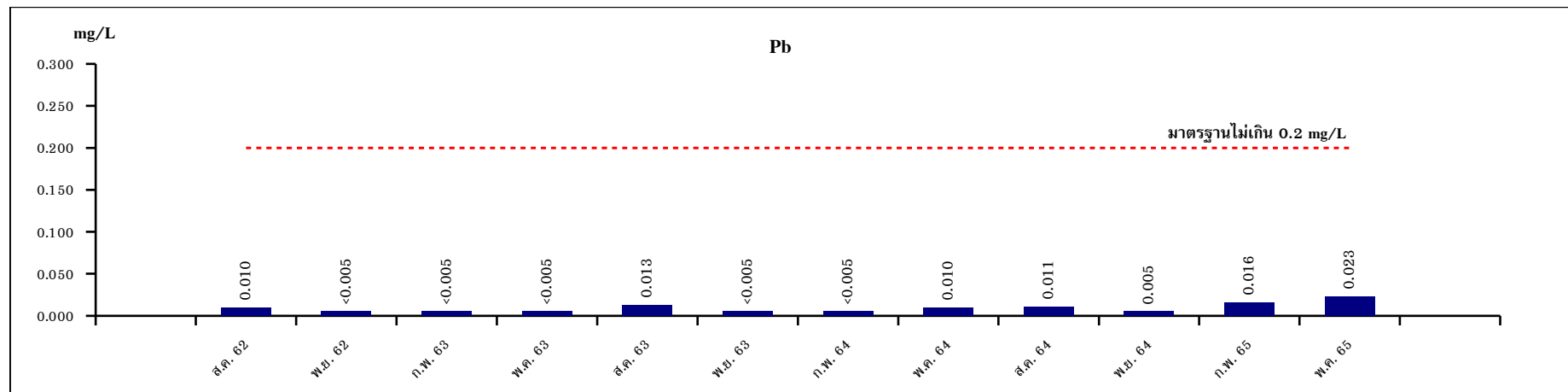
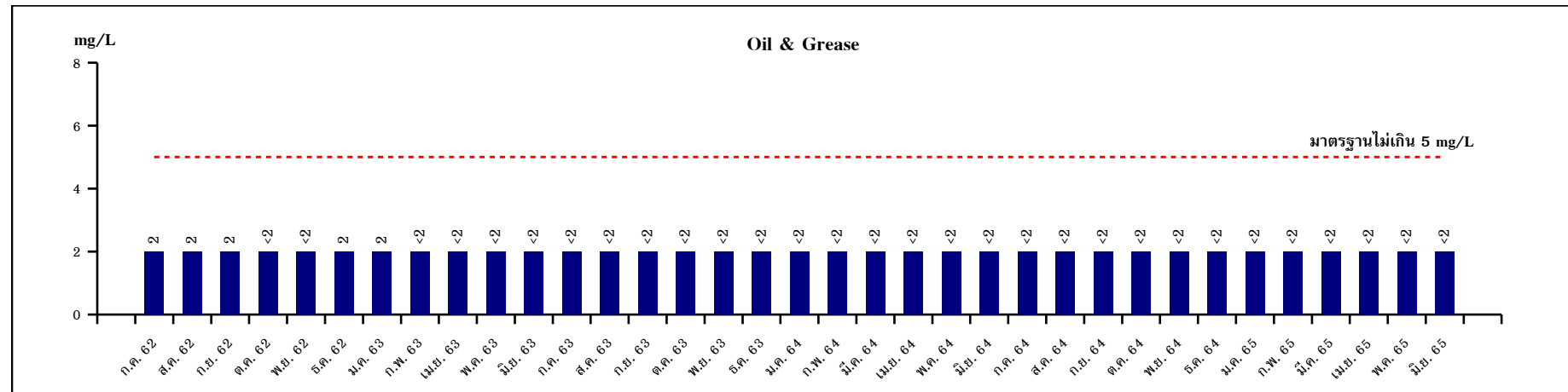
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



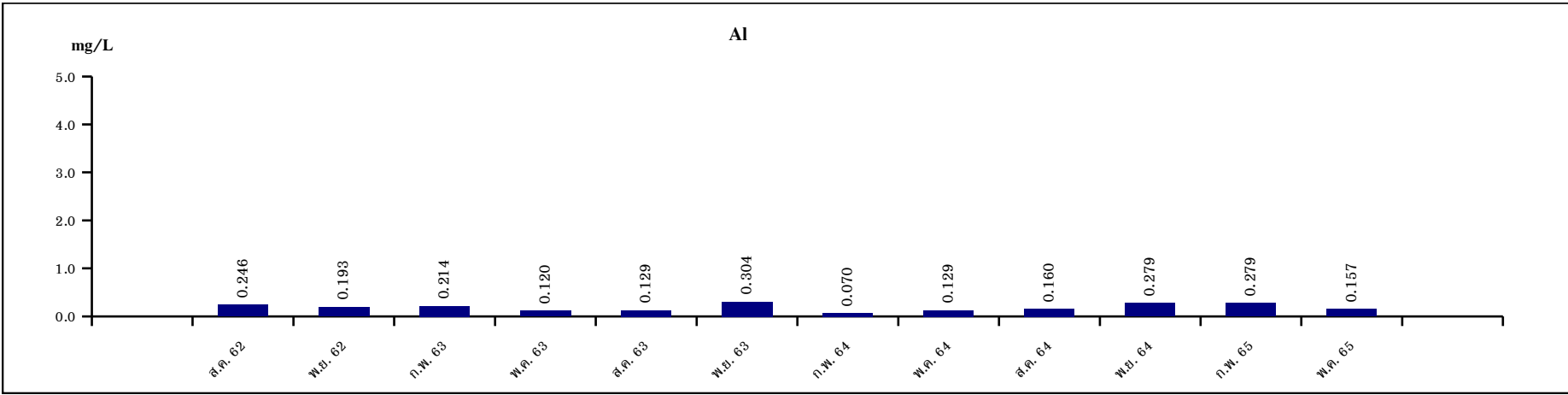
รูปที่ 3.2.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำมันก่อนระบายออกนอกโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



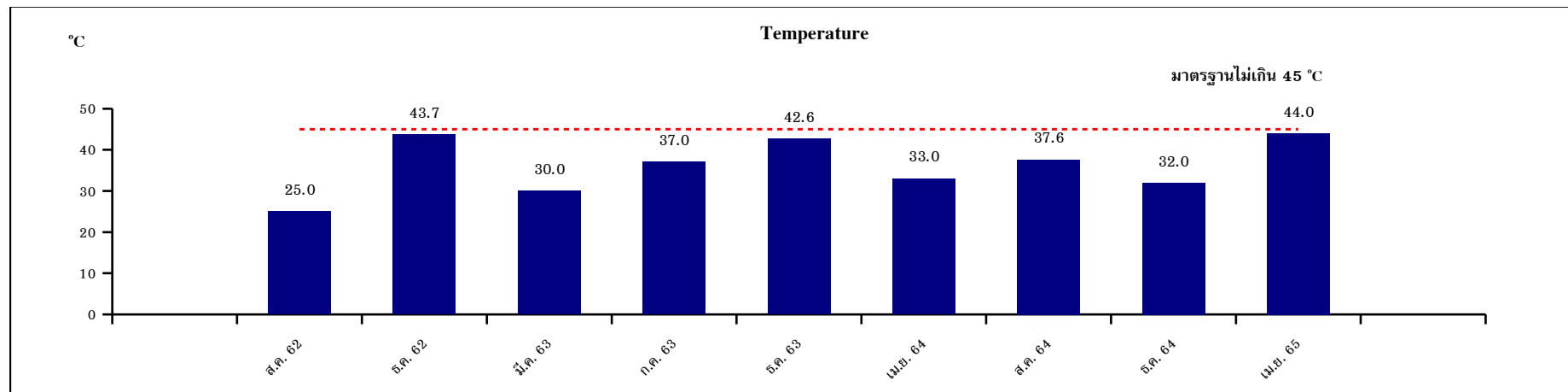
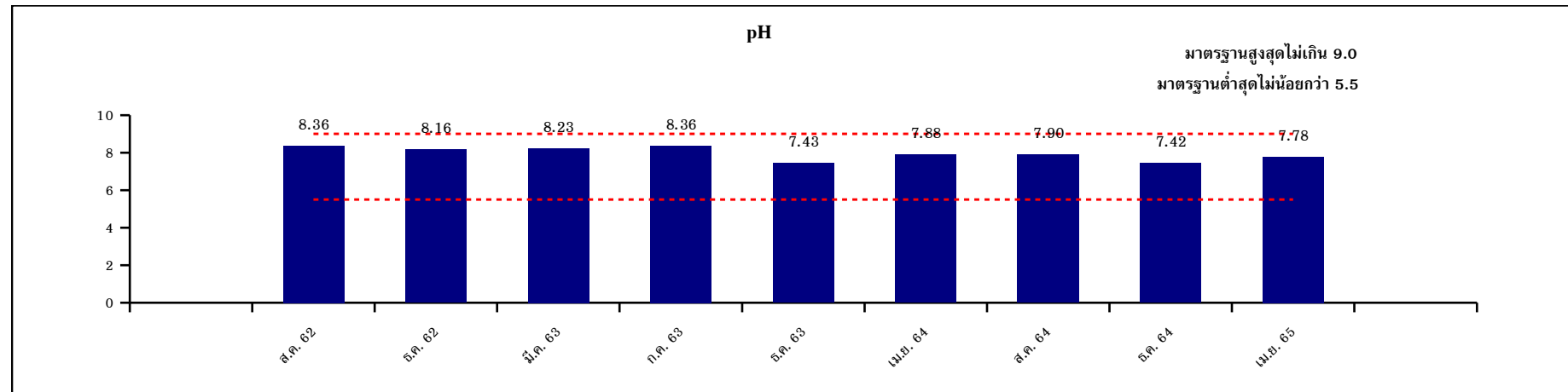
รูปที่ 3.2.5-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

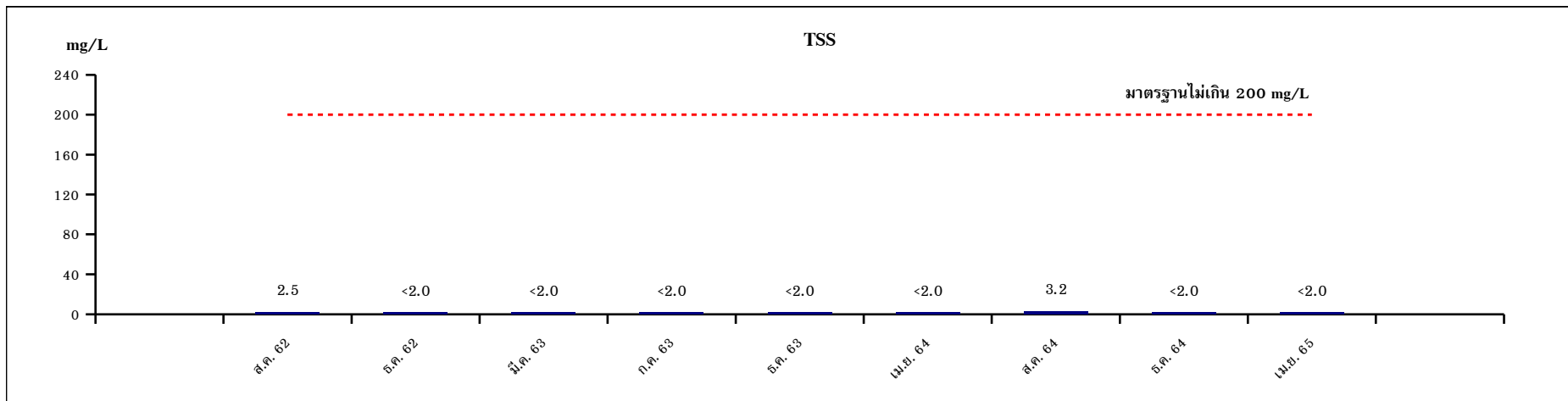
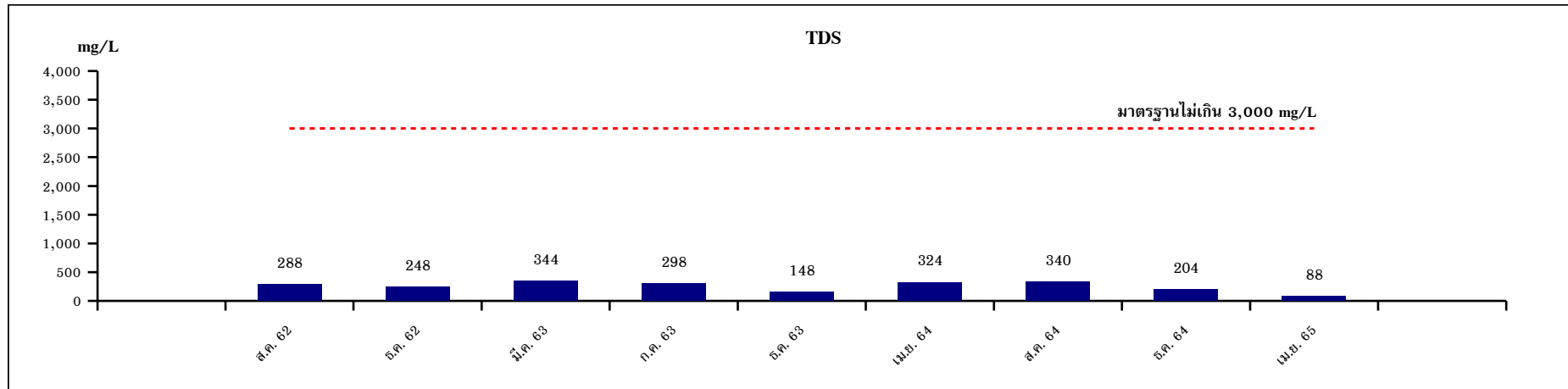


รูปที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

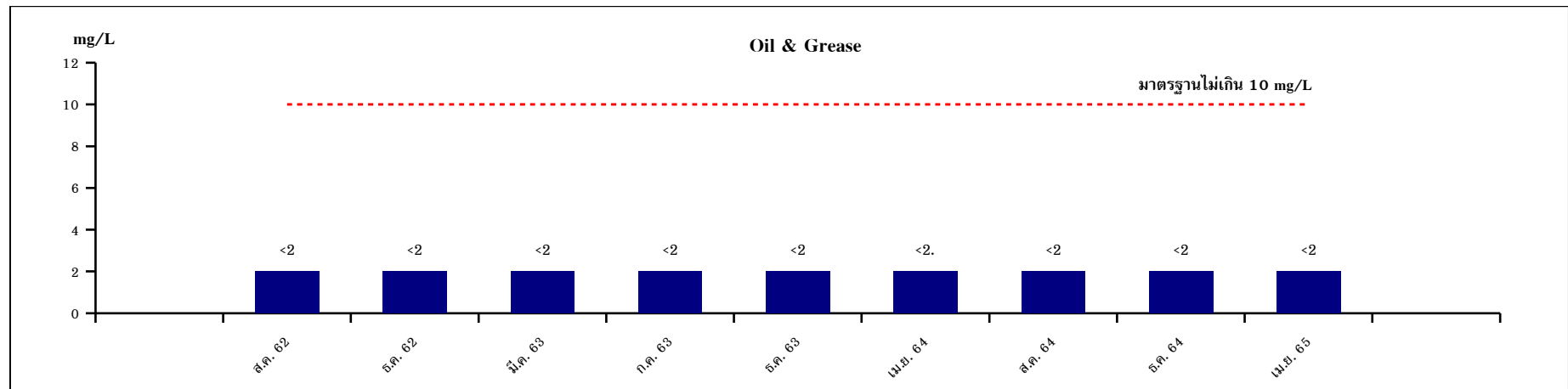
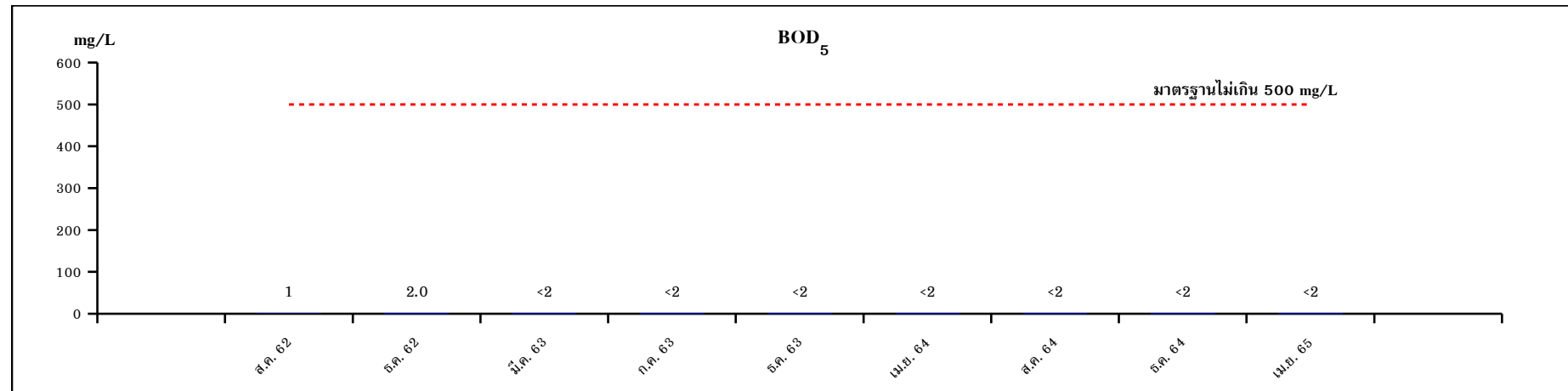


รูปที่ 3.2.5-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

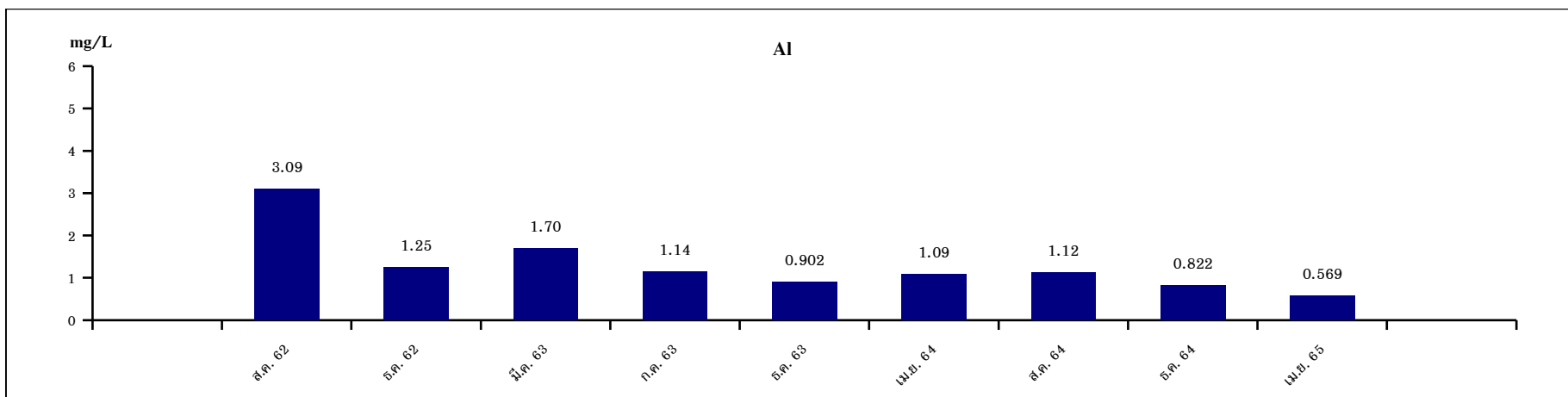
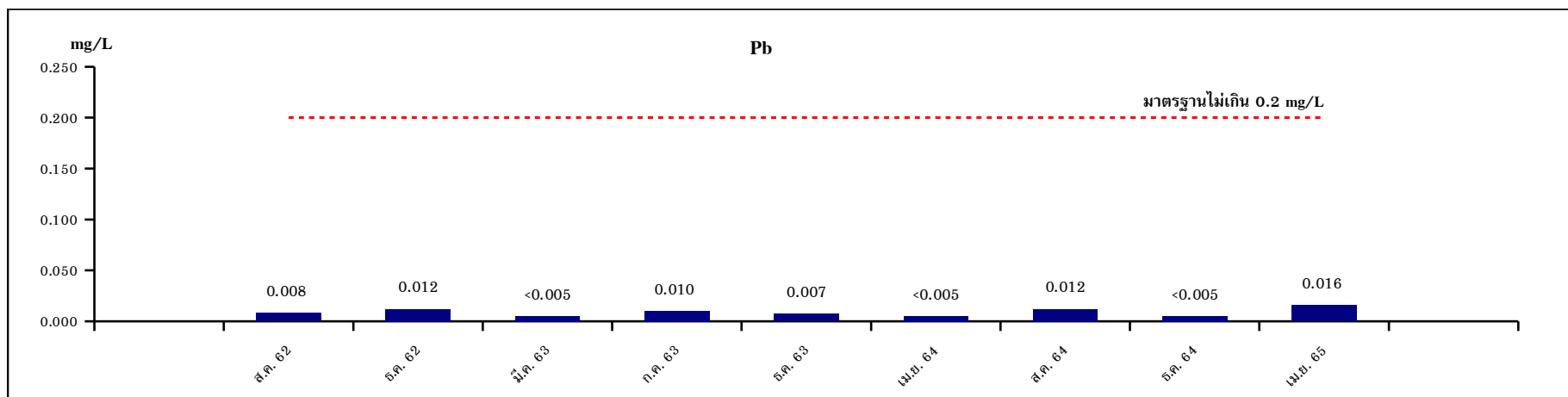
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.5-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-4 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง มีดัชนีที่ตรวจวัดคือ Total Dust, Respirable Dust, Aluminium (Al), Hydrogen Chloride (HCl) และ Hydrogen Fluoride (HF) โดย Total Dust, Respirable Dust และ Aluminium (Al) ทำการตรวจวัด จำนวน 5 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) บริเวณเครื่องอบ Chip และบริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม สำหรับ HCl และ HF ทำการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี คือ 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
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600
Aluminium (Al)	Filter	Inductively Coupled Plasma Method	NIOSH 7303
Hydrogen Fluoride (HF)	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	NIOSH 7903
Hydrogen Chloride (HCl)	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	NIOSH 7903

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 มีผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.6-2 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) บริเวณเครื่องอบ Chip และบริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม พบค่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าน้อยกว่า 0.23 mg/m^3 และน้อยกว่า 0.08 mg/m^3 ตามลำดับ ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m^3 และ 5 mg/m^3 ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีที่ตรวจวัด และ HF มีค่าอยู่ในช่วง 0.54-0.55 ppm เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ HF มีค่าได้ไม่เกิน 3 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด

สำหรับ Aluminium มีค่าอยู่ในช่วง 0.0048–0.0241 mg/m³ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้) ที่กำหนดให้ Al มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m³ และ HCl มีค่าน้อยกว่า 0.01–0.19 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน) ที่กำหนดให้ HCl มีค่าได้ไม่เกิน 5 ppm

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ปี พ.ศ. 2562–2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-6 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)), บริเวณเครื่องอบ Chip และบริเวณหน้าเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 5 สถานี โดยค่าความเข้มข้นของ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ค่าความเข้มข้นของ HF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ค่าความเข้มข้นของ Aluminium มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้) สำหรับค่าความเข้มข้นของ HCl มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)



3-77

รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	HF (ppm)	HCl (ppm)	Al (mg/m ³)
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	20/05/65	<0.23	<0.08	0.54	<0.01	0.0063
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	20/05/65	<0.23	<0.08	0.55	0.19	0.0081
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	20/05/65	<0.23	<0.08	0.55	0.14	0.0213
บริเวณเครื่องอบ Chip	20/05/65	<0.23	<0.08	-	-	0.0241
บริเวณหน้าเครื่องแยกกาก อะลูมิเนียม	20/05/65	<0.23	<0.08	-	-	0.0048
ค่ามาตรฐาน		15 ^[1]	5 ^[1]	3 ^[2]	5 ^[3]	15 ^[4]

ค่ามาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ค่ามาตรฐาน^[3] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

ค่ามาตรฐาน^[4] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)

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

ชื่อผู้บันทึก นายพิสิษฐ์ วรรณชัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางปริยานุช ทองวิเชียร

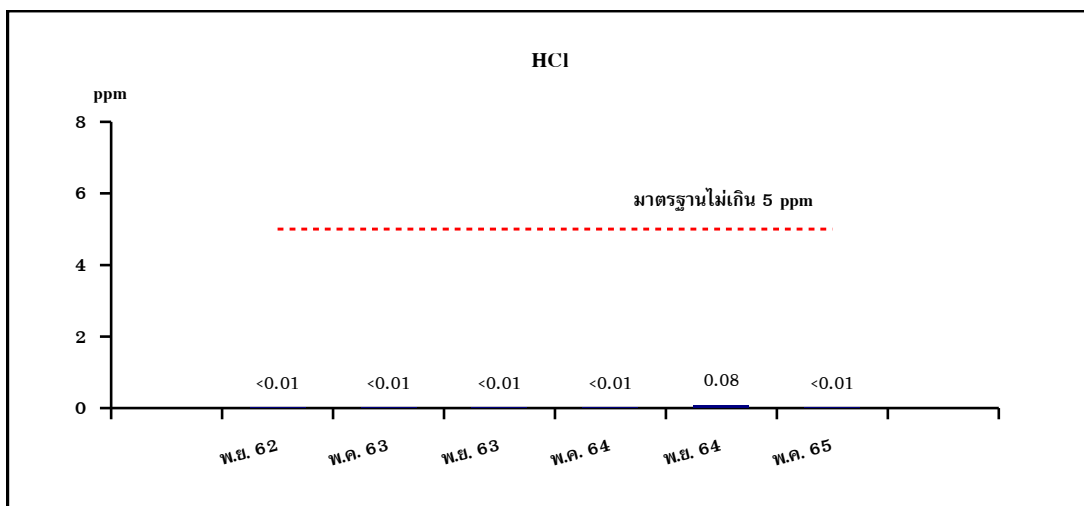
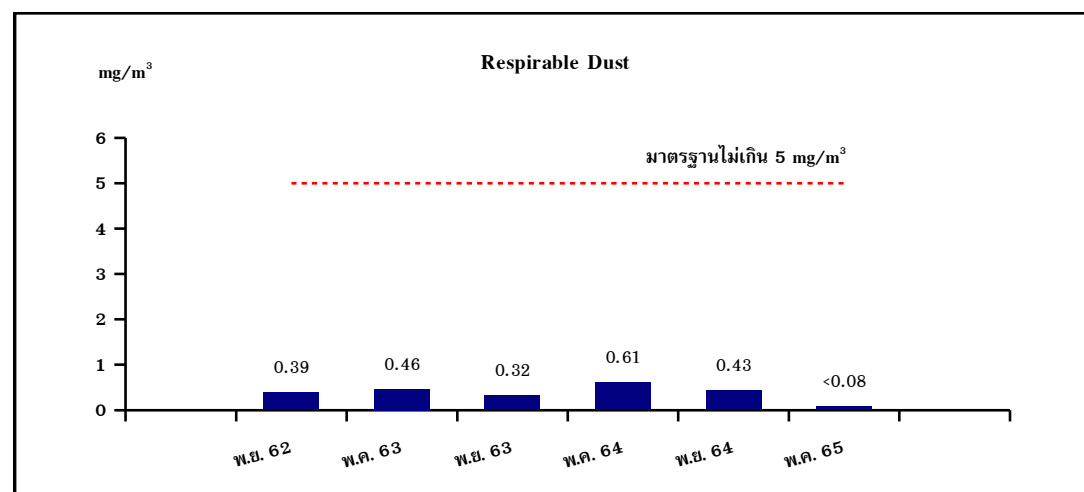
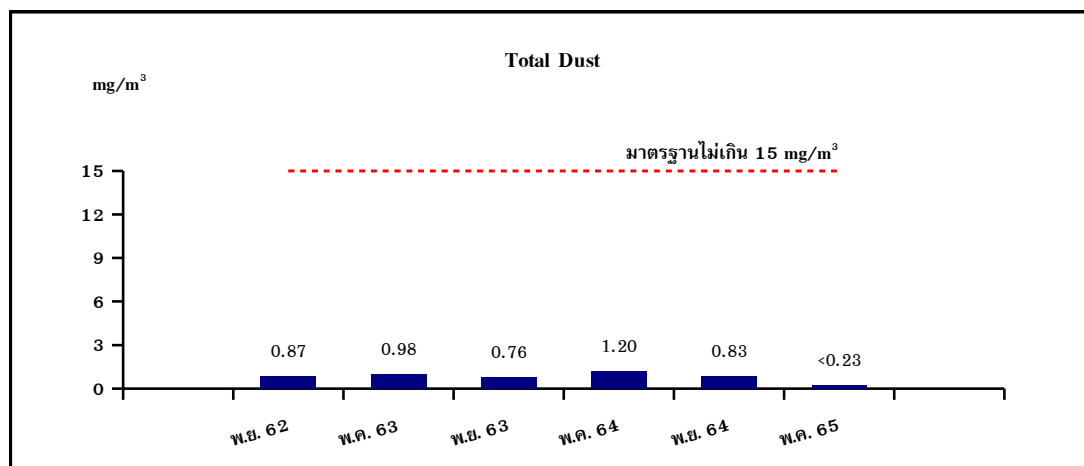
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

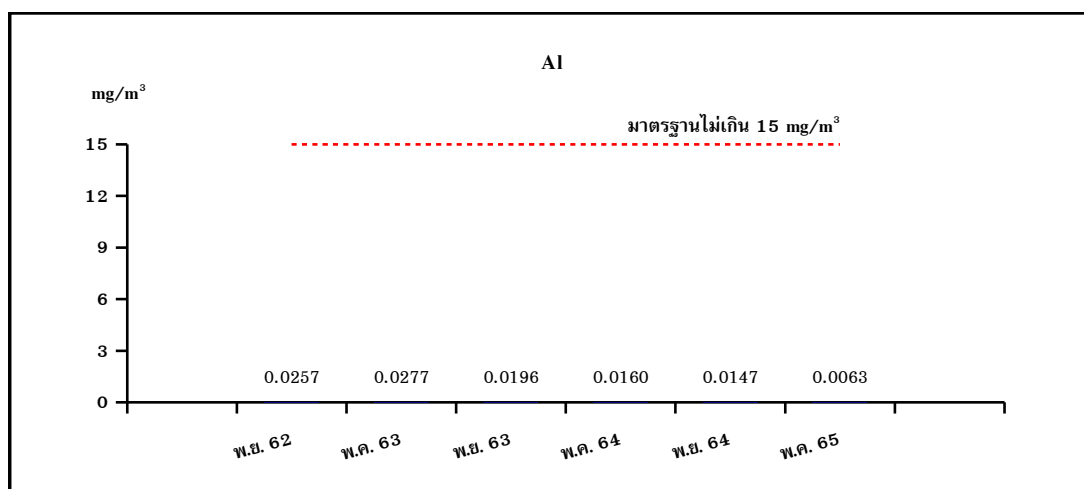
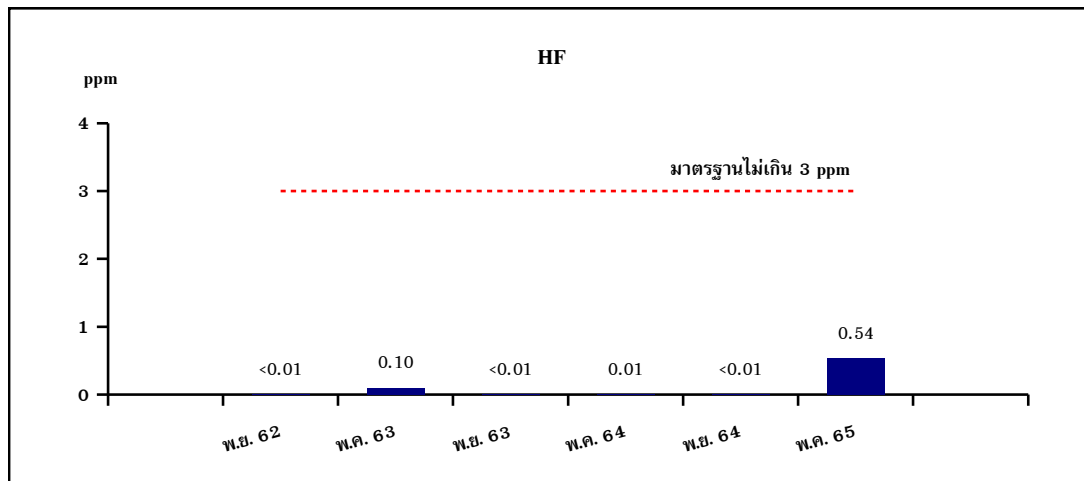
ตารางที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด		ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	HF (ppm)	HCl (ppm)	Al (mg/m ³)
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	พ.ย. 62	0.87	0.39	<0.01	<0.01	0.0257
	พ.ค. 63	0.98	0.46	0.10	<0.01	0.0277
	พ.ย. 63	0.76	0.32	<0.01	<0.01	0.0196
	พ.ค. 64	1.2	0.61	0.01	<0.01	0.0160
	พ.ย. 64	0.83	0.43	<0.01	0.08	0.0147
	พ.ค. 65	<0.23	<0.08	0.54	<0.01	0.0063
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	พ.ย. 62	0.62	0.26	<0.01	<0.01	0.0126
	พ.ค. 63	0.63	0.29	0.09	<0.01	0.0208
	พ.ย. 63	0.52	0.20	<0.01	0.01	0.0343
	พ.ค. 64	0.93	0.39	0.01	<0.01	0.0162
	พ.ย. 64	0.55	0.25	<0.01	<0.01	0.0088
	พ.ค. 65	<0.23	<0.08	0.55	0.19	0.0081
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	พ.ย. 62	0.84	0.36	<0.01	0.01	0.0174
	พ.ค. 63	0.40	0.18	0.07	<0.01	0.0144
	พ.ย. 63	0.44	0.19	<0.01	0.03	0.0297
	พ.ค. 64	0.75	0.26	<0.01	<0.01	0.0065
	พ.ย. 64	0.43	0.19	<0.01	0.03	0.0210
	พ.ค. 65	<0.23	<0.08	0.55	0.14	0.0213
บริเวณเครื่องอบ Chip	พ.ย. 62	0.65	0.27	-	-	0.0158
	พ.ค. 63	0.53	0.46	-	-	0.0206
	พ.ย. 63	0.68	0.33	-	-	0.0127
	พ.ค. 64	0.70	0.25	-	-	0.0109
	พ.ย. 64	0.62	0.29	-	-	0.0116
	พ.ค. 65	<0.23	<0.08	-	-	0.0241
บริเวณหน้าเครื่องแยก กากอะลูมิเนียม	พ.ย. 62	0.70	0.29	-	-	0.0169
	พ.ค. 63	0.25	0.21	-	-	0.0177
	พ.ย. 63	0.79	0.36	-	-	0.0523
	พ.ค. 64	0.81	0.30	-	-	0.0157
	พ.ย. 64	0.58	0.25	-	-	0.0110
	พ.ค. 65	<0.23	<0.08	-	-	0.0048
ค่ามาตรฐาน		15 ^[1]	5 ^[1]	3 ^[2]	5 ^[3]	15 ^[4]

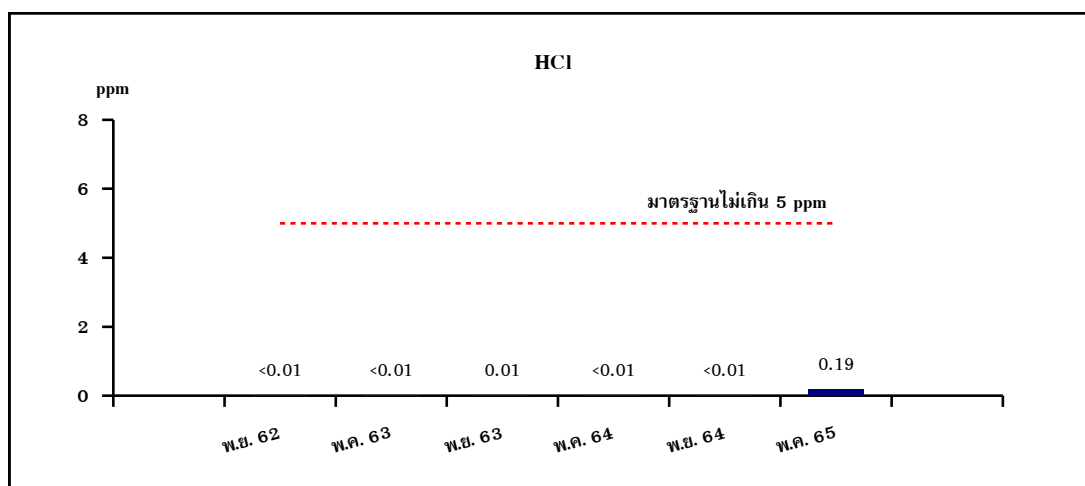
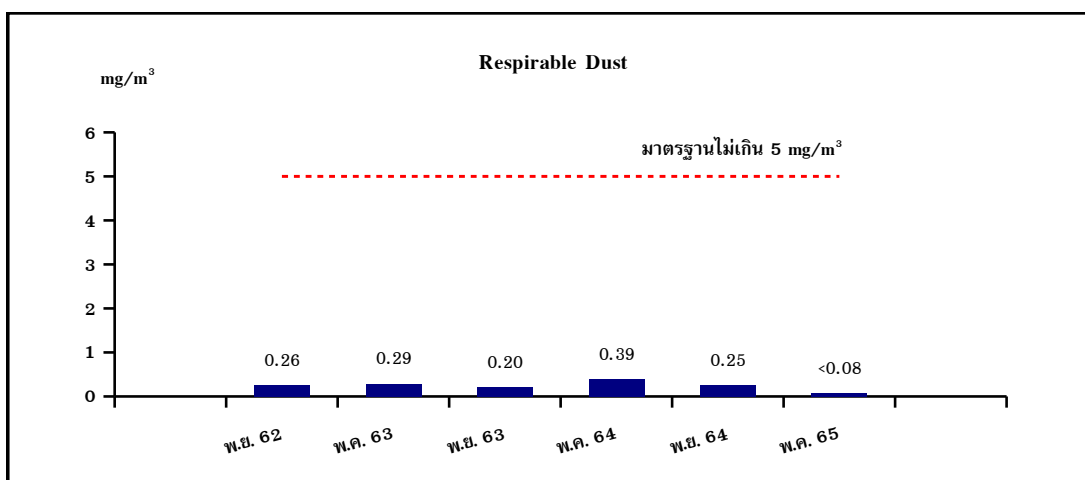
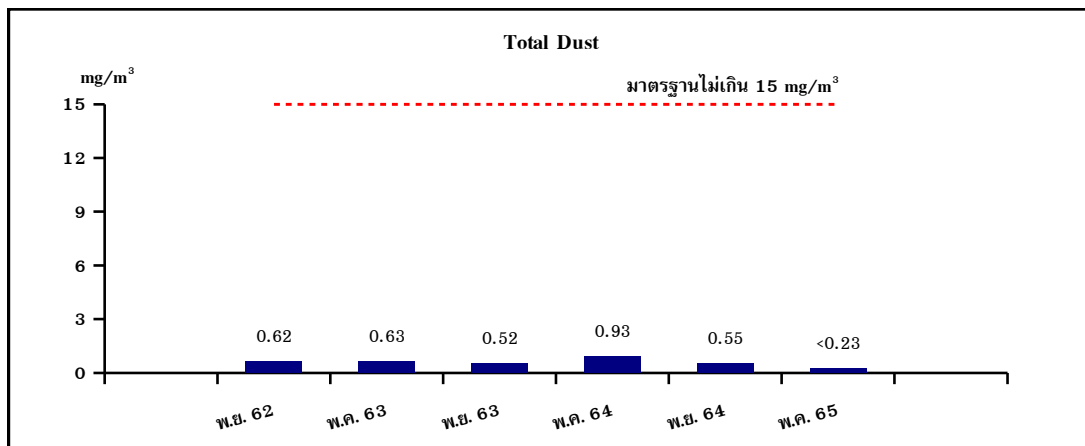
- ค่ามาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA(TWA)
- ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
- ค่ามาตรฐาน^[3] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)
- ค่ามาตรฐาน^[4] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)



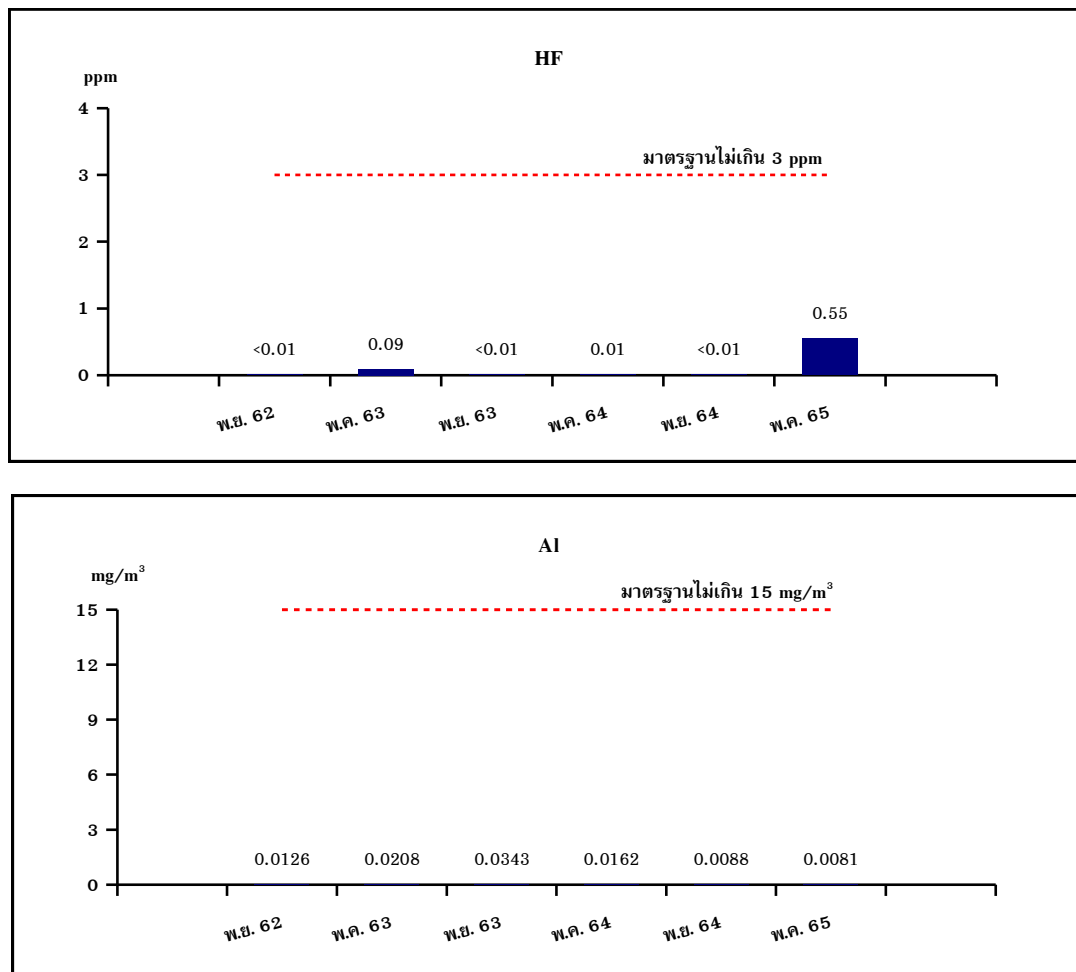
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



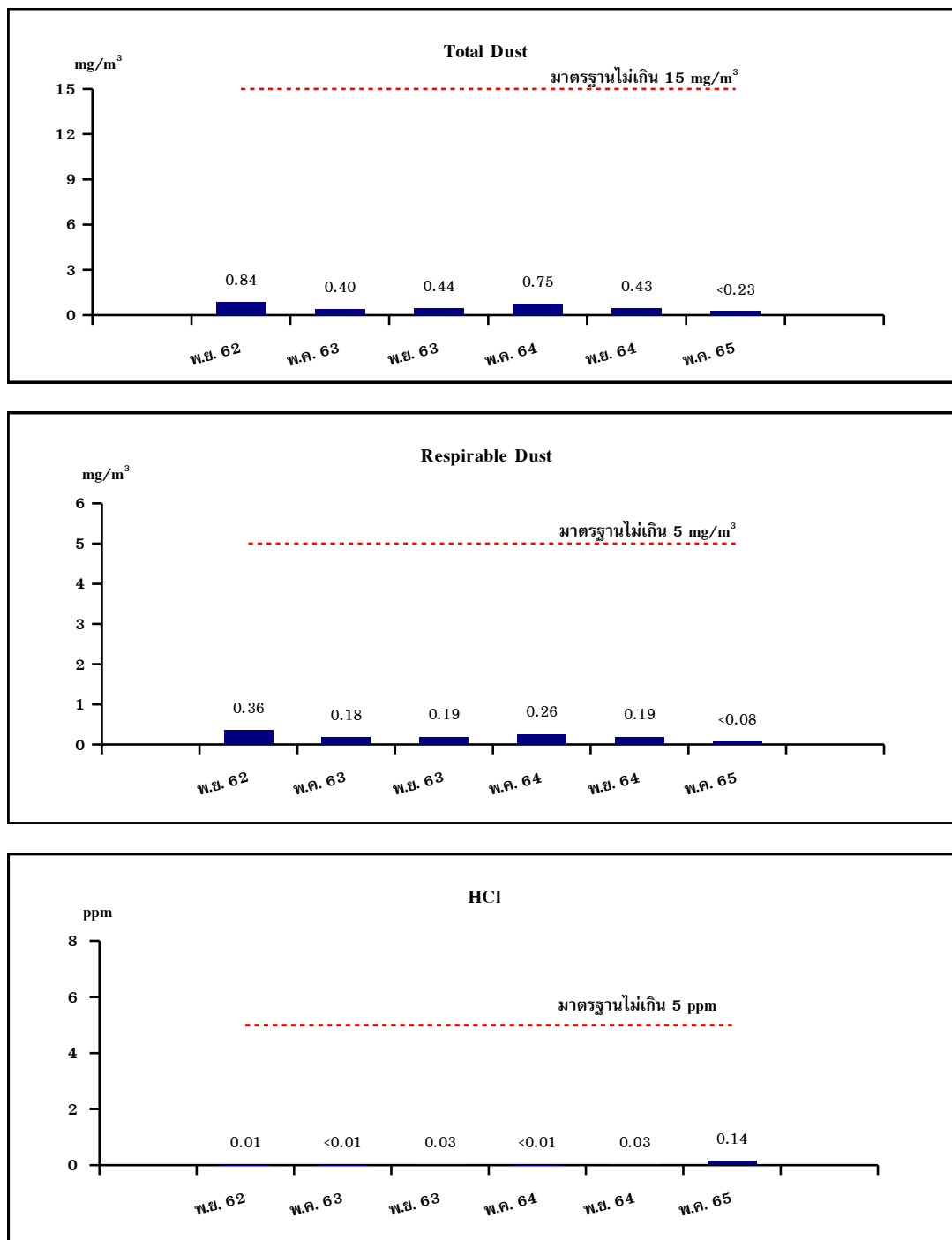
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



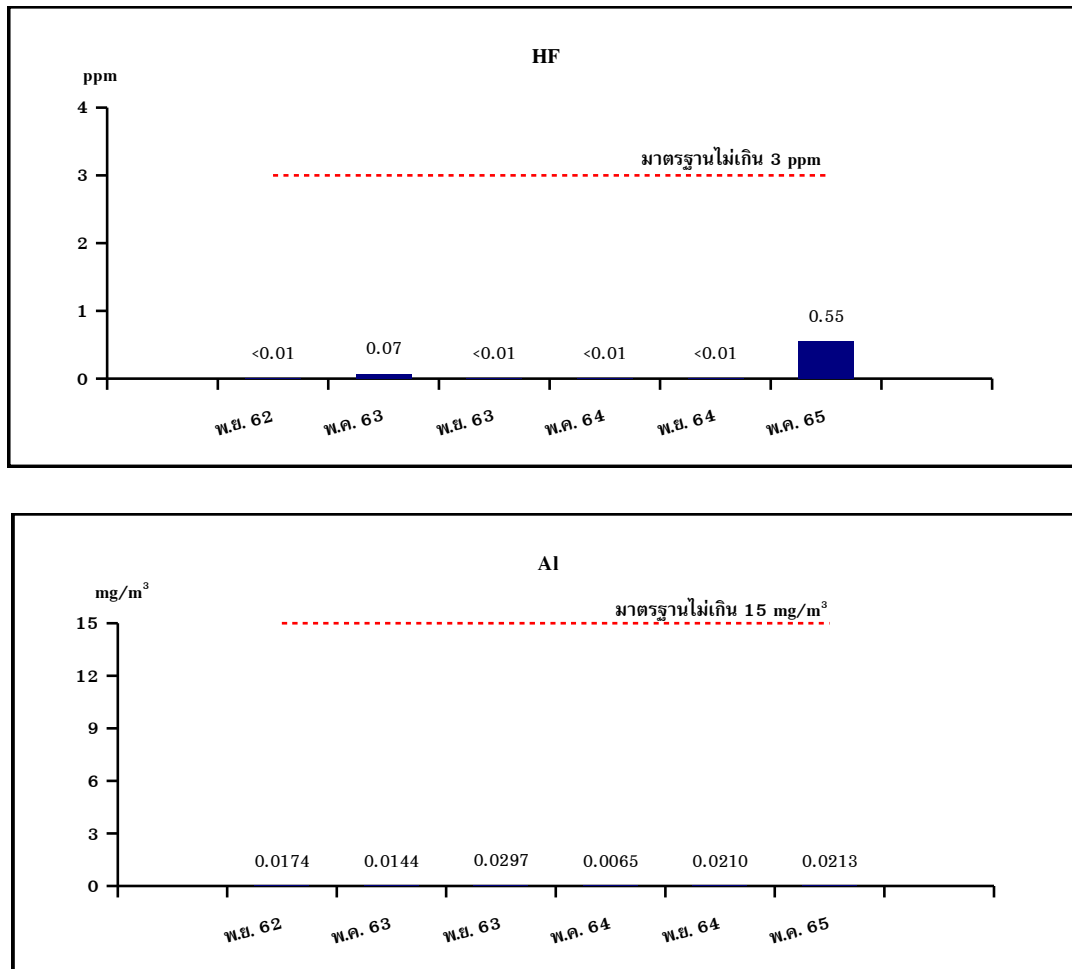
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



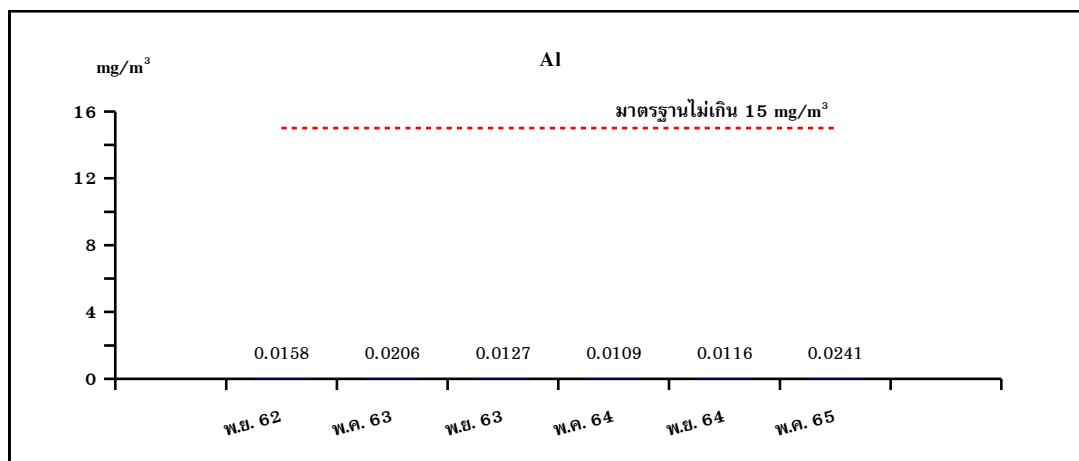
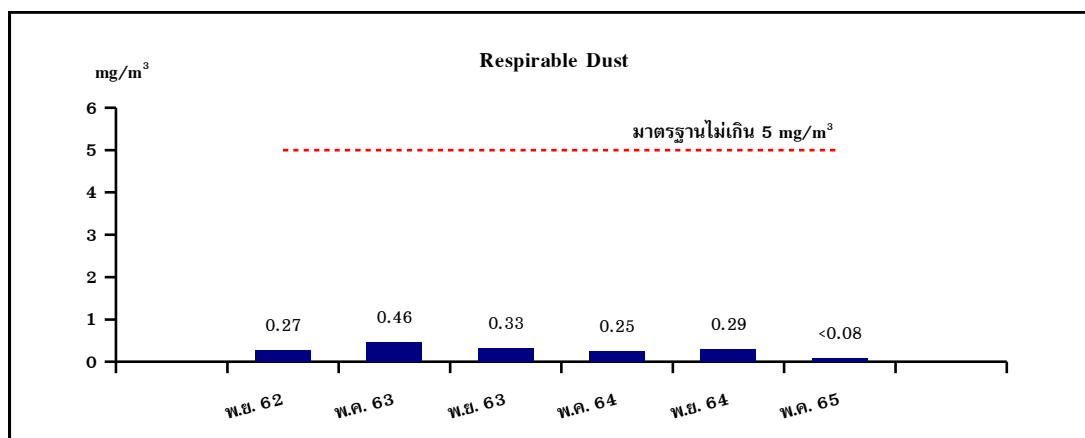
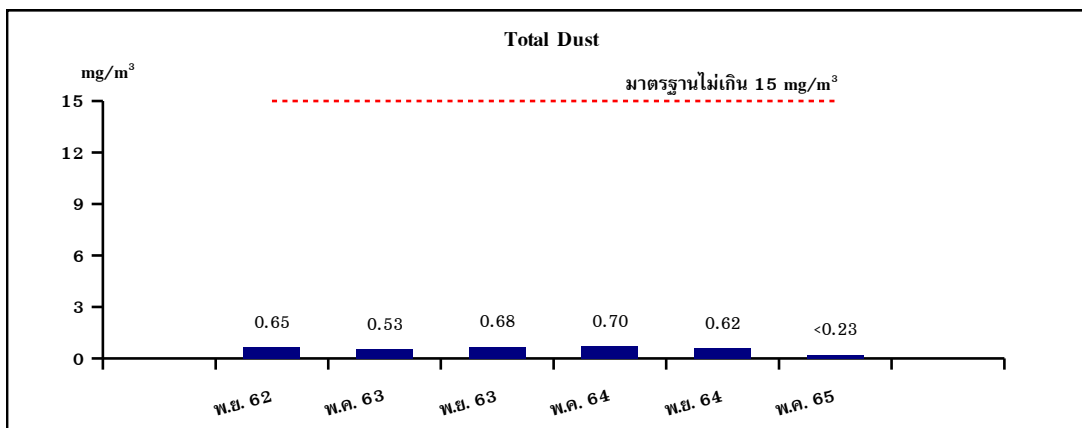
รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)



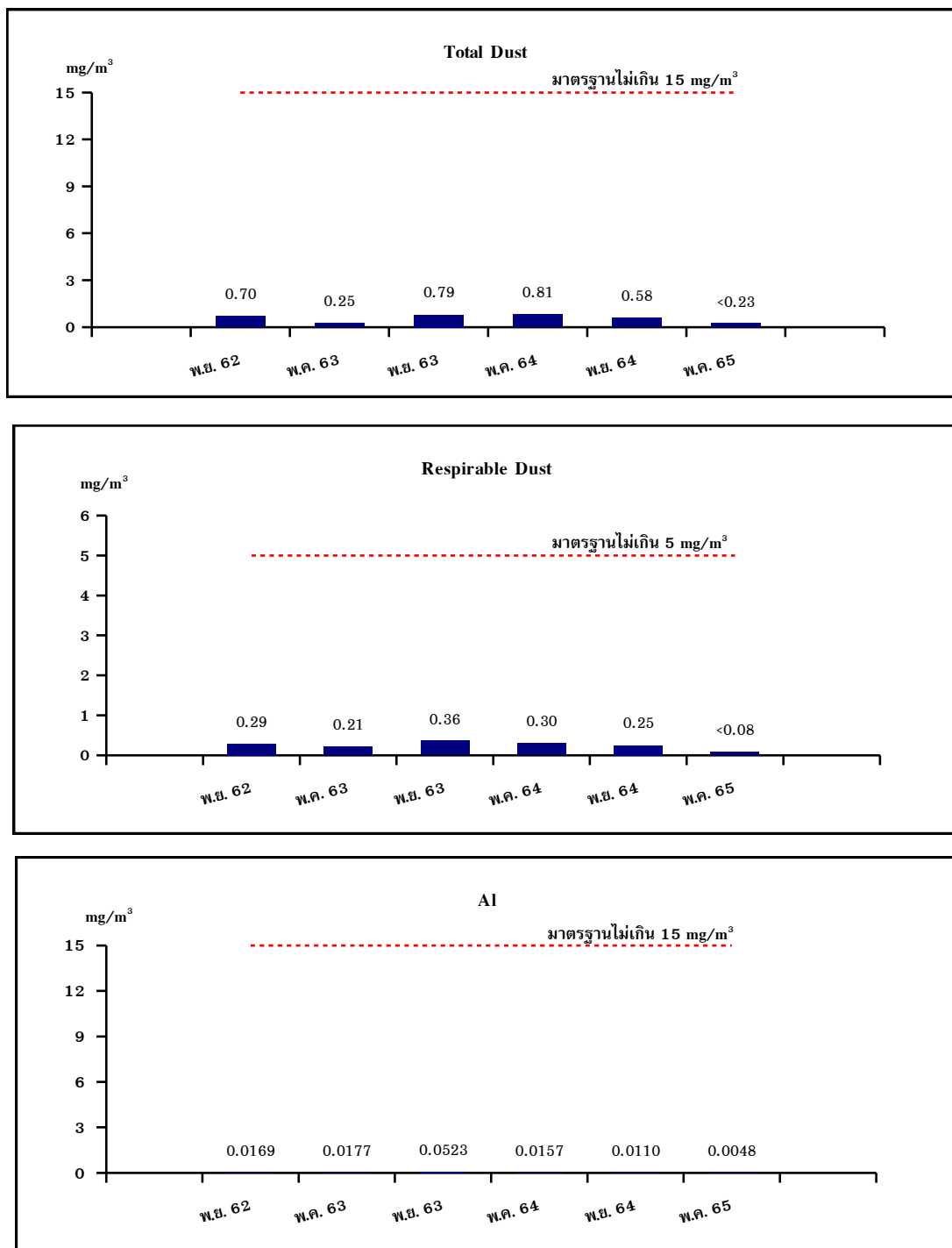
รูปที่ 3.2.6-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.6-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.6-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณเครื่องอบ Chip ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.6-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณหน้าเครื่องคัดแยกกากอะลูมิเนียม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.7 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ภายในโรงหลอม (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) และบริเวณเครื่องอบ Chip ปีละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 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 เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 82.4-89.9 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 102.0-109.3 เดซิเบลเอ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ว่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 140 เดซิเบลเอ พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัด Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา และเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน

3) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 ถึง 3.2.7-4 และรูปที่ 3.2.7-2 ถึง 3.2.7-3 เมื่อนำผลการตรวจวัด L_{eq} 8 hr และ L_{max} มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัด Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา และเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ทางโครงการจะต้องกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่อาจมีการสัมผัสกับเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โรงงานจัดเตรียมไว้ และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมทั้งให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

3-91



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)		บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	
	02/04/65		02/04/65	
09:00-10:00	86.3	10:00-11:00	82.2	-
10:00-11:00	90.1	11:00-12:00	81.6	-
11:00-12:00	89.5	12:00-13:00	82.1	-
12:00-13:00	89.5	13:00-14:00	77.8	-
13:00-14:00	84.5	14:00-15:00	76.1	-
14:00-15:00	80.8	15:00-16:00	82.7	-
15:00-16:00	92.6	16:00-17:00	82.8	-
16:00-17:00	93.7	17:00-18:00	77.1	-
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	89.9	L_{eq} 8 hr [dB(A)]	81.0	ไม่เกิน 90.0
L_{max} [dB(A)]	109.3	L_{max} [dB(A)]	102.4	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-R41 S/N 00192053	SLM Model, Serial No.	ACO-R40 S/N 00192052	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	-
Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	-
Certified Date	1 เมษายน 2565	Certified Date	1 เมษายน 2565	-
Cal Sheet No.	NOISE B_177_2/22	Cal Sheet No.	NOISE B_177_2/22	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

นายกิตติ ช่วยวัน

นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)		บริเวณเครื่องอบ Chip	
	02/04/65		02/04/65	
09:00-10:00	84.0	10:00-11:00	82.1	-
10:00-11:00	84.3	11:00-12:00	82.0	-
11:00-12:00	84.3	12:00-13:00	81.7	-
12:00-13:00	84.6	13:00-14:00	81.3	-
13:00-14:00	83.0	14:00-15:00	83.8	-
14:00-15:00	83.1	15:00-16:00	83.8	-
15:00-16:00	83.5	16:00-17:00	83.9	-
16:00-17:00	82.9	17:00-18:00	78.8	-
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	83.8	L_{eq} 8 hr [dB(A)]	82.4	ไม่เกิน 90.0
L_{max} [dB(A)]	102.2	L_{max} [dB(A)]	102.0	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-B10 S/N G301407	SLM Model, Serial No.	NL-21 S/N 00554245	-
Calibrator Model, Serial No.	Model CR515, S/N 92002	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	-
Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	94.1 dB, 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	-
Certified Date	1 เมษายน 2565	Certified Date	1 เมษายน 2565	-
Cal Sheet No.	NOISE B_177_2/22	Cal Sheet No.	NOISE B_177_2/22	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

นายกิตติ ช่วยวัน

นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr)
บริเวณสถานประกอบการ

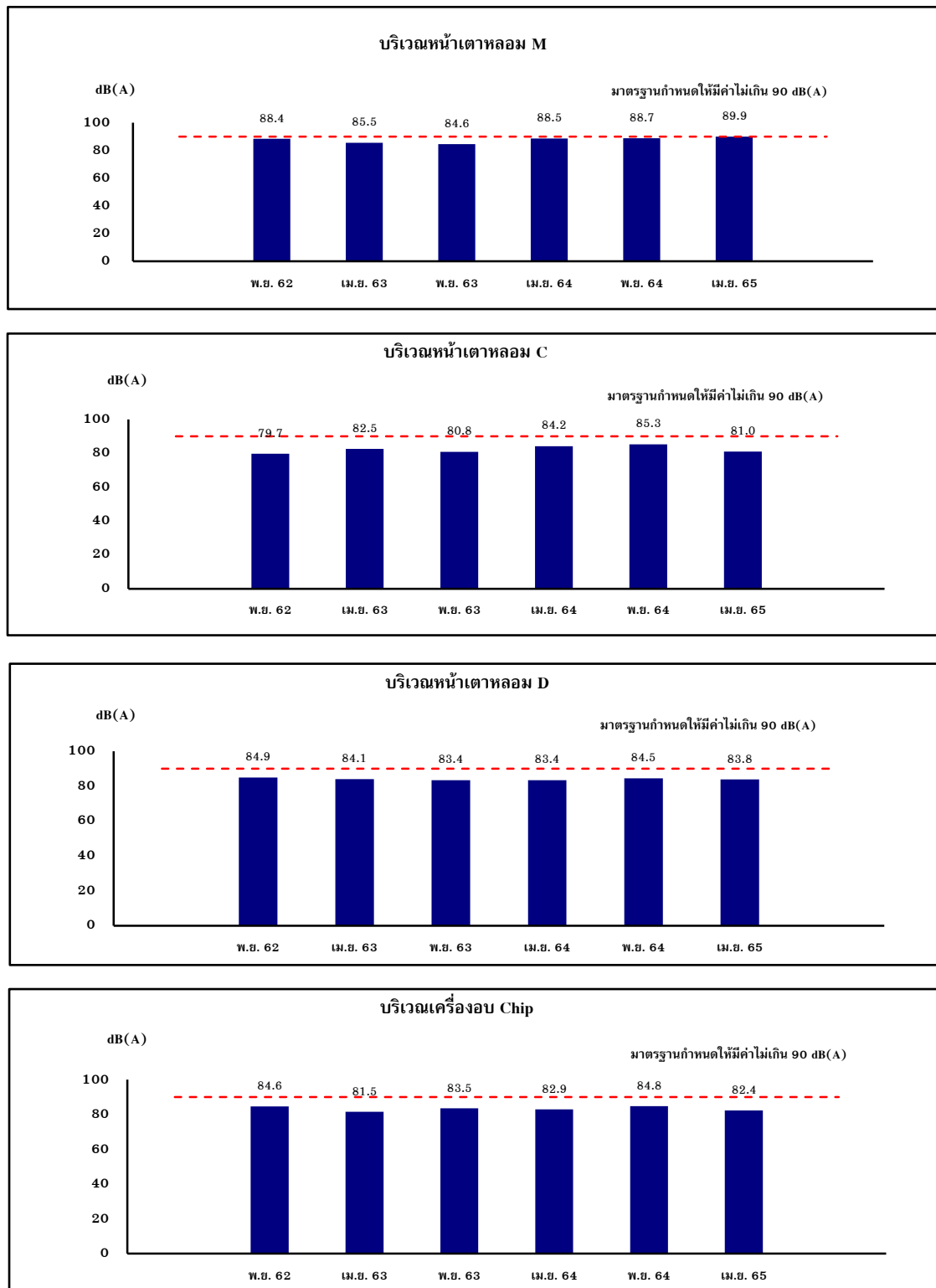
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 8 hr [dB(A)]			
	บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	บริเวณเครื่องอบ Chip
พ.ย. 62	88.4	79.7	84.9	84.6
เม.ย. 63	85.5	82.5	84.1	81.5
พ.ย. 63	84.6	80.8	83.4	83.5
เม.ย. 64	88.5	84.2	83.4	82.9
พ.ย. 64	88.7	85.3	84.5	84.8
เม.ย. 65	89.9	81.0	83.8	82.4
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 90.0			

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

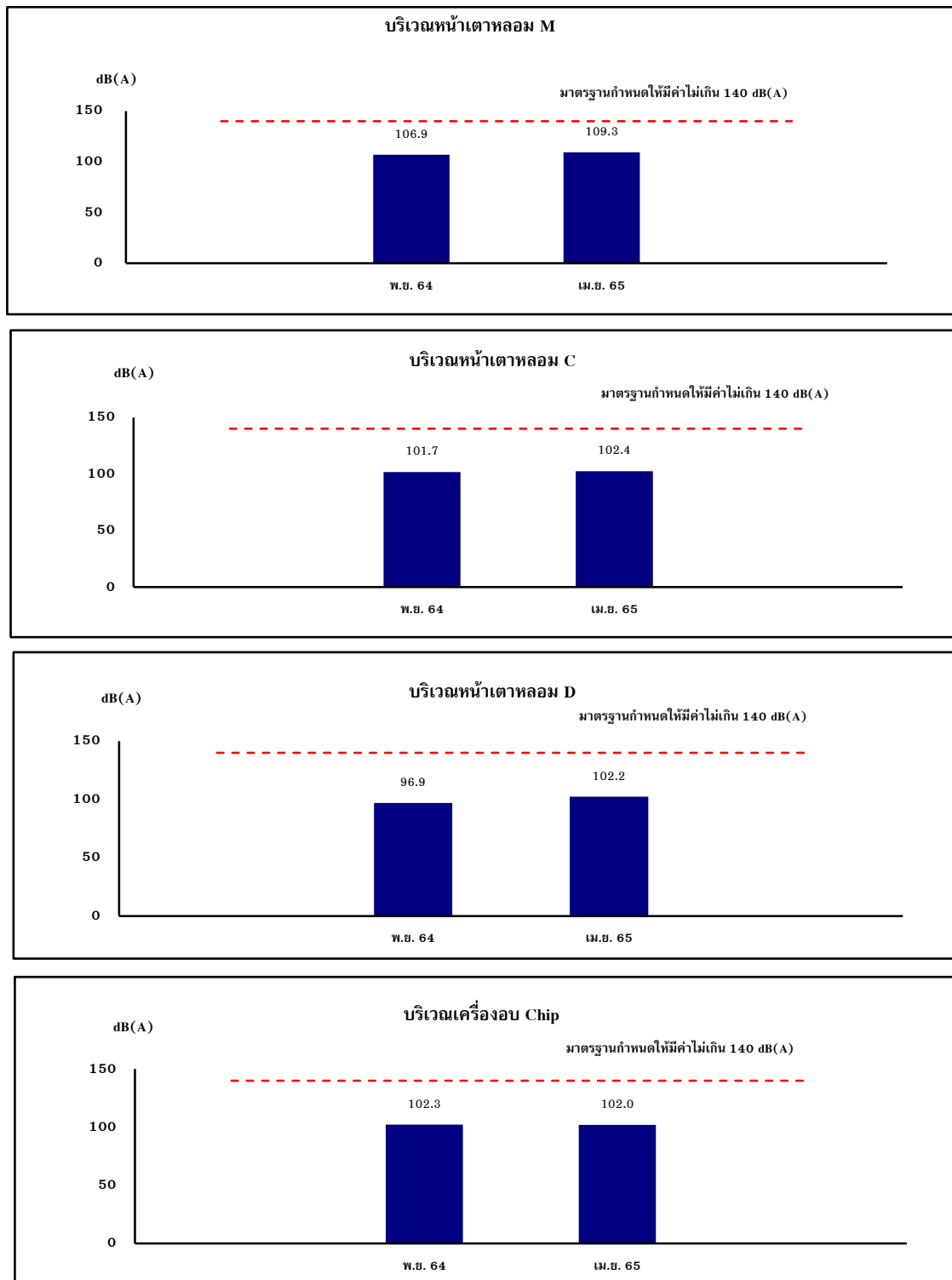
ตารางที่ 3.2.7-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณสถานประกอบการ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max} [dB(A)]			
	บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	บริเวณเครื่องอบ Chip
พ.ย. 64	106.9	101.7	96.9	102.3
เม.ย. 65	109.3	102.4	102.2	102.0
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 140.0			

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
บริเวณสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.7-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด
บริเวณสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2565

3.2.8 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 คน คือ พนักงานบริเวณหน้าเตาหลอมภายในอาคารโรงหลอม ปีละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวัด คือ ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัสเสียงดังเกินระยะเวลาที่อนุญาต (% Dose) และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) 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) สรุปผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พนักงานหน้าเตาหลอม M (M Furnace) และพนักงานหน้าเตาหลอม C (C Furnace) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น พนักงานบริเวณหน้าเตาหลอม M

ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัดเตรียม Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน และมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเวลาการทำงานในพื้นที่เป็นสับตา

3) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

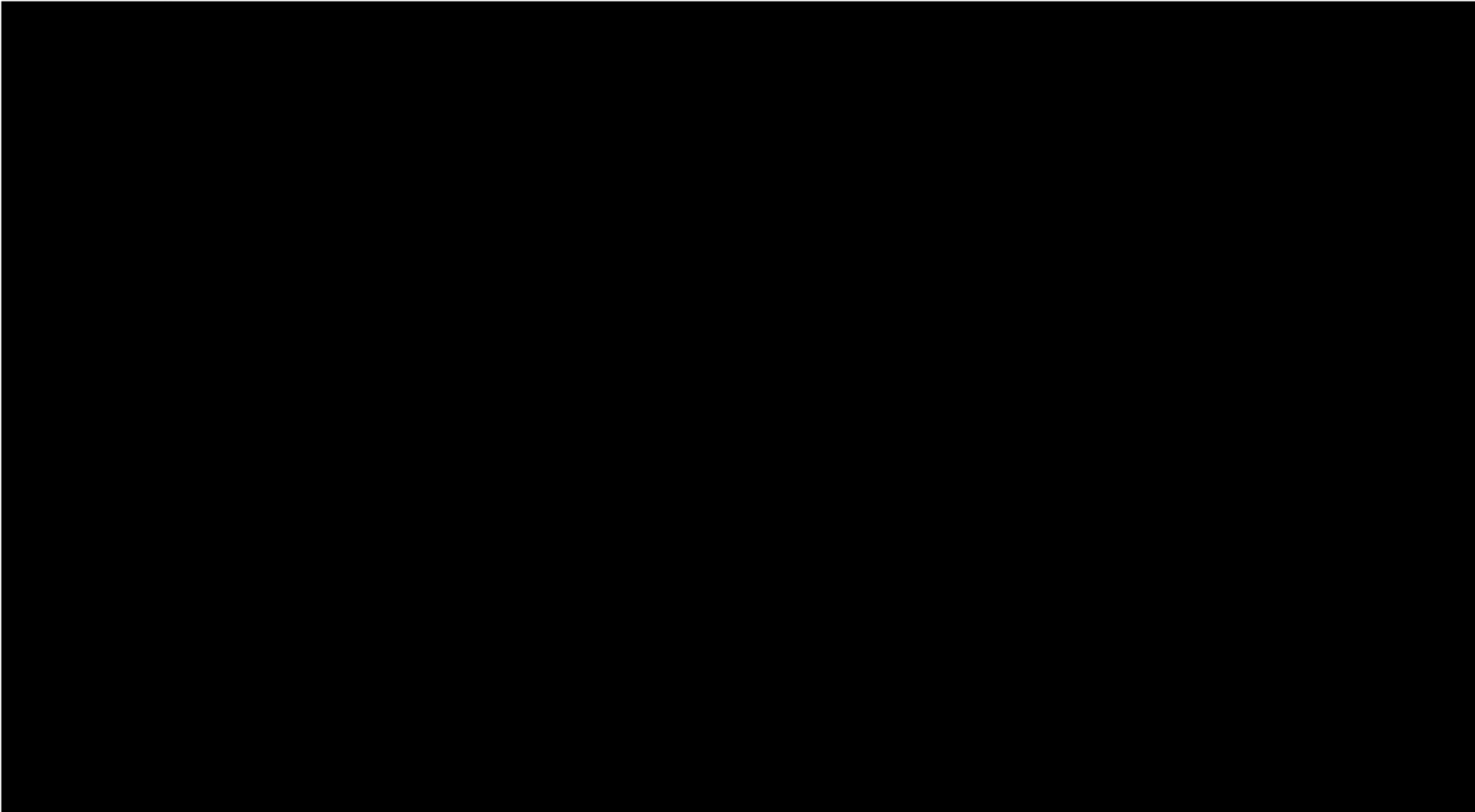
ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 ท่าน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดของพนักงานกรณีสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัด Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา และเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ทางโรงงานจะต้องกำชับให้พนักงานที่มีการสัมผัสกับเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ทางโรงงานจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมทั้งให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

3-99



รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	เวลา	ผลการตรวจวัด		
				% Dose	TWA [dB(A)]	Protected [dB(A)]
พนักงานหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	02/04/65	คุณเอกชัย นามโคตร	09:06-17:06 น.	546.40	92.4*	82.1
พนักงานหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	02/04/65	คุณวีรพล เมืองประทุม	09:17-17:17 น.	95.90	84.8	-
ค่ามาตรฐาน				-	ไม่เกิน 85.0	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
: * ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับหากไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง)

หมายเหตุ

Protected [dB(A)] : Sound Level [dB(A)] - [NRR_{adj} - 7]

Protected [dB(A)] : ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ

NRR_{adj} : ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โดยค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 23 [dB(A)] ซึ่งร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียง คือ 17.3 [dB(A)]

โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่พนักงานใช้สวมใส่คือที่ครอบหูลดเสียง ยี่ห้อ Sprain รุ่น T1H

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

นายกิตติ ชัยวัน

นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

0-2939-4370

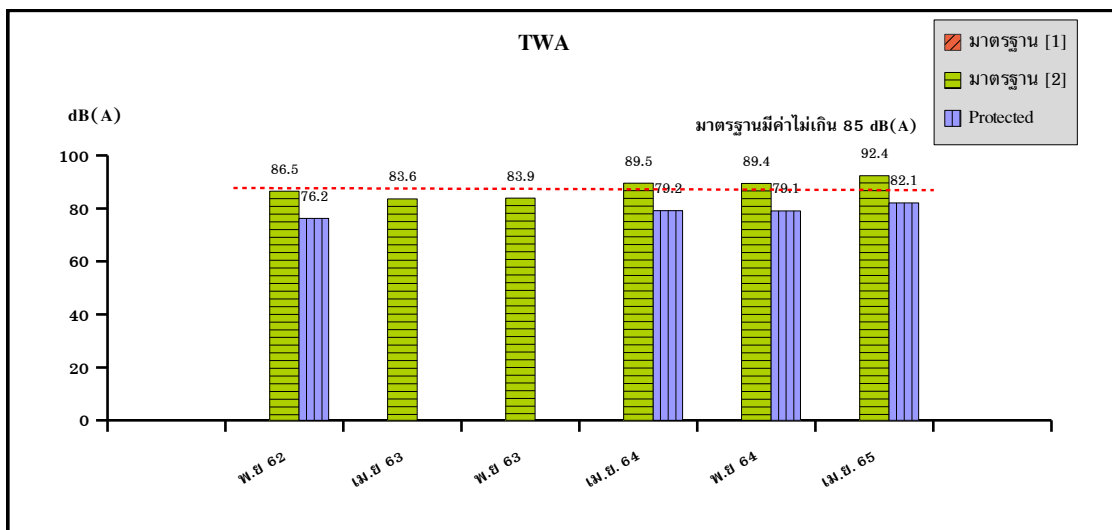
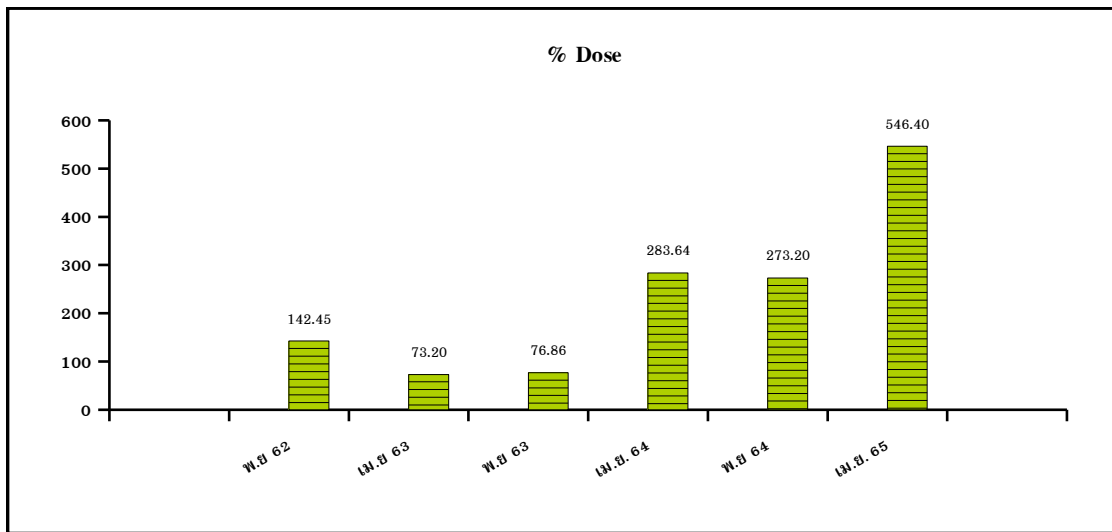
ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

สถานีตรวจวัด		ผลการตรวจวัด		
		%Dose	TWA [dB(A)]	Protected [dB(A)]
1. บริเวณเตาหลอม M	พ.ย. 62	142.45	86.5	76.2
	เม.ย. 63	73.20	83.6	-
	พ.ย. 63	76.86	83.9	-
	เม.ย. 64	283.64	89.5	79.2
	พ.ย. 64	273.20	89.4	79.1
	เม.ย. 65	546.40	92.4	82.1
2. บริเวณเตาหลอม C	พ.ย. 62	78.91	84.0	-
	เม.ย. 63	72.48	83.6	-
	พ.ย. 63	88.84	84.5	-
	เม.ย. 64	333.57	90.2	79.9
	พ.ย. 64	603.50	92.8	82.5
	เม.ย. 65	95.90	84.8	-
ค่ามาตรฐาน		-	ไม่เกิน 85.0	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

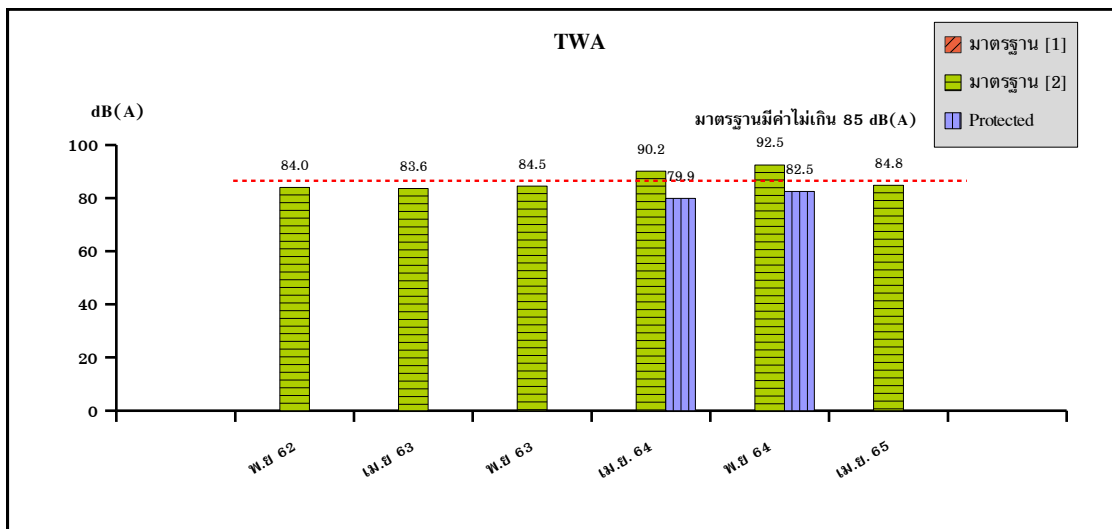
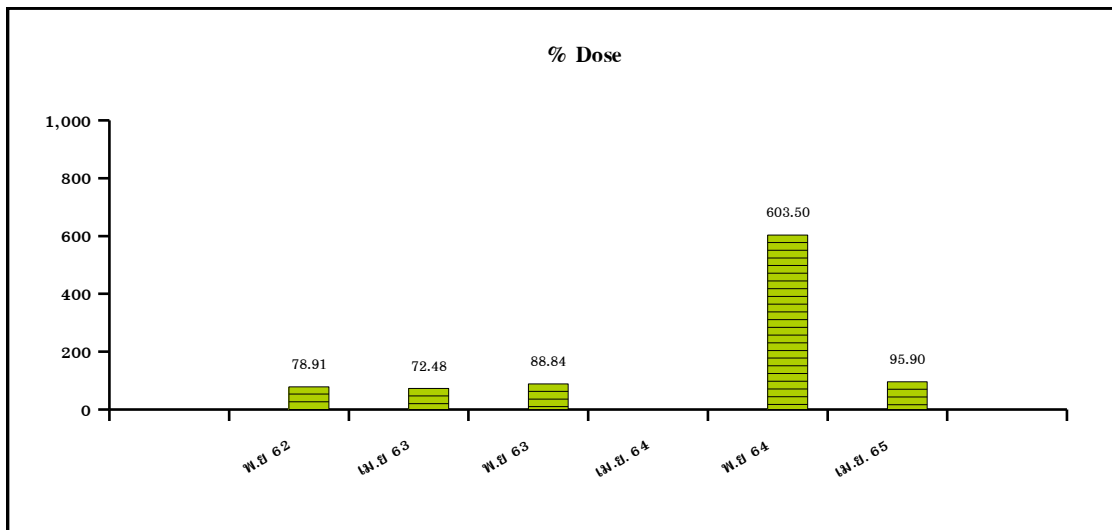
หมายเหตุ : NRR เท่ากับ 23 dB(A) ซึ่งร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียง คือ 17.3 [dB(A)]



บริเวณเตาหลอม M

รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

ปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณเตาหลอม C

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

3.2.9 ระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี คือบริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา (เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) และบริเวณเครื่องอบ Chip ปีละ 4 ครั้ง สำหรับดัชนีที่ตรวจวัด คือ WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1 และรูปที่ 3.2.9-2

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ

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

2) สรุปผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6 มกราคม และ 2 เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.9-2 และตารางที่ 3.2.9-3 พบว่าค่าระดับความร้อน WBGT ที่ตรวจวัดได้ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 28.8-31.0 °C ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าระดับความร้อน WBGT มีค่าได้ไม่เกิน 32.0 °C

สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเร็วลม พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.38-4.56 ฟุตต่อวินาที ซึ่งทุกสถานีมีค่าสูงกว่าค่าความเร็วลมในบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทยที่มีค่าในช่วง 1 ฟุตต่อวินาที

อย่างไรก็ตาม พนักงานไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาจะมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานและมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่ ได้แก่ ชุดกันความร้อน พร้อมทั้งจัดให้มีพัดลมระบายอากาศบริเวณหน้าเตาหลอมขณะมีการปฏิบัติงานห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ และจัดเตรียมน้ำเย็นไว้ให้พนักงานดื่ม อีกทั้งโครงการได้มีการอบรมพนักงานในเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับความร้อนเพิ่มเติมอีกด้วย

ทั้งนี้โครงการมีการปรับปรุงอัตราการไหลของอากาศบริเวณหน้าเตาหลอม ดังนี้ ให้ปิด shutter บริเวณหน้าต่างลง เพื่อลดการแผ่รังสีความร้อนจากหน้าเตาหลอม และให้เปิด Shutter ของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศไหลผ่านได้มากขึ้น

3) สรุปผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2562-2565

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-4 ถึง 3.2.9-5 และรูปที่ 3.2.9-3 ถึง 3.2.9-4 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

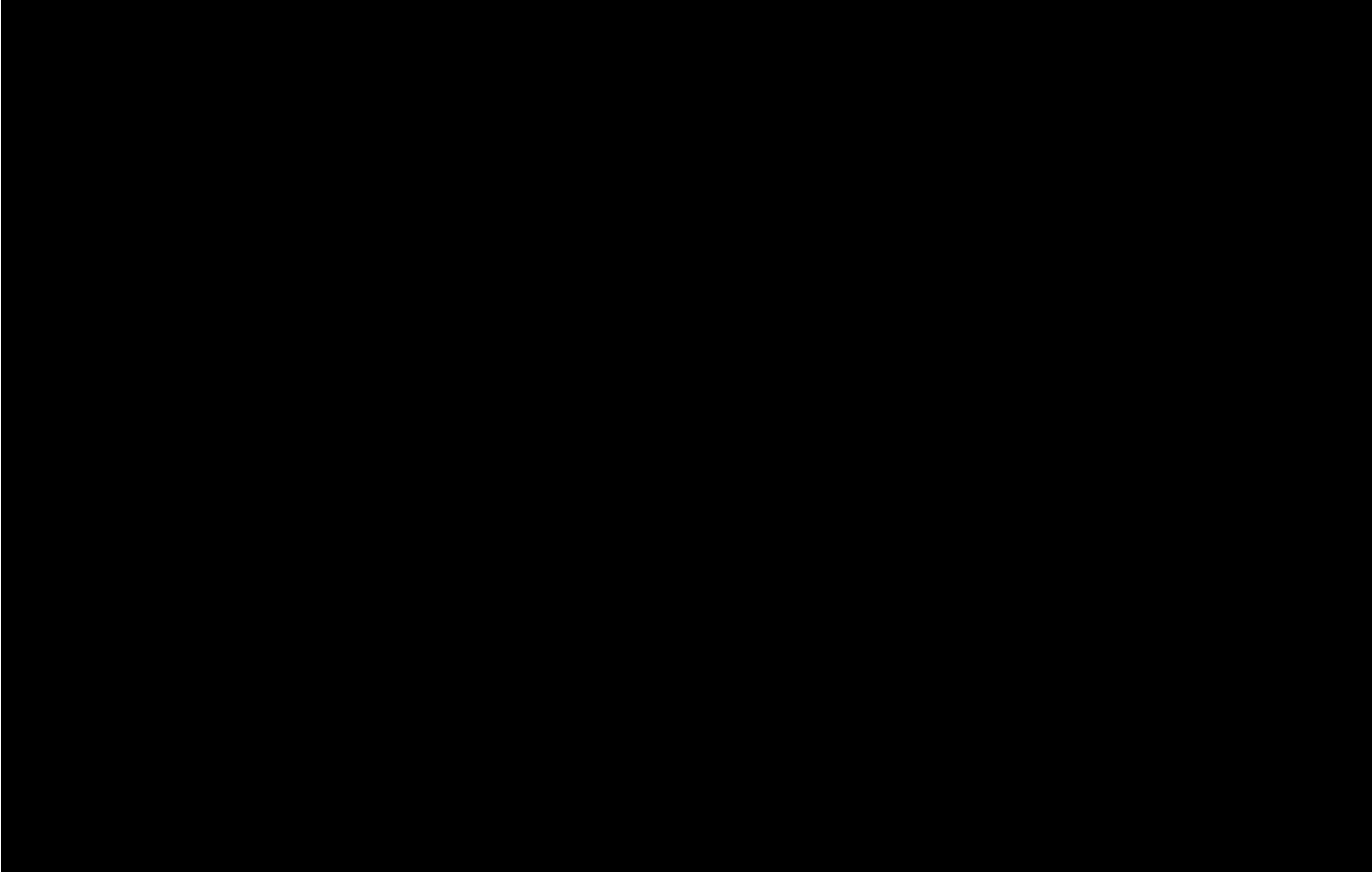
จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณหน้าเตาหลอมทั้ง 3 เตา ((เตาหลอม M (M Furnace), เตาหลอม C (C Furnace) และเตาหลอม D (D Furnace)) และบริเวณเครื่องอบ Chip ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวัด WBGT ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น บริเวณดังต่อไปนี้ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- บริเวณเตาหลอม M (M Furnace) ในเดือนกันยายน 2562, เดือนตุลาคม 2563 และเดือนเมษายน 2564
- บริเวณเตาหลอม C (C Furnace) ในเดือนกันยายน 2562, เดือนกรกฎาคม และตุลาคม 2563

อย่างไรก็ตาม พนักงานไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาจะมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันทำงาน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเร็วลมระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.05-8.23 ฟุตต่อวินาที ซึ่งค่าความเร็วลมดังกล่าวจะช่วยพาความร้อนจากร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทำให้รู้สึกสบายขึ้น และช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับคนงานที่ทำงานในสภาวะที่มีความร้อน นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่ตัวบุคคล โดยการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่ ได้แก่ ชุดกันความร้อน พร้อมทั้งจัดให้มีพัดลมระบายอากาศ บริเวณหน้าเตาหลอมขณะมีการปฏิบัติงานห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ และจัดเตรียมน้ำเย็นไว้ให้พนักงานดื่ม ทางโครงการได้มีการอบรมพนักงานในเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับความร้อนเพิ่มเติมอีกด้วย

ทั้งนี้โครงการมีการปรับปรุงอัตราการไหลของอากาศบริเวณหน้าเตาหลอม ดังนี้ ให้ปิด shutter บริเวณหน้าเตาหลง เพื่อลดการแผ่รังสีความร้อนจากหน้าเตาหลอม และให้เปิด Shutter ของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศไหลผ่านได้มากขึ้น

3-106





รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

3-107



สัญลักษณ์

-  จุดตรวจวัดระดับความร้อน ความเร็วและทิศทางลม
-  ทิศทางลม

รูปที่ 3.2.9-2 แสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณจุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)
			WBGT
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	06/01/65	10:00-12:00 น.	30.7
	02/04/65	11:00-13:00 น.	29.4
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	06/01/65	10:05-12:05 น.	29.1
	02/04/65	11:05-13:05 น.	29.7
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	06/01/65	10:10-12:10 น.	31.0
	02/04/65	11:10-13:10 น.	29.6
บริเวณเครื่องอบ Chip	06/01/65	11:15-13:15 น.	28.8
	02/04/65	11:15-13:15 น.	29.5
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}			ไม่เกิน 32.0

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ
ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงาน
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
นายกิตติ ช่วยวัน
นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ
0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.9-3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
			(ฟุต/วินาที)
บริเวณหน้าเตาหลอม M (M Furnace)	06/01/65	10:00-12:00 น.	1.38
	02/04/65	11:00-13:00 น.	4.19
บริเวณหน้าเตาหลอม C (C Furnace)	06/01/65	10:05-12:05 น.	1.51
	02/04/65	11:00-13:00 น.	4.56
บริเวณหน้าเตาหลอม D (D Furnace)	06/01/65	10:10-12:10 น.	1.64
	02/04/65	11:00-13:00 น.	1.38
บริเวณเครื่องอบ Chip	06/01/65	11:15-13:15 น.	1.80
	02/04/65	11:00-13:00 น.	1.79
ค่าอ้างอิง*			1

หมายเหตุ : * ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

สถานะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

นายกิตติ ช่วยวัน

นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.9-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

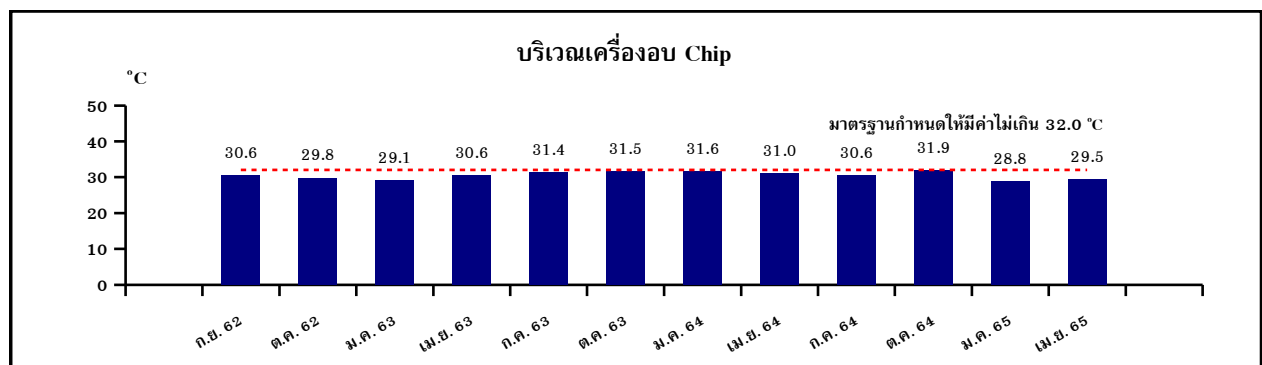
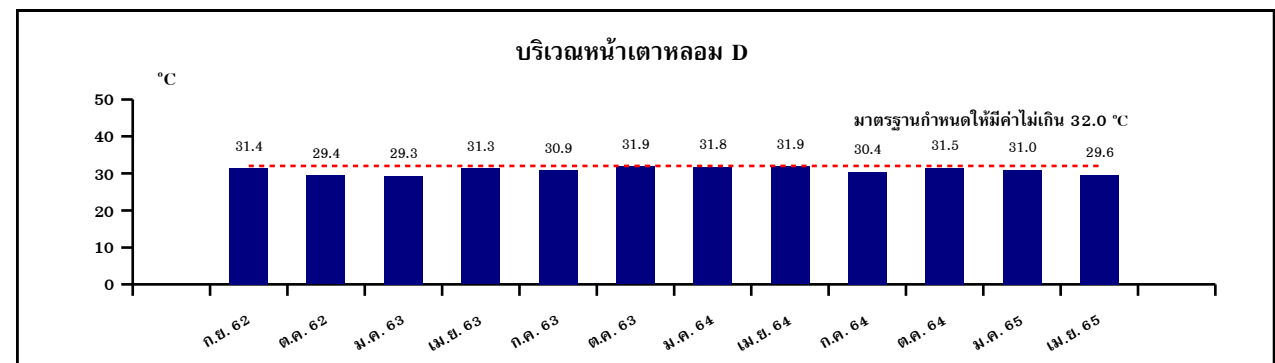
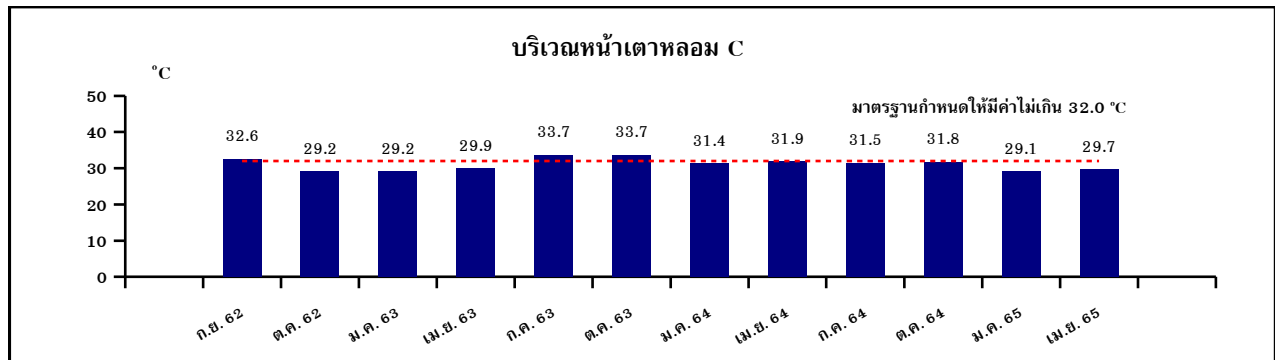
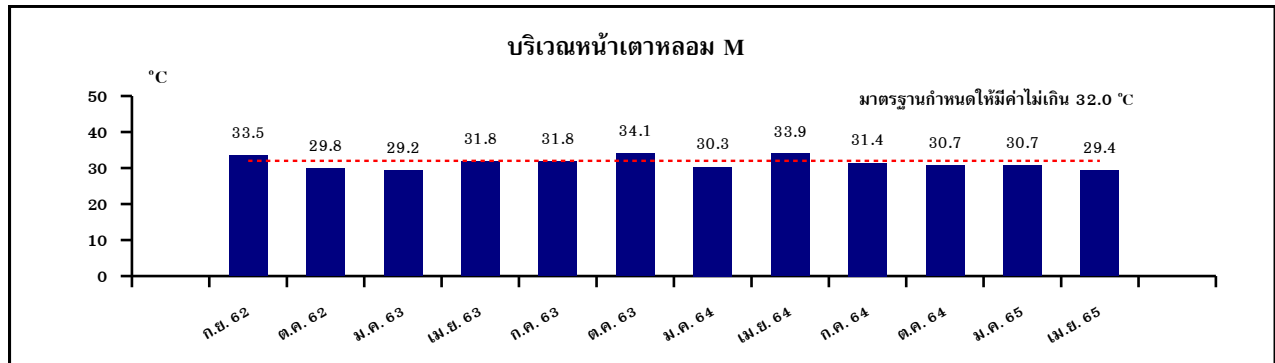
ดัชนีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		บริเวณ หน้าเตาหลอม M	บริเวณ หน้าเตาหลอม C	บริเวณ หน้าเตาหลอม D	บริเวณ เครื่องอบ Chip
WBGT (°C)	ก.ย. 62	33.5	32.6	31.4	30.6
	ต.ค. 62	29.8	29.2	29.4	29.8
	ม.ค. 63	29.2	29.2	29.3	29.1
	เม.ย. 63	31.8	29.9	31.3	30.6
	ก.ค. 63	31.8	33.7	30.9	31.4
	ต.ค. 63	34.1	33.7	31.9	31.5
	ม.ค. 64	30.3	31.4	31.8	31.6
	เม.ย. 64	33.9	31.9	31.9	31.0
	ก.ค. 64	31.4	31.5	30.4	30.6
	ต.ค. 64	30.7	31.8	31.5	31.9
	ม.ค. 65	30.7	29.1	31.0	28.8
	เม.ย. 65	29.4	29.7	29.6	29.5
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 32.0			

- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- ค่ามาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ
ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

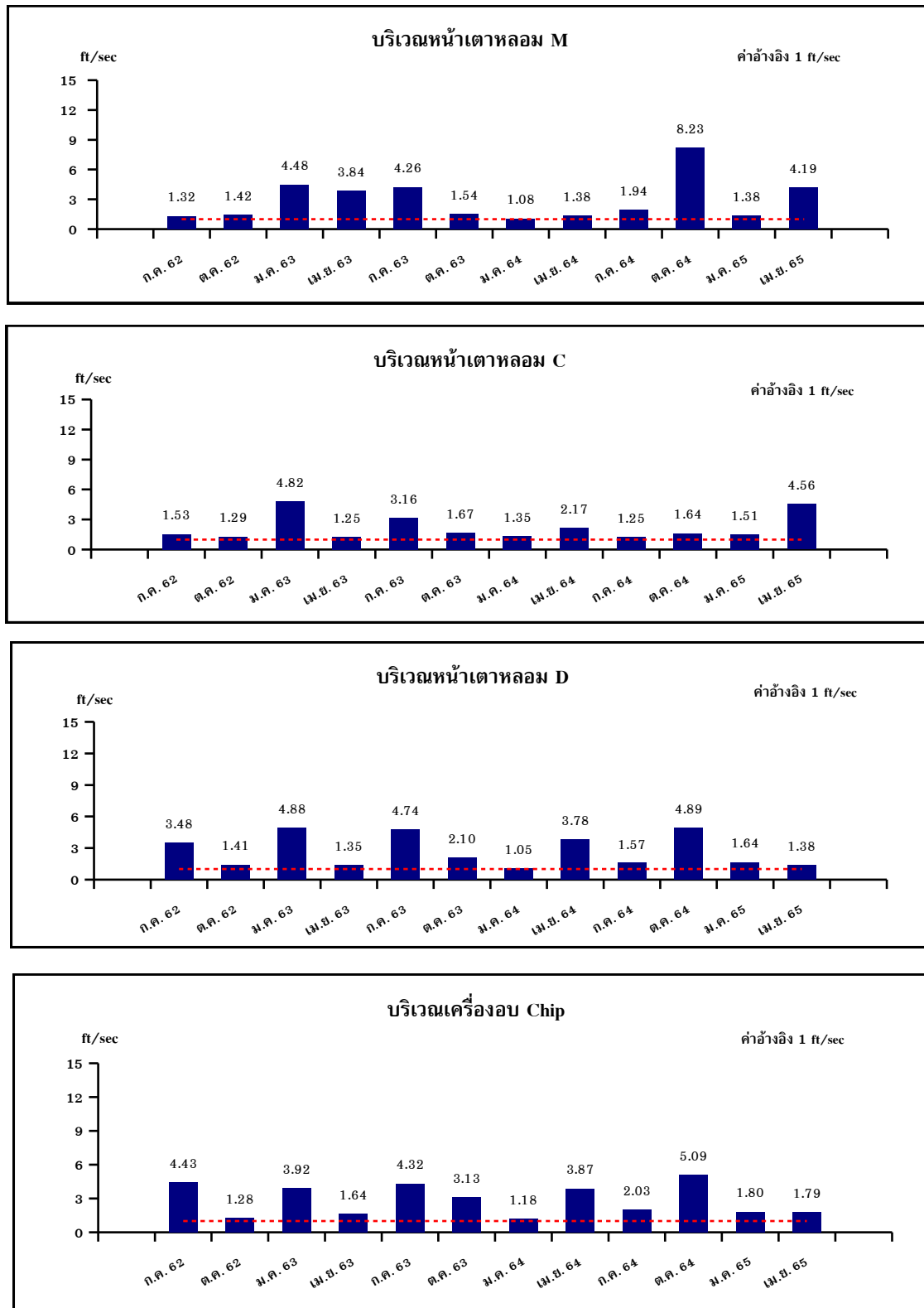
ตารางที่ 3.2.9-5 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ

ดัชนีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ฟุต/วินาที)			
		บริเวณ หน้าเตาหลอม M	บริเวณ หน้าเตาหลอม C	บริเวณ หน้าเตาหลอม D	บริเวณ เครื่องอบ Chip
Wind Speed	ก.ย. 62	1.32	1.53	3.48	4.43
	ต.ค. 62	1.42	1.29	1.41	1.28
	ม.ค. 63	4.48	4.82	4.88	3.92
	เม.ย. 63	3.84	1.25	1.35	1.64
	ก.ค. 63	4.26	3.16	4.74	4.32
	ต.ค. 63	1.54	1.67	2.10	3.13
	ม.ค. 64	1.08	1.35	1.05	1.18
	เม.ย 64	1.38	2.17	3.78	3.87
	ก.ค. 64	1.94	1.25	1.57	2.03
	ต.ค. 64	8.23	1.64	4.89	5.09
	ม.ค. 65	1.38	1.51	1.64	1.80
	เม.ย 65	4.19	4.56	1.38	1.79
ค่าอ้างอิง		1			

หมายเหตุ : * ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)



รูปที่ 3.2.9-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.9-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.10 กลิ่นในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross ปีละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวัด คือ Ammonia 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 ₃)	Midget Impinger	Colorimetric Method	NIOSH P&CAM 205

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

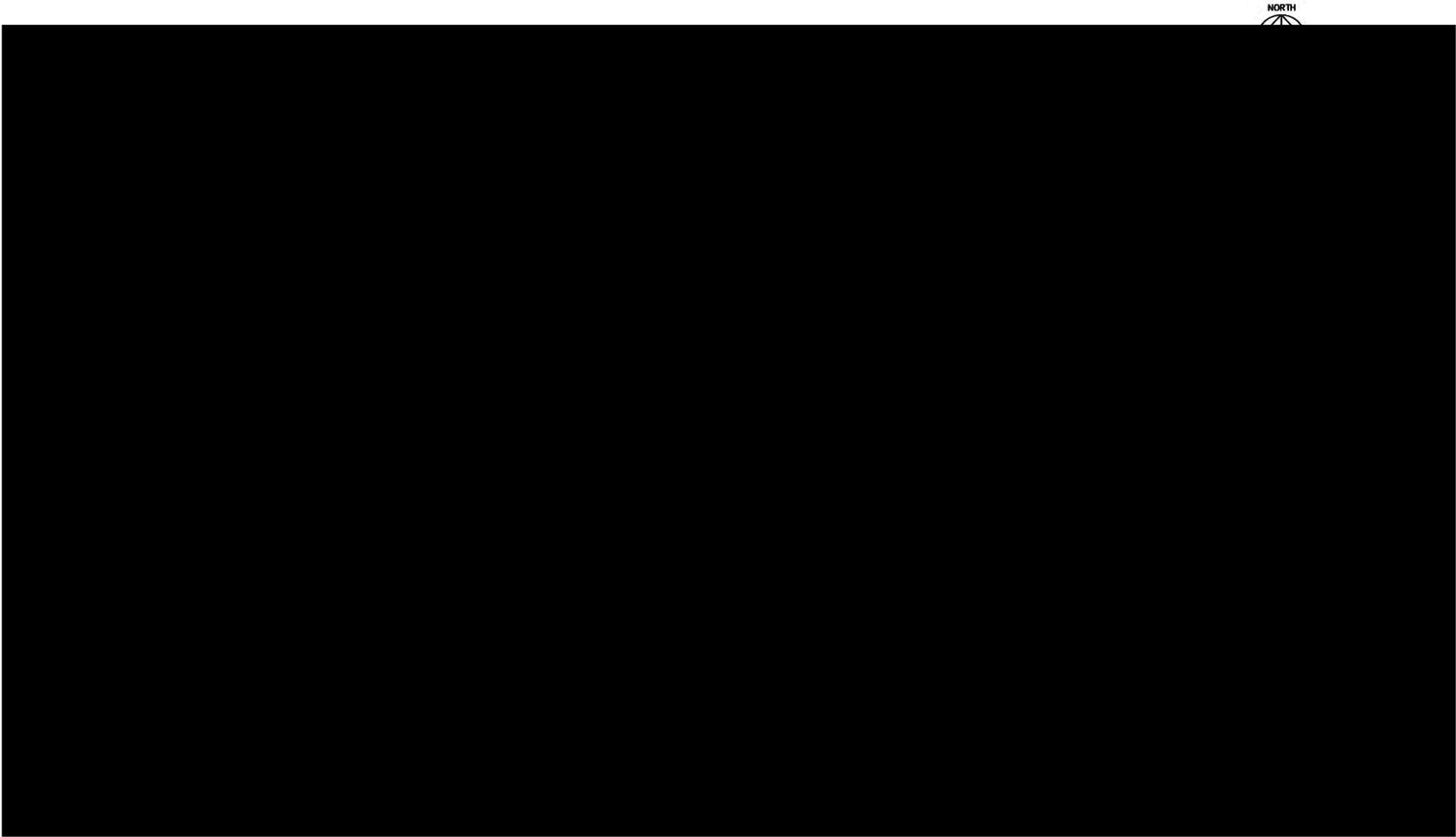
จากผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.10-2 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross พบว่า ค่าความเข้มข้นของ Ammonia มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปี พ.ศ. 2562-2565

สำหรับผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-3 และรูปที่ 3.2.10-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross พบว่า ค่าความเข้มข้นของ Ammonia มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

3-115



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
	Ammonia (ppm)	
บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	<0.01	50

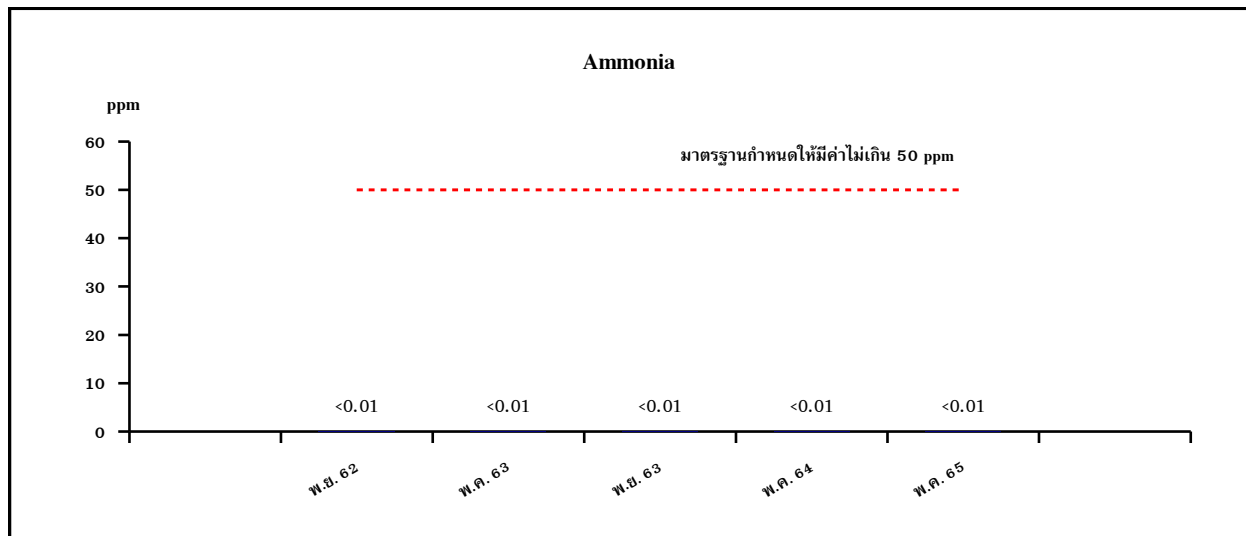
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายพิสิษฐ์ วรรณชัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางปริญญช ทองวิเชียร
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.10-3 สรุปผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์
		Ammonia (ppm)
บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross	พ.ย. 62	<0.01
	พ.ค. 63	<0.01
	พ.ย. 63	<0.01
	พ.ค. 64	<0.01
	พ.ย. 64	<0.01
	พ.ค. 65	<0.01
ค่ามาตรฐาน		50

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



รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกลิ่นในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่เก็บกอง Dross
ปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.11 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพดินในพื้นที่โรงงาน จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือ, บริเวณทิศใต้, บริเวณทิศตะวันออก และบริเวณทิศตะวันตก 1 ครั้ง (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย) สำหรับดัชนีตรวจวัด คือ pH และ Exchangeable Aluminium ได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557 (ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยาย) โดยทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด ซึ่งสามารถดำเนินการได้ครบตามที่มาตรการกำหนด

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี คือบริเวณทิศเหนือ, บริเวณทิศใต้, บริเวณทิศตะวันออก และบริเวณทิศตะวันตก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2557 (ตารางที่ 3.2.11-1) พบว่า pH มีค่าเท่ากับ 7.10, 6.53, 6.19 และ 6.11 ตามลำดับ สำหรับ Exchangeable Aluminium มีค่าน้อยกว่า 0.005 mg/kg, น้อยกว่า 0.005 mg/kg, 8.42 mg/kg และน้อยกว่า 0.005 mg/kg ตามลำดับ ปัจจุบันยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

ตารางที่ 3.2.11-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		pH	Exchangeable Aluminum (mg/kg)
1. บริเวณทิศเหนือ	17/10/57	7.10	<0.005
2. บริเวณทิศใต้	17/10/57	6.53	<0.005
3. บริเวณทิศตะวันออก	17/10/57	6.19	8.42
4. บริเวณทิศตะวันตก	17/10/57	6.11	<0.005

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายอดุลย์ แดงกล่อม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวบังอร ศิริโพธิ์คา
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสุภารัตน์ ศุทธิสมบุรณ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

3.2.12 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานของบริษัทฯ ทุกคน ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง ดังนี้

- 1) การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
- 2) การตรวจเอ็กซเรย์ปอด (X-RAY)
- 3) การตรวจหาระดับสารอะลูมิเนียม (Aluminium)
- 4) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (See)

2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง

3.2.13 การจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการบริเวณโรงงาน

2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการรวบรวมข้อมูล และจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการบริเวณโรงงาน จากบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น โดยสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมแนวทางภายหลังพบอุบัติเหตุ ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.13-1 (เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1)

ตารางที่ 3.2.13-1 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการ โรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน	อัตราการเกิด ของการเกิดการบาดเจ็บ(IFR) (คน/ล้านชั่วโมงการทำงาน)	อัตราการร้ายแรง ของการบาดเจ็บ (ISR) (วัน/ล้านชั่วโมงการทำงาน)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมาย การลดอุบัติเหตุ
มกราคม	0	0	-	จำนวนวันทำงานที่ ไม่เกิดอุบัติเหตุ กรณีมีผู้บาดเจ็บ 737 วัน
กุมภาพันธ์	0	0	-	
มีนาคม	0	0	-	
เมษายน	0	0	-	
พฤษภาคม	0	0	-	
มิถุนายน	0	0	-	

ที่มา : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด, มิถุนายน 2565

3.2.14 ระบบป้องกันอัคคีภัย

3.2.14.1 การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอในจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด โดยดำเนินการ ทุก 3 เดือน

2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ครบตามที่มาตรการกำหนด โดยดำเนินการตรวจสอบ Fire Alarm System, Fire Extinguisher และตรวจสอบท่อและหัวฉีดน้ำดับเพลิงเป็นประจำทุก 3 เดือน รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14.2 การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้พนักงานทั้งหมดของโครงการ ทำการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้ ปีละ 1 ครั้ง

2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการกำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

3.2.15 การจัดการกากของเสียภายในโรงงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิดรวมทั้งของเสียอันตรายที่ส่งขาย หรือส่งกำจัดและซื้อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) สรุปผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน มีรายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.16 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บบันทึกสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการกำหนดให้มีการสำรวจความคิดเห็นเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะนำเสนอผลการสำรวจในรายงานฉบับต่อไป

บทที่ 4

สรุปผลการศึกษา

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศจากปล่อง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระดับความร้อนในสถานประกอบการ ความเร็วลมในสถานประกอบการ กลิ่นในสถานประกอบการ คุณภาพดิน การจذبน้ำที่กักเก็บน้ำทิ้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย และการจัดการกากของเสียภายในโรงงาน

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศจากปล่อง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 3) ความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S)
- 4) ระดับเสียงบริเวณแนวรั้วโรงงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 6) คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 7) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 8) ระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 9) ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล พบว่า ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคลในการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- 10) ระดับความร้อนในสถานประกอบการ ความเร็วลมในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 11) กลิ่นในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 12) คุณภาพดิน โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพดินภายในพื้นที่ก่อนเริ่มโครงการส่วนขยายแล้ว
- 13) การตรวจสอบสภาพพนักงาน โครงการดำเนินการตรวจตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และมีการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง
- 14) การจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
- 15) ระบบป้องกันอัคคีภัย พบว่า ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยดำเนินการทุก 3 เดือน และโครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 16) การจัดการกากของเสียภายในพื้นที่โรงงาน พบว่า ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน
- 17) สภาพสังคมและเศรษฐกิจ โครงการดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565