

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



โรงงานหลอมอะลูมิเนียม
บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง



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
โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม

วันที่ 20 มกราคม 2564

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ตั้งอยู่เลขที่ 7/412 ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัด
ระยอง ของบริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
2563

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ เดชอุดม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
นางสาวสุจิตรา นาวรัตน์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวเบญจกรณ์ หอมกลิ่น	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววัชรศิรินทร์ ชูตระกูล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



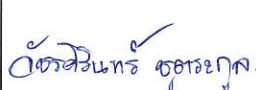
.....

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง - คุณภาพน้ำ	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นางสาวสุนันท์ ล้อมดวงจันทร์ วท.บ. ภูมิศาสตร์	- สังคม-เศรษฐกิจ - การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาวสุจิตรา นาวาร์ตน์ วท.บ. เคมี วท.บ. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย วท.ม. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- การจัดการกากของเสีย - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สังคม-เศรษฐกิจ	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวเบญจกรณ์ หอมกลิ่น วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - การจัดการกากของเสีย - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาววัชรินทร์ ชูตระกูล วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- สาธารณสุขและสุขภาพ - สุนทรียภาพ - สังคม-เศรษฐกิจ - คมนาคม	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 7/412 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038 027 5135
5. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ครั้งที่ 1 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/3194 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2559
 ครั้งที่ 2 หนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/4217 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561
 ครั้งที่ 3 หนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/3098 ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2562
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 31 กรกฎาคม 2563
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		IV
สารบัญภาพ		V
สารบัญตาราง		VI
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	สถานะโครงการปัจจุบัน	1-2
1.3	ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-3
1.3.1	ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.2	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-3
1.4	ผลิตภัณฑ์ของโครงการ	1-6
1.5	กระบวนการผลิต	1-8
1.5.1	การเตรียมวัตถุดิบ	1-8
1.5.2	การหลอมอะลูมิเนียม	1-11
1.5.3	การปรับปรุงคุณภาพ	1-12
1.5.4	การเทอะลูมิเนียมเหลวลงภาชนะ/การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม	1-12
1.5.5	การป่นคัดแยกตะกอนอะลูมิเนียม	1-13
1.5.6	การคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	1-14
1.6	ระบบสาธารณูปโภค	1-15
1.7	มลพิษและการควบคุม	1-19
1.8	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-23
บทที่ 2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1	การดำเนินงาน	3-1
3.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1.1	การดำเนินการ	3-12
3.2.1.2	ผลการตรวจวัด	3-12
3.2.1.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-28
3.2.2.1 การดำเนินการ	3-28
3.2.2.2 ผลการตรวจวัด	3-28
3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-28
3.2.3 ระดับเสียง	3-40
3.2.3.1 การดำเนินการ	3-40
3.2.3.2 ผลการตรวจวัด	3-40
3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-40
3.2.4 ระดับเสียงรบกวน	3-57
3.2.4.1 การดำเนินการ	3-57
3.2.4.2 ผลการตรวจวัด	3-57
3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-57
3.2.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-62
3.2.5.1 การดำเนินการ	3-62
3.2.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-62
3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-62
3.2.6 ชยะและของเสีย	3-73
3.2.6.1 การดำเนินการ	3-73
3.2.6.2 ผลการดำเนินงาน	3-73
3.2.7 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	3-74
3.2.7.1 การดำเนินการ	3-74
3.2.7.2 ผลการดำเนินงาน	3-74
3.2.8 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-75
3.2.8.1 การดำเนินการ	3-75
3.2.8.2 ผลการตรวจวัด	3-75
3.2.8.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-76
3.2.9 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-89
3.2.9.1 การดำเนินการ	3-89
3.2.9.2 ผลการตรวจวัด	3-89
3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-89
3.2.10 เส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)	3-108
3.2.10.1 การดำเนินการ	3-108
3.2.10.2 ผลการดำเนินงาน	3-108
3.2.11 ระดับความร้อน	3-109
3.2.11.1 การดำเนินการ	3-109
3.2.11.2 ผลการตรวจวัด	3-109
3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-109

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.12 การบันทึกอุบัติเหตุ	3-115
3.2.12.1 การดำเนินการ	3-115
3.2.12.2 ผลการดำเนินงาน	3-115
3.2.13 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	3-115
3.2.13.1 การดำเนินการ	3-115
3.2.13.2 ผลการดำเนินงาน	3-115
3.2.14 การจัดการกากของเสีย	3-115
3.2.14.1 การดำเนินการ	3-115
3.2.14.2 ผลการดำเนินงาน	3-115
3.2.15 คมนาคมขนส่ง	3-116
3.2.15.1 การดำเนินการ	3-116
3.2.15.2 ผลการดำเนินงาน	3-116
3.2.16 สังคม-เศรษฐกิจ	3-116
3.2.16.1 การดำเนินการ	3-116
3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน	3-116
3.2.16.2 สรุปผลการดำเนินงาน	3-123
3.2.17 การสาธารณสุข	3-126
3.2.17.1 การดำเนินการ	3-126
3.2.17.2 ผลการดำเนินงาน	3-126
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการ	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	หนังสือขออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

.....

รูปที่	สารบัญรูป ชื่อรูป	หน้า
1.3-1	ที่ตั้งโครงการ	1-4
1.3-2	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-5
1.4-1	ลักษณะผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ	1-7
1.5-1	ตุลการผลิต สายการผลิต 1	1-9
1.5-2	ตุลการผลิต สายการผลิต 2	1-10
1.6-1	ทิศทางการระบายน้ำฝนของโครงการ	1-17
1.6-2	ทิศทางการไหลของน้ำฝนไปยังบ่อหน่วงน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	1-18
1.7-1	ผังการบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-22
3.2.1-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
3.2.1-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563	3-17
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-22
3.2.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-30
3.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-37
3.2.3-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง	3-41
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-49
3.2.4-1	ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน	3-58
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-61
3.2.5-1	ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-64
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-69
3.2.8-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-77
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-84
3.2.9-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-91
3.2.9-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-96
3.2.11-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อน	3-110
3.2.11-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-114
3.2.16-1	ขอบเขตพื้นที่และการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน	3-121

.....

สารบัญภาพ		
ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-1	ระบบบำบัดมลพิษอากาศ	2-47
2.2-2	ระบบระบายอากาศภายในอาคาร	2-47
2.2-3	อุปกรณ์อะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-47
2.2-4	คู่มือปฏิบัติงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-48
2.2-5	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	2-48
2.2-6	อาคารการผลิต	2-48
2.2-7	พื้นที่สีเขียว และไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ	2-49
2.2-8	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	2-49
2.2-9	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	2-50
2.2-10	ถังดักไขมันบริเวณห้องอาหาร	2-50
2.2-11	บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit)	2-50
2.2-12	บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	2-50
2.2-13	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)	2-50
2.2-14	วางระบายน้ำฝน	2-51
2.2-15	ประตูระบายน้ำ	2-51
2.2-16	บ่อดักตะกอนบริเวณพื้นที่เศษอะลูมิเนียม	2-51
2.2-17	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-51
2.2-18	ป้ายจำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ 8 กม/ชม.	2-51
2.2-19	จุดขนถ่ายหนักบรรทุกทุก	2-51
2.2-20	รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว ติดตั้งระบบ GPS	2-51
2.2-21	จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิง	2-52
2.2-22	บอร์ดเส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	2-52
2.2-23	ป้ายเตือนและอุปกรณ์ป้องกันระงับการเกิดเหตุฉุกเฉินประจำรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	2-52
2.2-24	ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท	2-53
2.2-25	อาคารจัดเก็บของเสียมีหลังคาปิดคลุม	2-54
2.2-26	พื้นที่เก็บเศษโลหะจากการคัดแยกเศษอะลูมิเนียมที่มีหลังคาปิดคลุม	2-54
2.2-27	ถังเหล็กสำหรับรวบรวมขยะมูลฝอย	2-54
2.2-28	ห้องพักพนักงาน	2-54
2.2-29	ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-54
2.2-30	ป้ายแสดงสถิติความปลอดภัย	2-54
2.2-31	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-55
2.2-32	ถังดับเพลิง Class D บริเวณภายในอาคารบดตะกั่ว	2-56
2.2-33	ถังดับเพลิงชนิด CO ₂ บริเวณภายในอาคารบดตะกั่ว	2-56
2.2-34	การติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าสถิต	2-56
2.2-35	ถังดับเพลิง Class D บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	2-56
2.2-36	ถังดับเพลิงชนิด CO ₂ บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	2-56

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-37	ป้ายประกาศถาวร บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS)	2-56
2.2-38	สัญลักษณ์แสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่ง บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS)	2-57
3.2.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.2-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-31
3.2.3-1	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-42
3.2.8-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-78
3.2.9-1	การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-92
3.2.11-1	การตรวจวัดระดับความร้อน	3-111
3.2.16-1	การสำรวจทัศนคติชุมชน	3-122

.....

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.4-1	สรุปชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ของโครงการ	1-6
1.6-1	ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	1-15
1.7-1	ชนิดและปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดภายนอกโครงการ	1-20
1.8-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด	1-24
1.8-2	แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2563	1-30
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563	2-2
3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-17
3.2.1-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-18

สารบัญตาราง (ต่อ)		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-28
3.2.2-2	รายละเอียด ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	3-32
3.2.2-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-33
3.2.2-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-34
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง	3-40
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-43
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-44
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงรบกวน	3-57
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน	3-59
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-60
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-62
3.2.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-65
3.2.5-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-66
3.2.7-1	ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2563	3-74
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	3-75
3.2.8-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-80
3.2.8-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-82
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง ในสถานประกอบการ	3-89
3.2.9-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-94
3.2.9-3	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม	3-94
3.2.9-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-95
3.2.11-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับความร้อน	3-109
3.2.11-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน	3-112
3.2.11-3	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563	3-113
3.2.16-1	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน	3-118
3.2.16-2	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	3-119
3.2.16-3	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ และสถานประกอบการข้างเคียง	3-120

.....

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง เป็นผู้ผลิตอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy) จากประเทศญี่ปุ่น เริ่มดำเนินการหลอมและผลิตอะลูมิเนียมอัลลอย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2557 ทะเบียนโรงงานเลขที่ น. 60-1/2556-นอต. ประเภทโรงงานลำดับที่ 60 และ 106 มีกำลังการผลิต 256 ตันต่อวัน โดยที่ผ่านมาทางโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ดังนี้

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ทส 1009.3/3194 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2559

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งมีการเพิ่มขั้นตอนการอัดก้อนผลิตภัณฑ์ตะกรันอะลูมิเนียม ขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร โดยไม่เพิ่มเติมวัตถุดิบสารเคมี หรือกำลังการผลิต ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ออก 5102.3.1/4217 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ซึ่งมีการก่อสร้างโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม และเพิ่มสารปรุงแต่งในขั้นตอนการอัดก้อนตะกรันอะลูมิเนียม ขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ออก 5102.3.1/3098 ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2562

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะปลายปล่อง ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ทส 1010.3/10102 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2563

ทั้งนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ กำหนดให้ทางโครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวทุก 6 เดือน

โดยโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับการจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน

โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด มีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 รวม 88.4 ตันต่อวัน ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง 22.2 ตันต่อวัน, อะลูมิเนียมเหลว 59.2 ตันต่อวัน และตะกรันอะลูมิเนียม (Dross) ขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร รูปแบบผง 7 ตันต่อวัน และรูปแบบอัดก้อน 0 ตันต่อวัน

1.3 ที่ตั้งโครงการ และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปเรียกว่า “บริษัทฯ”) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ต่อไปเรียกว่า “นิคมฯ”) เลขที่ 7/412 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ขนาดพื้นที่โครงการ 35,220 ตารางเมตร หรือประมาณ 22.01 ไร่ ตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่รอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บริษัท มังกร อลูมิเนียม จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นบริษัท ทีทีอาร์ ไทยรุ่ง จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บริษัท โทโค คิโค ยูเทค (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ฟุคุอิ เบียวระ (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นบริษัท ทรานซีโลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไฮ-เทคพริซิชั่นโมลส์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ยามาตะ สมบูรณ์ จำกัด

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 โดยเลี้ยวเข้าสู่นิคมฯ บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 554 เพื่อเข้าสู่ถนนสายหลักของนิคมฯ ตรงไปประมาณ 6.8 กิโลเมตร จะพบสามแยก จากนั้นเลี้ยวซ้ายและตรงไปประมาณ 1.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายอีกครั้งเป็นระยะทางประมาณ 850 เมตร จะพบบริษัทฯ ตั้งอยู่ทางซ้ายมือ

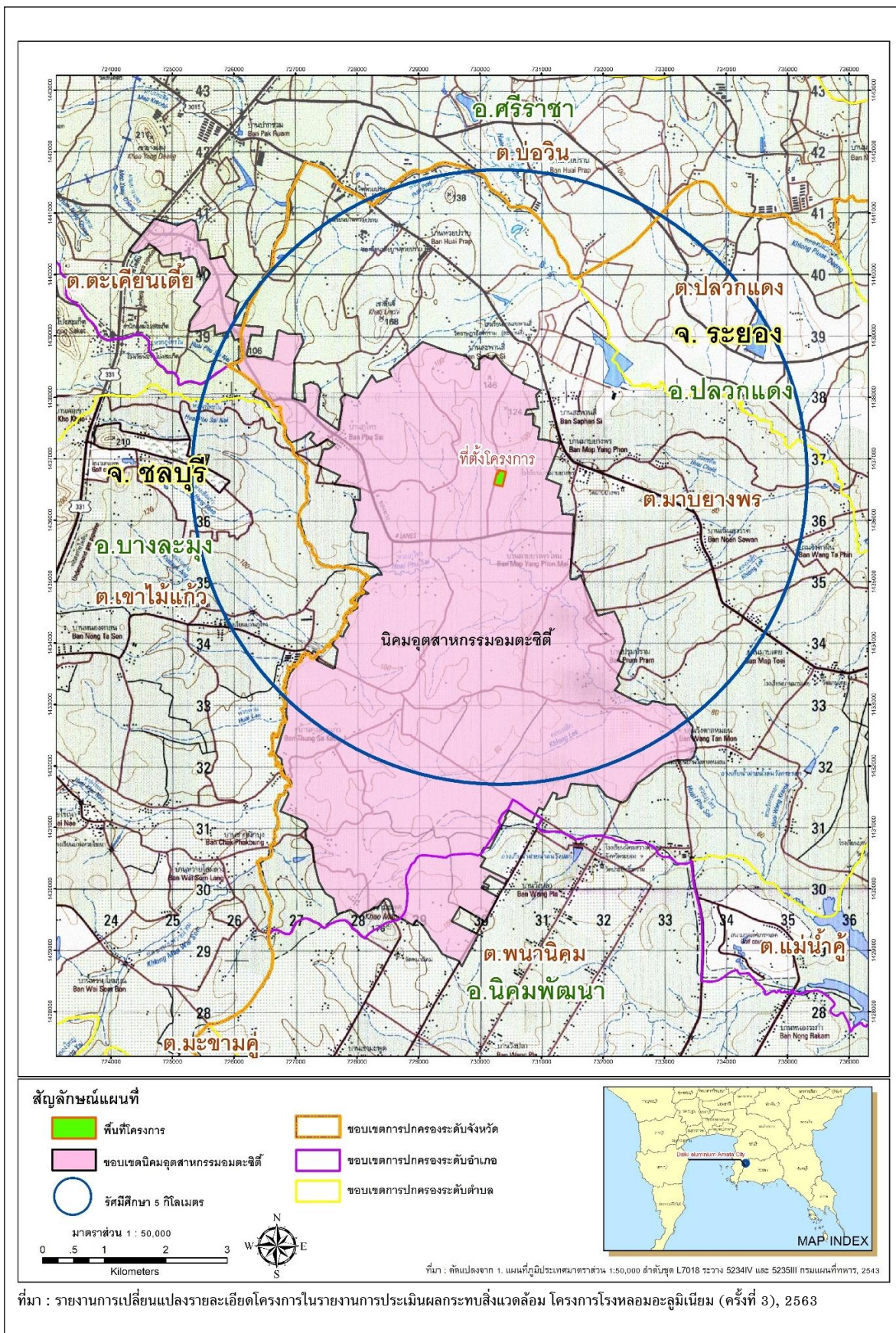
1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

บริษัทฯ มีพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 35,220 ตารางเมตร หรือประมาณ 22.01 ไร่ แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการดังรูปที่ 1.3-2 โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

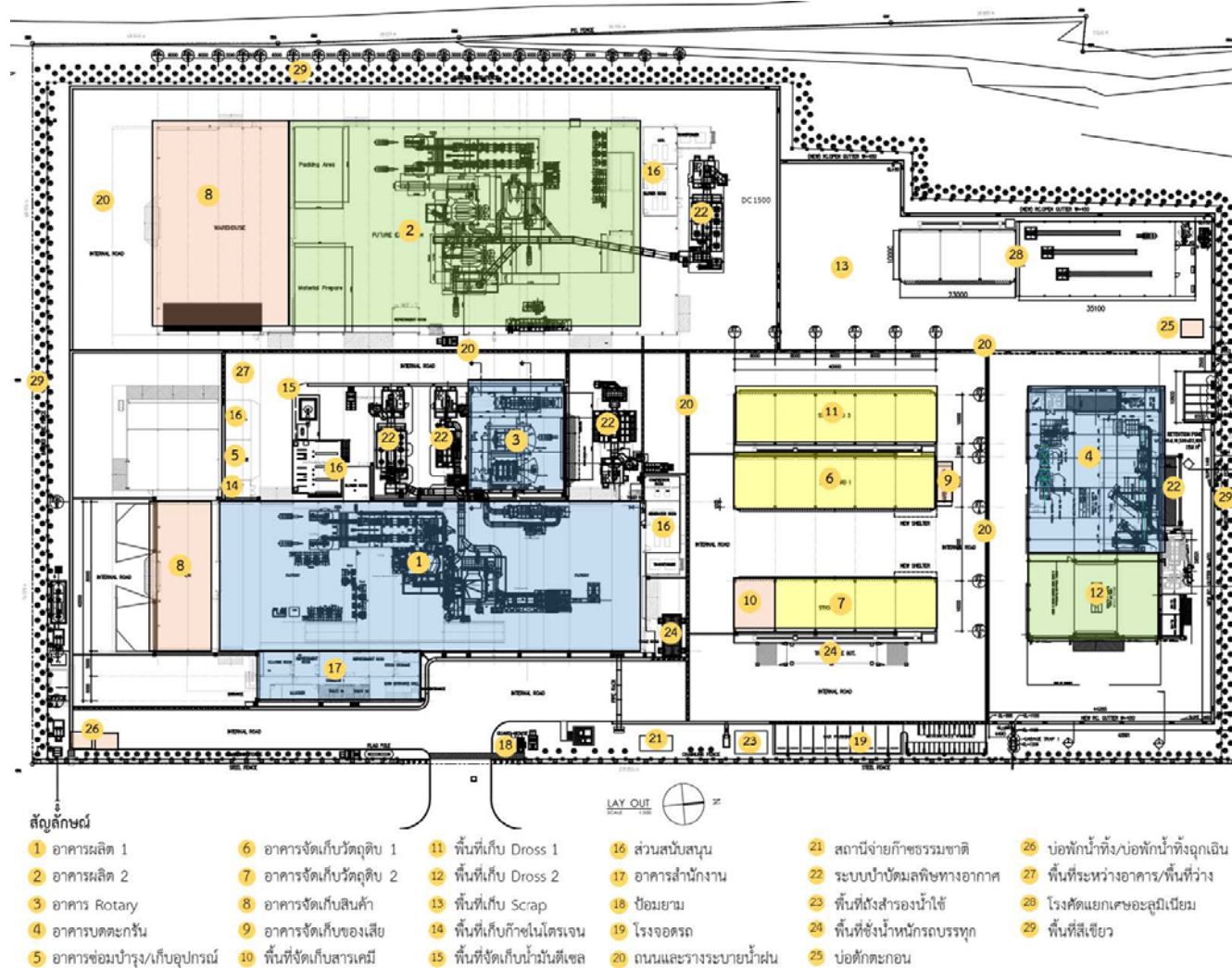
- 1) พื้นที่เพื่อการผลิต ประกอบด้วย อาคารผลิต 1 อาคารผลิต 2 อาคาร Rotary และอาคารบดตะกั่ว
- 2) พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต ได้แก่ อาคารซ่อมบำรุง/เก็บอุปกรณ์ อาคารจัดเก็บวัตถุดิบ 1 อาคารจัดเก็บวัตถุดิบ 2 อาคารจัดเก็บสินค้า อาคารจัดเก็บของเสีย พื้นที่จัดเก็บสารเคมี พื้นที่เก็บ Dross 1 พื้นที่เก็บ Dross 2 พื้นที่เก็บ Scrap พื้นที่เก็บก๊าซไนโตรเจน พื้นที่จัดเก็บน้ำมันดีเซล และส่วนสนับสนุน เช่น ห้อง Compressor room ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า ห้อง Blower พื้นที่ Cooling tower และพื้นที่โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

3) พื้นที่อื่นๆ ได้แก่ อาคารสำนักงาน บ่อหมยม โรงจอดรถ ถนนและรางระบายน้ำฝน สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ พื้นที่ถึงสำรองน้ำใช้ พื้นที่ขังน้ำหนักรถบรรทุก บ่อตกตะกอน บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน พื้นที่รวมประมาณ 4,410.15 ตารางเมตร คิดเป็น 2.75 ไร่ หรือร้อยละ 12.52 ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่ระหว่างอาคารประมาณ 13,499.95 ตารางเมตร คิดเป็น 8.44 ไร่ หรือร้อยละ 38.33 ของพื้นที่ทั้งหมด

4) พื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ และโดยเฉพาะบริเวณแนวกันชน (Buffer Zone) จากแนวเขตรั้วโครงการ พื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 2,170 ตารางเมตร คิดเป็น 1.36 ไร่ หรือร้อยละ 6.16 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยได้ทำการการปลูกไม้ยืนต้น คือ ต้นสนปลูก 3 แถวสลับฟันปลา บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ สำหรับทิศตะวันออกติดต่อกับถนนภายในนิคมฯ ปลูกต้นนนทรี ไม้ดอกไม้ประดับ ประดับป่า และเสลา เพื่อเป็นแนวกันชนและยังมีส่วนช่วยในการป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ



รูปที่ 1.3-1 ที่ตั้งโครงการ



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3), 2563

รูปที่ 1.3-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

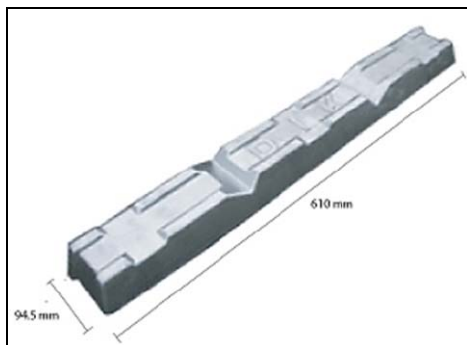
1.4 ผลผลิตขั้นของโครงการ

โครงการประกอบกิจการหล่อหลอมอะลูมิเนียมอัลลอย โดยมีผลิตภัณฑ์ ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต) อะลูมิเนียมเหลว อะลูมิเนียมก้อน และตะกรันอะลูมิเนียม โดยมีกำลังการผลิตรวม 256 ตันต่อวัน แสดงชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ของโครงการดังตารางที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ของโครงการ

ชนิดผลิตภัณฑ์	ปริมาณ ผลิตภัณฑ์ (ตัน/วัน)	การใช้ประโยชน์
1. อะลูมิเนียมอัลลอย		
- อะลูมิเนียมแท่ง	100	วัตถุดิบในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์/ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
- อะลูมิเนียมเหลว	100	วัตถุดิบในเครื่องฉีดอะลูมิเนียม
2. อะลูมิเนียมก้อน	35	วัตถุดิบในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์
3. ตะกรันอะลูมิเนียม ขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร		วัตถุดิบในอุตสาหกรรมหลอมเหล็ก
- รูปแบบผง	11	
- รูปแบบอัดก้อน	10	
รวม	256	-
ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม		
1. เศษอะลูมิเนียม	23	วัตถุดิบในเตาหลอมของโครงการ
2. เศษโลหะอื่นๆ เช่น เหล็ก ทองแดง สแตนเลส สังกะสี เป็นต้น	10.3	เศษเหล็ก และสแตนเลส จำหน่ายต่อเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ สำหรับเศษทองแดงและสังกะสี นำไปเป็นวัตถุดิบปรับปรุงคุณภาพอะลูมิเนียมหลอมเหลวของโครงการ

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3), 2563



อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต)



อะลูมิเนียมเหลว



อะลูมิเนียมก้อน



ตะกั่วอะลูมิเนียมขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร

รูปแบบผง



ตะกั่วอะลูมิเนียมขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร

รูปแบบอัดก้อน



ตัวอย่างเศษอะลูมิเนียมจากการคัดแยก

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3), 2563

รูปที่ 1.4-1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ

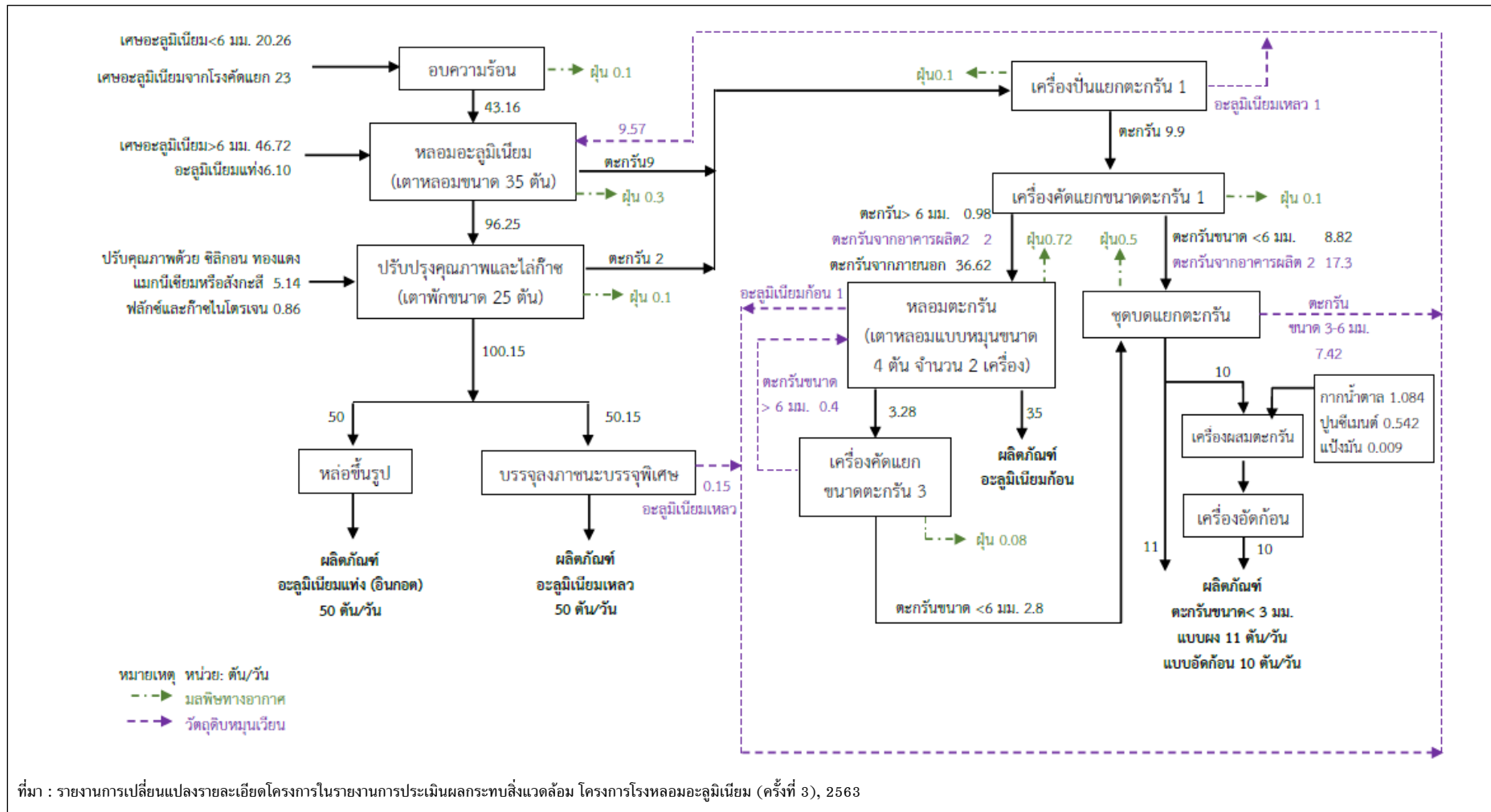
1.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตอะลูมิเนียมของโครงการ แบ่งออกเป็น 6 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การเตรียมวัตถุดิบ การหลอมอะลูมิเนียม การปรับปรุงคุณภาพ การเทอะลูมิเนียมเหลวลงภาชนะ/การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม การป่นคัดแยกตะกั่วอะลูมิเนียม และโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม แสดงผลการผลิตดังรูปที่ 1.5-1 ถึง 1.5-2

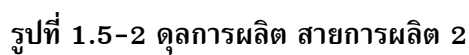
1.5.1 การเตรียมวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักในการผลิต ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง เศษอะลูมิเนียม และขี้กิ้งอะลูมิเนียมจากผู้จำหน่ายโดยตรง นอกจากนี้โครงการยังได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 106 สามารถรับซื้อขี้กิ้งและตะกั่วอะลูมิเนียมกลับมาเป็นวัตถุดิบในการหลอมใหม่ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 105 สามารถรับเศษโลหะที่ผ่านการคัดแยกเบื้องต้นแล้วเข้ามาคัดแยกเศษอะลูมิเนียม เพื่อลดต้นทุนในการใช้อะลูมิเนียมแท่งมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตได้ส่วนหนึ่ง การเตรียมวัตถุดิบหลักเข้าเตาหลอมมีขั้นตอนดังนี้

- 1) อะลูมิเนียมแท่ง จะสามารถนำเข้าเตาหลอมได้โดยตรง เป็นวัตถุดิบในเตาหลอมขี้กิ้งเตาหลอมแบบแนวนอนขนาด 35 และ 50 ตัน (สายการผลิต 1 และ 2)
- 2) เศษอะลูมิเนียม จะถูกนำมาคัดแยกขนาดก่อนนำไปเข้าสู่กระบวนการหลอมโดยตรง ดังนี้
 - เศษอะลูมิเนียมขนาดเล็กกว่า 6 มิลลิเมตร จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการอบ (Pre Heat) ให้ความร้อนเศษอะลูมิเนียมเพื่อลดความชื้นก่อนนำเข้าเตาหลอมขนาด 35 ตัน (สายการผลิต 1)
 - เศษอะลูมิเนียมขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร จะนำเข้าสู่กระบวนการหลอมในเตาหลอมขนาด 35 และ 50 ตัน (สายการผลิต 1 และ 2)
- 3) ขี้กิ้งอะลูมิเนียม ใช้งานในสายการผลิต 2 เท่านั้น โดยจะทำการหลอมขี้กิ้งในเตาหลอมขนาด 45 ตัน ก่อนระบายอะลูมิเนียมเหลวไปยังเตาหลอมขนาด 50 ตัน เพื่อลดระยะเวลาในการหลอมและให้ได้ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่มากขึ้น
- 4) อะลูมิเนียมหมุนเวียนภายในโครงการ จะรวบรวมเข้าสู่เตาหลอมต่างๆ ดังนี้
 - อะลูมิเนียมเหลว จากเครื่องปั่นแยกขนาดตะกั่ว 1-2 และอะลูมิเนียมเหลวที่เหลือจากการเทบรรจุภาชนะบรรจุพิเศษ จะถูกรวบรวมเข้าสู่เตาหลอม ขนาด 35 และ 50 ตัน (สายการผลิต 1 และ 2 ตามลำดับ) ร่วมกับวัตถุดิบหลัก
 - ตะกั่วอะลูมิเนียม ตะกั่วขนาด 3-6 มิลลิเมตร จากชุดบดแยกตะกั่ว จะนำกลับมาเป็นวัตถุดิบในเตาหลอม ขนาด 35 ตัน (สายการผลิต 1) เท่านั้น
 - อะลูมิเนียมก้อน จากเตาหลอมแบบหมุน ประมาณ 1 ตัน/วัน จะนำกลับมาเป็นวัตถุดิบในเตาหลอม ขนาด 35 ตัน (สายการผลิต 1) เท่านั้น
 - เศษอะลูมิเนียม จากโรงคัดแยกจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการอบความร้อน (Pre-Heat) เพื่อลดความชื้นรวมทั้งช่วยประหยัดเชื้อเพลิงในการหลอมของเตาหลอม ขนาด 35 ตัน ได้ส่วนหนึ่งก่อนนำเข้าเตาหลอมในสายการผลิต 1 เท่านั้น



รูปที่ 1.5-1 ดุลการผลิต สายการผลิต 1



1.5.2 การหลอมอะลูมิเนียม

1) การหลอมด้วยเตาหลอมแนวนอน (Open-well furnace)

วัตถุดิบในการหลอมที่ถูกจัดเตรียมบริเวณพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง เศษอะลูมิเนียม และขี้กึ่งอะลูมิเนียมที่ถูกจัดเตรียมบริเวณพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ และถูกเคลื่อนย้ายมายังเตาหลอมโดยรถยกแบบงา หมุนด้วยระบบไฮดรอลิก เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการสัมผัสอะลูมิเนียมหลอมเหลว พร้อมกันนี้ได้กำหนดให้พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ชุดและรองเท้าป้องกันความร้อน ถุงมือหนัง หน้ากากครอบเต็มใบหน้า และหน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดมีชั้นถ่านกัมมันต์ ในการหลอมจะใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง ควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ประมาณ 720-800 องศาเซลเซียส อะลูมิเนียมจะถูกหลอมละลายกลายเป็นอะลูมิเนียมเหลว หลังจากนั้นจะถูกส่งไปเตาอุ่นน้ำอะลูมิเนียม (Holding Furnace) เพื่อเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซต่อไป

สำหรับการหลอมขี้กึ่งอะลูมิเนียมจะทำการหลอมในเตาหลอมขี้กึ่งขนาด 45 ตัน ในสายการผลิต 2 ควบคุมอุณหภูมิในการหลอม ประมาณ 730-780 องศาเซลเซียส ขั้นตอนการหลอม จะทำการใส่อะลูมิเนียมแท่งในเตาหลอมก่อนเมื่ออะลูมิเนียมแท่งหลอมละลายแล้วจึงเติมขี้กึ่งลงไป เพื่อให้ เกิดการ Recovery เศษอะลูมิเนียมได้มากที่สุด ลดการสูญเสีย yield จากการหลอมในเตาหลอมแนวนอน โดยตรง นอกจากนี้ การติดตั้งเตาหลอมขี้กึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการหลอมของเตาหลอมขนาด 50 ตัน ลงได้ส่วนหนึ่ง ในขั้นตอนการเทอะลูมิเนียมเหลวมายังเตาหลอมขนาด 50 ตัน ในสายการผลิต 2 จะทำการเท ประมาณร้อยละ 44 หรือ 20 ตัน/การหลอม 1 รอบ เพื่อประหยัดพลังงานโดยยังคงใช้ความร้อนจาก อะลูมิเนียมเหลวในเตาที่เหลืออยู่ประมาณร้อยละ 56 หรือ 25 ตัน สำหรับการหลอมในรอบถัดไป

2) การหลอมด้วยเตาหลอมแบบหมุน (Rotary furnace)

วัตถุดิบที่ใช้ในการหลอมในเตาหลอมแบบหมุน (Rotary) คือ ตะกรันอะลูมิเนียม ทั้งจากการหมุนเวียนภายในโครงการและการรับซื้อจากลูกค้าภายนอกโครงการ ตะกรันจะถูกจัดเตรียมในกระเบ ซาร์จและใช้รถยกแบบงาหมุนด้วยระบบไฮดรอลิกส่งวัตถุดิบเข้าสู่เตาหลอม ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็น เชื้อเพลิงควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 730-800 องศาเซลเซียส เมื่อตะกรันอะลูมิเนียมถูกหลอม ละลายกลายเป็นของเหลวแล้วจะทำการตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีด้วยเครื่อง Spectrometer บันทึก ข้อมูลการผลิตและทำการเทหล่อลงในแบบหล่อ (Mold) โดยไม่ต้องทำการปรับปรุงคุณภาพหรือเติมฟลักซ์ แต่อย่างใด หลังจากนั้นจึงปล่อยให้อะลูมิเนียมในแบบหล่อเย็นตัวตามธรรมชาติแล้วจึงทำการถอดออกจาก แบบได้เป็นผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมก้อน (Aluminium Souw) ประมาณ 36 ตัน/วัน จัดเก็บในอาคารจัดเก็บ สินค้า (หมุนเวียนใช้ในโครงการ 1 ตัน/วัน และส่งจำหน่าย 35 ตัน/วัน)

การหลอมตะกรันอะลูมิเนียมในเตา Rotary ของโครงการ จะมีของแข็งที่ไม่หลอมละลาย ในเตาหลอม ประมาณร้อยละ 8.2 ของปริมาณวัตถุดิบหรือ 3.28 ตัน/วัน ซึ่งของแข็งที่ไม่ละลายดังกล่าวจะมี ลักษณะเป็นตะกรันอะลูมิเนียมในเตาหลอมมีองค์ประกอบหลัก คือ อะลูมินา (Al_2O_3) จุดหลอมเหลว ประมาณ 2,054 องศาเซลเซียส ของแข็งส่วนนี้จะถูกกวาดออกจากเตาหลอมหลังจากการเทอะลูมิเนียมเหลว ออกจากเตา Rotary และนำเข้าสู่อุปกรณ์คัดแยกขนาดตะกรัน 3 ของแข็งส่วนนี้ประมาณร้อยละ 12 หรือ 0.4 ตัน/วัน จะหมุนเวียนกลับไปหลอมในเตา Rotary อีกครั้ง และประมาณร้อยละ 85 หรือ 2.8 ตัน จะส่งไปยัง อาคารบดตะกรัน เพื่อทำการบดแยกตะกรันต่อไป

1.5.3 การปรับปรุงคุณภาพ

การปรับปรุงคุณภาพอะลูมิเนียมเหลวจะกล่าวถึงการหลอมอะลูมิเนียมในเตาหลอมแนวนอนเท่านั้นเนื่องจากเตาหลอมแบบหมุนจะไม่มีเครื่องวัดอุณหภูมิเพื่อปรับปรุงคุณภาพเพิ่มเติม

อะลูมิเนียมที่หลอมเหลวจากเตาหลอมแนวนอนจะถูกส่งไปปรับคุณภาพในเตาอุ่นอะลูมิเนียม (Holding Furnace) ด้วยระบบรางลำเลียง ทำการตรวจสอบคุณภาพอะลูมิเนียมเหลวด้วยเครื่องสเปกโตรมิเตอร์ (Spectrometer) หากมีสัดส่วนผสมไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด จะทำการปรับปรุงคุณภาพอะลูมิเนียมเหลวด้วยการเติมสารปรุงแต่ง เช่น ซิลิคอน ทองแดง แมกนีเซียม หรือสังกะสี ควบคุมอุณหภูมิประมาณ 690-750 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจะทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนโดยการเติมฟลักซ์ (Flux) และก๊าซไนโตรเจน (N_2) เพื่อให้สิ่งเจือปนต่างๆ หรืออะลูมิเนียมออกไซด์ที่ปะปนกับอะลูมิเนียมเหลวลอยตัวขึ้นสู่ผิวหน้าของอะลูมิเนียมเหลว สิ่งเจือปนดังกล่าว เรียกว่า ตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) หลังจากนั้นจะทำการกวาดตะกรันอะลูมิเนียมมาใส่ในภาชนะเหล็ก (มีฝาปิด) เพื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการปั่นแยกตะกรันและคัดแยกขนาดตะกรันอะลูมิเนียมในอาคารบดตะกรันต่อไป ส่วนน้ำอะลูมิเนียมที่ผ่านการไล่ก๊าซแล้วจะส่งเข้าสู่กระบวนการหล่อขึ้นรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต) และเทใส่ภาชนะบรรจุพิเศษเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมเหลว ในสัดส่วนเท่ากัน ประมาณ 100 ตัน/วัน

1.5.4 การเทอะลูมิเนียมเหลวลงภาชนะ/การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม

ขั้นตอนการเทอะลูมิเนียมเหลวลงภาชนะ/การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม ดังนี้

(1) การหล่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต)

การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต) จากอะลูมิเนียมเหลวในเตาอุ่น ควบคุมอุณหภูมิในช่วง 690-710 องศาเซลเซียส เริ่มต้นด้วยการอุ่นร่างแม่พิมพ์ด้วยเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) อะลูมิเนียมเหลวที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซแล้วจะถูกส่งมาทำการหล่อขึ้นด้วยรูปด้วยระบบรางลำเลียง ลงสู่แบบหล่อ (Mold) ด้วยระบบอัตโนมัติ หลังจากนั้นจะทำการระบายความร้อนโดยการหล่อลงในแบบหล่อ เพื่อช่วยอะลูมิเนียมแข็งตัวอย่างรวดเร็ว อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต) ที่แข็งตัวแล้วจะถูกตรวจสอบคุณภาพด้วยสายตา หากพบว่ามีคุณลักษณะไม่เป็นไปตามกำหนดจะนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอมใหม่ สำหรับอะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต) ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะถูกรวบรวมเป็นชั้น (Stacking) มัดรวมเก็บไว้รอการจัดเก็บสินค้า (Ware House) เพื่อรอส่งจำหน่ายไปยังผู้รับซื้อต่อไป

(2) การเทใส่ภาชนะบรรจุพิเศษ ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมเหลว

การเทอะลูมิเนียมเหลวใส่ภาชนะบรรจุพิเศษ (Pot) พร้อมขนส่งจากอะลูมิเนียมเหลวในเตาอุ่น ควบคุมอุณหภูมิในช่วง 700-750 องศาเซลเซียส เริ่มต้นจากการอุ่นภาชนะบรรจุพิเศษ ด้วยเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ที่อุณหภูมิประมาณ 560-600 องศาเซลเซียส จากนั้นซึ่งน้ำหนักและติดตั้งที่ฐานวางบริเวณพื้นที่บรรจุอะลูมิเนียมเหลว อะลูมิเนียมเหลวที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซแล้วจะทำการเทลงภาชนะด้วยระบบท่อหรือรางเทแบบอัตโนมัติ ก่อนทำการปิดฝาภาชนะพนักงานจะทำการตรวจสอบการบรรจุและทำการตักอะลูมิเนียมออกไซด์ที่อยู่บริเวณผิวหน้าออกอีกครั้ง โดยใช้กระบวยเหล็ก อะลูมิเนียมออกไซด์ที่ได้จะใส่ในกระบะเหล็กหนา 6 มิลลิเมตร ความจุประมาณ 0.23 ลูกบาศก์เมตร จัดวางไว้บริเวณพื้นที่บรรจุอะลูมิเนียมเหลว เพื่อนำกลับไปหลอมใหม่ในเตาหลอมแนวนอน จากนั้นทำการปิดล็อคฝาภาชนะบรรจุอะลูมิเนียมเหลวให้แน่นด้วยสกรู นำไปแช่น้ำหนัก และทำการอุ่นภาชนะบรรจุอีกครั้งด้วยเครื่องให้ความร้อนแบบไฟฟ้า เพื่อควบคุมอุณหภูมิอะลูมิเนียมเหลวยังปลายทาง (ลูกค้า) ให้มีค่าไม่น้อยกว่า 700 องศาเซลเซียส

1.5.5 การป้อนคัดแยกตะกรันอะลูมิเนียม

ตะกรันจากการหลอมอะลูมิเนียมจากเตาหลอมแนวนอนและเตาอุ้นจะนำไปป้อนและคัดแยกขนาดจากทั้ง 2 สายการผลิต หลังจากนั้นจะส่งไปยังชุดบดตะกรัน และเตาหลอมแบบหมุนเพื่อดำเนินการจัดการร่วมกัน ดังนี้

สายการผลิตที่ 1 (อาคารผลิต 1) ปริมาณตะกรันอะลูมิเนียมจากเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน เตาอุ้นขนาด 25 ตัน ประมาณ 11 ตัน/วัน จะรวบรวมเข้าสู่เครื่องป้อนแยกตะกรัน 1 (Metal Recovery) Machine 1: MRM1) ด้วยรดยก เพื่อแยกอะลูมิเนียมเหลวในตะกรัน ประมาณ 1 ตัน/วัน นำกลับไปหลอมใหม่ในเตาหลอมขนาด 35 ตัน สำหรับตะกรันอะลูมิเนียมส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปคัดขนาดด้วยเครื่องคัดแยก ขนาดตะกรัน 1 (Skim Cooler 1) โดยใช้หลักการแยกขนาดตะกรันอะลูมิเนียมด้วยความแตกต่างของขนาดตะกรัน ทำให้ได้ตะกรันอะลูมิเนียมแยกออกมาเป็นสองส่วน คือ ขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร รอส่งเข้าสู่เตาหลอมแบบหมุน และขนาดเล็กกว่า 6 มิลลิเมตร รอส่งเข้าสู่ชุดบดแยกตะกรันต่อไป

สายการผลิตที่ 2 (อาคารผลิต 2) ปริมาณตะกรันอะลูมิเนียมจากเตาหลอมแนวนอนขนาด และเตาอุ้น ขนาด 50 ตัน ประมาณ 17.7 ตัน/วัน จะรวบรวมเข้าสู่เครื่องป้อนแยกตะกรัน 2 (Metal Recovery Machine 1: MRM2) ด้วยรดยก เพื่อแยกอะลูมิเนียมส่วนเหลวที่ปนในตะกรัน ประมาณ 2 ตัน/วัน นำกลับไปหลอมใหม่ในเตาหลอมขนาด 50 ตัน สำหรับตะกรันอะลูมิเนียมส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปคัดขนาดด้วยเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 (Skim Cooler 2) โดยใช้หลักการแยกขนาดตะกรันอะลูมิเนียมด้วยความแตกต่างของขนาดตะกรัน ทำให้ได้ตะกรันอะลูมิเนียมแยกออกมาเป็นสองส่วน คือ ขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร รอส่งเข้าสู่เตาหลอมแบบหมุน และขนาดเล็กกว่า 6 มิลลิเมตร รอส่งเข้าสู่ชุดบดแยกตะกรันต่อไป

- ตะกรันอะลูมิเนียมขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร จากสายการผลิต 1 ประมาณ 0.98 ตัน/วัน และจากสายการผลิต 2 ประมาณ 2 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งไปหลอมใหม่ยังเตาหลอมแบบหมุนอาคาร Rotary ร่วมกับการรับซื้อตะกรันอะลูมิเนียมจากภายนอกโครงการ ประมาณ 36.62 ตัน/วัน เตาหลอมแบบหมุนจะทำการหลอมตะกรันอะลูมิเนียมเป็นอะลูมิเนียมก้อน ประมาณ 35 ตัน/วัน และจะมีปริมาณตะกรันที่เกิดจากเตาหลอมแบบหมุนประมาณ 3.28 ตัน/วัน จะทำการคัดแยกขนาดที่เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 ในอาคาร Rotary ทำให้ได้ตะกรันออกมา 2 ขนาด คือ ตะกรันขนาดเล็กกว่า 6 มิลลิเมตร ประมาณ 2.8 ตัน/วัน จะส่งไปยังชุดบดแยกตะกรันที่อาคารบดตะกรัน สำหรับตะกรันที่มีขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร ประมาณ 0.4 ตัน/วัน ส่งกลับไปหลอมใหม่ในเตาหลอมแบบหมุนต่อไป

- ตะกรันอะลูมิเนียมขนาดเล็กกว่า 6 มิลลิเมตร จากสายการผลิต 1 ประมาณ 8.82 ตัน/วัน และจากสายการผลิต 2 ประมาณ 17.3 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งไปยังชุดบดแยกตะกรันในอาคารบดตะกรัน ร่วมกับตะกรันขนาดเล็กกว่า 6 มิลลิเมตร จากเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 ในอาคาร Rotary ประมาณ 2.8 ตัน/วัน จะถูกรวบรวมไปทำการบดด้วยชุดบดแยกตะกรัน ประกอบด้วย ขั้นตอนการโม้ตะกรันอะลูมิเนียมด้วยเครื่องมือ (Skimming Tornomel Machine) ระบบปิด จากนั้นจะทำการบดด้วยเครื่องบดระบบปิด (Ball Mill Machine) และทำการแยกขนาดตะกรันด้วยเครื่องสั่น (Vibration Machine) ตะกรันอะลูมิเนียมจะถูกคัดแยกขนาดด้วยความแตกต่างของขนาดตะกรัน แบ่งเป็นตะกรันขนาดใหญ่กว่า 3 มิลลิเมตร ประมาณ 7.42 ตัน/วัน ทำการคัดแยกเหล็กที่อาจติดมากับตะกรันอะลูมิเนียมก่อนส่งกลับไปเป็นวัตถุดิบในเตาหลอมขนาด 35 ตัน ในสายการผลิต 1

- ตะกรันขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตรส่งจำหน่ายในรูปผงประมาณ 11 ตัน/วัน ส่วนที่เหลือ 10 ตัน/วัน จะลำเลียงไปยังเครื่องผสมตะกรันและเครื่องอัดก้อนด้วยระบบไฮดรอลิก ในอาคารบดตะกรันโดยติดตั้งเครื่องจักรที่ท้ายสายพานลำเลียงระบบปิดในการลำเลียงสารปรงแต่ง ได้แก่ กากน้ำตาล 1.084 ตัน/วัน ปูนซีเมนต์ 0.542 ตัน/วัน และแยมัน 9 กิโลกรัม/วัน เพื่อให้ตะกรันรวมตันเป็นก้อนไม่แตกหักในระหว่างการผลิตหรือการขนส่งตะกรันไปยังลูกค้า ตะกรันและสารปรงแต่งจะถูกลำเลียงโดยสายพานระบบปิดโดยใช้เครื่องควบคุมสัดส่วนผสมตามที่โรงงานกำหนดแล้วทำการผสมรวมกับตะกรันในถังกวน เมื่อผสมเป็นเนื้อเดียวกันแล้วจะส่งเข้าสู่เครื่องอัดก้อนด้วยระบบไฮดรอลิก ตะกรันอะลูมิเนียมที่อัดก้อนแล้วจะรวบรวมในถุง Big Bag ขนาด 1 ตัน เพื่อรอจำหน่ายให้กลุ่มอุตสาหกรรมหลอมเหล็กต่อไป

1.5.6 การคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียมขนาด 700 ตารางเมตร อยู่ภายในพื้นที่เก็บเศษอะลูมิเนียม ประเภทการประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 105 โดยโครงการสามารถรับซื้อเศษอะลูมิเนียมที่มีโลหะอื่นผสมจากกลุ่มลูกค้าและตัวแทนผู้จำหน่าย เพื่อทำการคัดแยกโลหะอื่นที่ไม่ใช่อะลูมิเนียม เช่น เหล็ก ทองแดง สแตนเลส สังกะสี เป็นต้น ออกจากเศษอะลูมิเนียม เศษอะลูมิเนียมที่คัดแยกได้จะนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการหลอมอะลูมิเนียมในสายการผลิตที่ 1 เพื่อทดแทนวัตถุดิบ ได้แก่ เศษอะลูมิเนียมขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร และอะลูมิเนียมแท่ง ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีราคาสูงและยังเป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้อย่างสูงสุด ได้แก่ ทดแทนวัตถุดิบเศษอะลูมิเนียมใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร ประมาณ 17 ตัน/วัน และทดแทนอะลูมิเนียมแท่ง ประมาณ 6 ตัน/วัน

ขั้นตอนการคัดแยกเศษอะลูมิเนียมเริ่มจากการนำโลหะผสมประมาณ 33.3 ตัน/วัน หรือ 12,154.5 ตัน/ปี ที่รับซื้อมาจากลูกค้าหรือตัวแทนผู้จำหน่ายจะเป็นเศษอะลูมิเนียมที่ไม่มีน้ำมัน หรือปนเปื้อนอื่น ๆ ปนเปื้อนมา ซึ่งในขั้นตอนการตรวจรับเศษอะลูมิเนียมผสมจะมีพนักงานทำหน้าที่ในการตรวจรับจากการขนส่งก่อนอนุญาตให้เข้ามาจัดเก็บภายในโรงงาน หากตรวจพบการปนเปื้อนของน้ำมัน หรือสารเจือปนอื่น ๆ จะไม่รับเศษอะลูมิเนียมผสมเข้ามาทำการคัดแยกภายในโรงงาน เศษอะลูมิเนียมผสมที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะนำมาจัดเก็บในถังเหล็กขนาด 1.6 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ขนาดพื้นที่ 140 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บเศษอะลูมิเนียมผสมได้ประมาณ 140 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 เดือน ในขั้นตอนการคัดแยกเศษอะลูมิเนียมจะทำการยกถังเหล็กเก็บอะลูมิเนียมผสมโดยรอกและนำมาเทลงใน Hopper รับวัตถุดิบ เพื่อลำเลียงในสายพาน ทำการคัดแยกเศษเหล็กโดยใช้แม่เหล็ก และคัดแยกทองแดง สแตนเลส หรือสังกะสีที่ปะปนมากับเศษอะลูมิเนียมโดยพนักงานคัดแยกที่มีความชำนาญ พนักงานจะนั่งคัดแยกบริเวณสายพานลำเลียงทั้งสองด้าน เพื่อนำเศษโลหะอื่นที่ไม่ใช่เศษอะลูมิเนียมออกจากสายพานลำเลียง เศษอะลูมิเนียมที่ผ่านการคัดแยกประมาณ 23 ตัน/วัน จะถูกจัดเก็บในถังเหล็กขนาด 16 ลูกบาศก์เมตรและส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอมภายในสายการผลิต 1 ทั้งหมดในการใช้งานเป็นวัตถุดิบในการหลอมจะทำการอบความร้อนเศษอะลูมิเนียมที่คัดแยกนี้ก่อนส่งเข้าเตาหลอมเพื่อลดความชื้นรวมทั้งช่วยประหยัดเชื้อเพลิงในการหลอมในเตาหลอม สำหรับเศษเหล็ก ทองแดง สแตนเลส หรือสังกะสี รวมประมาณ 10.3 ตัน/วัน จะถูกจัดเก็บแบบแยกประเภทในถังเหล็กขนาด 1.6 ลูกบาศก์เมตร จัดวางในพื้นที่จัดเก็บโลหะอื่น ๆ ภายในโรงคัดแยก ขนาดพื้นที่ 70 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 85 ตัน ซึ่งสำรองการกักเก็บได้ประมาณ 8 วันโดยเศษเหล็ก และสแตนเลส จะจำหน่ายต่อเพื่อนำไปหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ กรณีคัดแยกเศษทองแดงหรือสังกะสีได้นำมาทดแทนวัตถุดิบที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพที่โครงการต้องซื้อมาจากภายนอก

เนื่องจากสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงลักษณะสมบัติของอะลูมิเนียมหลอมเหลวได้ แต่ทั้งนี้คาดว่าจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มีมูลค่าส่วนใหญ่จะถูกคัดแยกจากผู้จำหน่ายก่อนส่งมาถึงโรงงาน

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย การใช้เชื้อเพลิง ไฟฟ้า และการใช้น้ำ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ระบบสาธารณูปโภค	แหล่งที่มา
1. ก๊าซธรรมชาติ (NG)	บริษัท อมตะจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
2. น้ำมันดีเซล	ปตท.
3. ไฟฟ้า	กฟผ. ปลวกแดง
4. น้ำใช้	บริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด

ที่มา : บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด, 2563

1) เชื้อเพลิง

- ก๊าซธรรมชาติ (NG)

โครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิงในเตาหลอมอะลูมิเนียม โดยรับมาจากระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด เชื่อมต่อท่อสายประธานมายังสถานีตรวจวัดปริมาตรและความดันก๊าซธรรมชาติบริเวณด้านหน้าโครงการแล้วจึงเชื่อมเข้าระบบท่อก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ไปยังจุดที่ใช้งาน (เตาหลอม) แรงดันใช้งานภายในโครงการอยู่ระหว่าง 2.5-5 บาร์

- น้ำมันดีเซล

น้ำมันดีเซลจะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของรถโฟล์คลิฟท์ (Forklift) แหล่งที่มาของน้ำมันดีเซลจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขนส่งเข้าสู่โรงงานโดยบรรทุกขนส่งน้ำมัน จัดเก็บน้ำมันดีเซลในพื้นที่จัดเก็บน้ำมันดีเซล และมีคันคอนกรีตล้อมรอบพร้อมทั้งจัดทำรั้วโปร่งล้อมรอบ หากเกิดการรั่วไหลหรือหกหล่นคันคอนกรีตสามารถรองรับน้ำมันที่รั่วไหลได้ทั้งหมด สำหรับระบบความปลอดภัยของถังเก็บน้ำมันประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 2 ถัง และวัสดุดูดซับน้ำมันสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด

2) ไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการรับมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอปลวกแดง ส่งกระแสไฟฟ้าผ่านสายส่งขนาด 22 กิโลโวลต์ เข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการ มีระบบหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,250 กิโลโวลต์ จำนวน 1 ชุด

3) การใช้น้ำ

- ปริมาณการใช้น้ำ

การใช้น้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำรดต้นไม้

- แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำประปาจากบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตส่งจ่ายน้ำประปาและดูแลระบบประปาให้กับผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง น้ำประปาจากบริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด จะถูกส่งมายังโครงการโดยระบบท่อประปาไปยังถังเก็บน้ำ และยังมีถังเก็บน้ำจากระบบผลิตน้ำอุ่น ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการได้ไม่น้อยกว่า 5 วัน

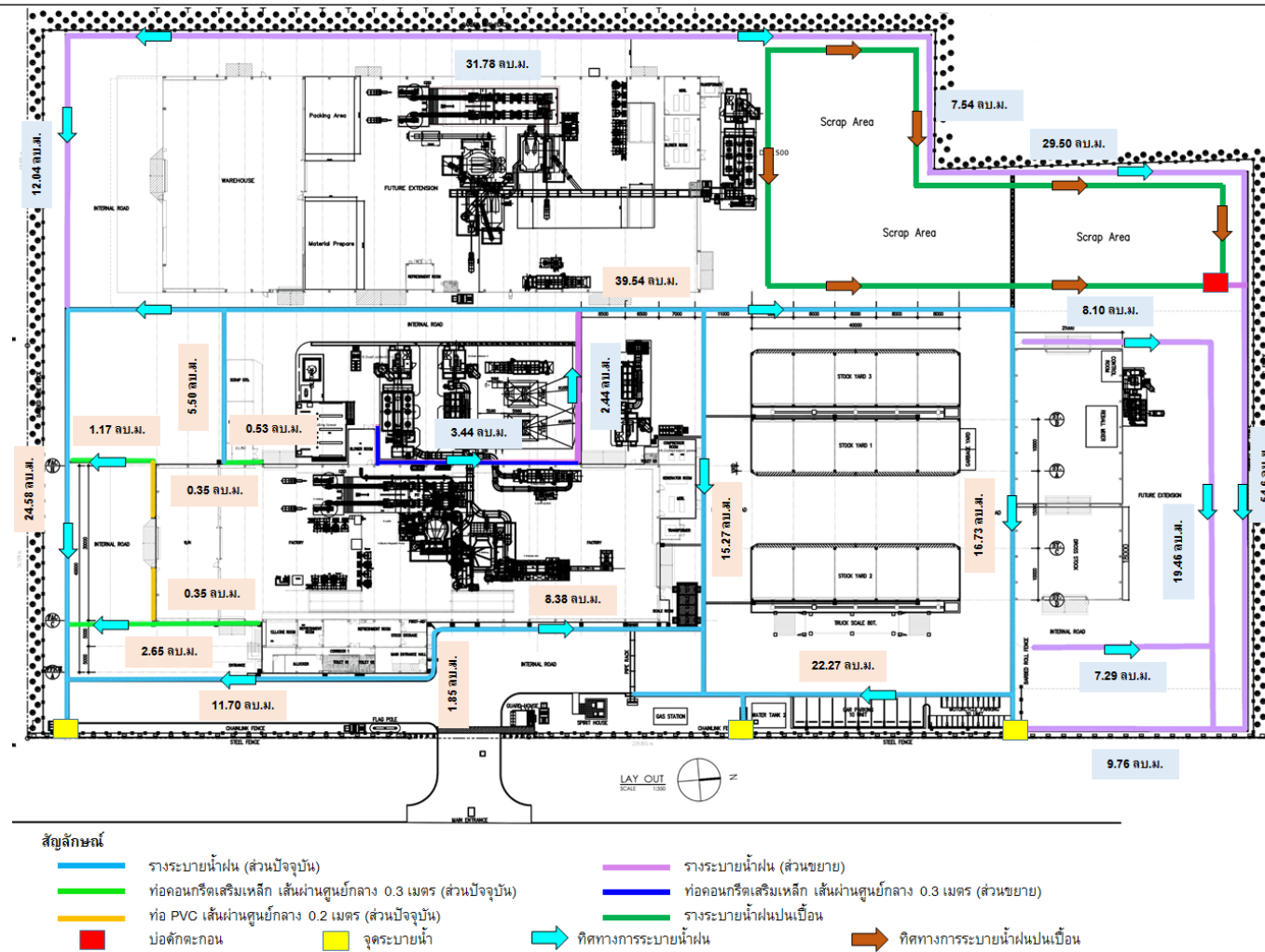
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

น้ำประปาจากบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ส่วนใหญ่สามารถนำไปใช้ได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติม ยกเว้นน้ำหล่อเย็นอะลูมิเนียมแท่งจะต้องผ่านระบบ Softener เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้งาน น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจะถูกส่งไปยังถังเก็บน้ำ หลังจากนั้นจะถูกส่งไปยังจุดที่ใช้งานโดยเครื่องปั้มน้ำ

4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การจัดการด้านระบบรวบรวมน้ำของโครงการเป็นท่อรวบรวมน้ำฝนแยกท่อรวบรวมน้ำเสีย โดยกำหนดให้น้ำในท่อไหลตามแรงโน้มถ่วง (Gravity) การระบายน้ำของโครงการ คือ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่รางคอนกรีต ซึ่งวางขนานไปตามแนวนนและอาคารต่าง ๆ เชื่อมต่อไปยังระบบรวบรวมน้ำฝนของโครงการ และบ่อนักน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ แสดงทิศทางการระบายน้ำฝนของโครงการดังรูปที่ 1.6-1 และทิศทางการไหลของน้ำฝนไปยังบ่อนักน้ำฝนของนิคมฯ ดังรูปที่ 1.6-2

1-1-1



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ฉบับสมบูรณ์, 2559

รูปที่ 1.6-1 ทิศทางการระบายน้ำฝนของโครงการ



รูปที่ 1.6-2 ทิศทางการไหลของน้ำฝนไปยังบ่อหน่วงน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

1.7 มลพิษและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง กากของเสีย และมลพิษทางน้ำ มีแหล่งกำเนิดและการจัดการมลพิษ ดังนี้

1) มลพิษทางอากาศและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเกิดจากขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียมด้วยเตาหลอมแบบแนวนอน เตาหลอมแบบหมุน การอบเศษอะลูมิเนียม เตาอุ่นอะลูมิเนียมเหลว การปั่น/คัดแยกและบดตะกั่วอะลูมิเนียม ซึ่งมีการใช้ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบไซโคลนหรือแฮมเบอร์เกอร์ต่ออนุกรมกับถุงกรอง (Cyclone และ Bag filter) และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag filter)

2) เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลภาวะทางเสียงที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการหลอม และการหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม ซึ่งโครงการจัดให้มีการจัดการด้านเสียงเพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน โรงงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้

2.1) ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยหลักการด้านวิศวกรรม เพื่อเป็นการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยได้เลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ ที่จะนำเข้ามาติดตั้งในโรงงานให้มีค่าระดับเสียงน้อยที่สุด (ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ) พร้อมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่น้อยที่สุด

2.2) การจัดการที่ผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ การกำหนดข้อบังคับในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หากพบว่ากิจกรรมการผลิตส่งผลกระทบต่อเสียงโดยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบต่อเสียงด้วยวิธีทางด้านวิศวกรรม หรือบริหารจัดการทางผ่านของเสียง โครงการจึงได้กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนเข้าสู่พื้นที่อาคารผลิต ได้แก่ การสวมใส่ที่อุดหู นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมและจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และให้พนักงานตระหนักถึงผลกระทบจากการทำงาน อันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้เน้นถึงอันตรายต่อการทำงานในพื้นที่แหล่งกำเนิดเสียงดังที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยินเป็นสำคัญ และยังสามารถลดผลกระทบต่อการใช้พื้นที่อันตรายต่อสุขภาพอีกด้วย

2.3) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงดังภายในโรงงาน ดังนี้

- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่เป็แหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างชัดเจน

- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ภายหลังพัฒนาโครงการ เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อเสียงในพื้นที่โครงการ

- ดำเนินกิจกรรมการผลิตภายในอาคารและควบคุมมิให้ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ หากพบว่ามีค่าระดับเสียงสูงเกินกว่าที่กำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขทันที

- ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดัง

3) การจัดการของเสีย

3.1) พื้นที่จัดเก็บของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการต่างๆ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังอาคารจัดเก็บของเสีย และพื้นที่เก็บเศษโลหะเป็นอาคารปิด 3 ด้าน มีหลังคาปกคลุม และพื้นเป็นคอนกรีต

3.2) การจัดการของเสีย

การจัดการขยะจากพนักงานและของเสียจากกิจกรรมการผลิตที่เป็นวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลไม่ใช่แล้วของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพนักงาน และของเสียอุตสาหกรรม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.7-1

ตารางที่ 1.7-1 ชนิดและปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดภายนอกโครงการ

ประเภท	การจัดการ
1. ขยะจากพนักงาน - ขยะมูลฝอยทั่วไป	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสียและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นต์ สยาม จำกัด รับไปคัดแยกและฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล
- ขยะอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ
2. ของเสียจากการผลิต 2.1 ของเสียอันตราย - ถูมือ/ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) รับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม
- น้ำมันใช้แล้ว	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) รับไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงผสม
- ฝุ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย
2.2 ของเสียไม่อันตราย - เศษเหล็กจากการซ่อมบำรุง และ ส่วนสนับสนุนการผลิต	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อิตาเกา โยโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต
- โลหะอื่นๆ จากโรงคัดแยก เช่น เหล็ก และสแตนเลส เป็นต้น (ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงคัด แยกเศษอะลูมิเนียม)	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในพื้นที่เก็บเก็บของเสียในโรงคัดแยกขนาด 70 ตร.ม. และจำหน่ายให้บริษัทที่รับซื้อ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เช่น บริษัท อิตาเกา โยโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด รับไปคัดแยกและดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ)

ประเภท	การจัดการ
2. ของเสียจากการผลิต (ต่อ) 2.2 ของเสียไม่อันตราย (ต่อ) - เศษกระดาษ	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจ เม็นต์ สยาม จำกัด รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต
- เศษพลาสติก	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจ เม็นต์ สยาม จำกัด รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต
- เศษอิฐทนไฟ	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นเนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) และบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบหรือดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต
- เรซินจากระบบ Softener	รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นเนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3), 2563

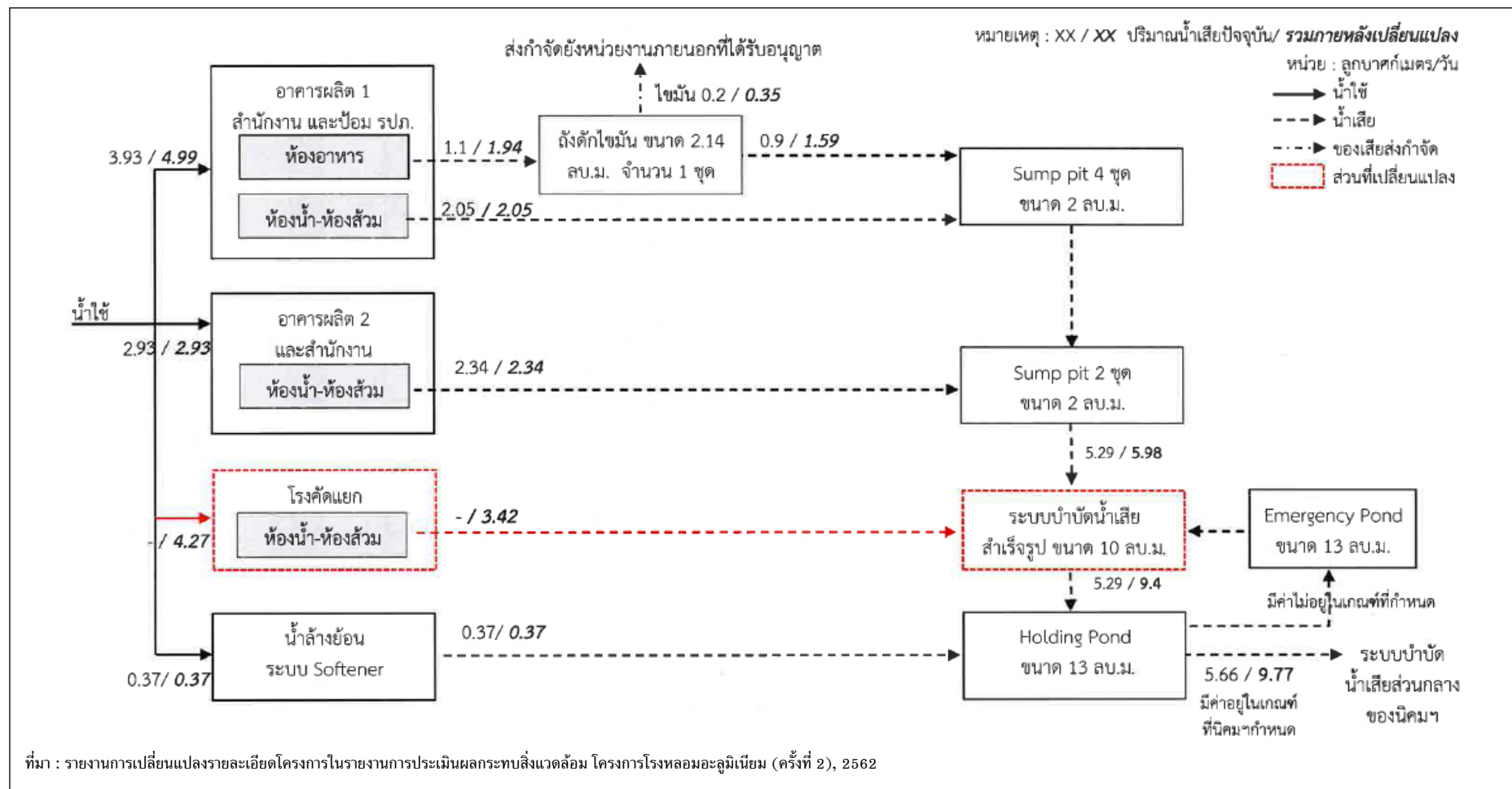
4) มลพิษทางน้ำและการควบคุม

4.1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบ่งเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้ของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการล้างย้อนระบบ Softener

4.2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องอาหารจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน เพื่อทำการแยกไขมัน/น้ำมัน ออกจากน้ำเสีย ไขมันที่เกิดขึ้นจะรวบรวมไว้ในถังดักเพื่อรอส่งกำจัดร่วมกับขยะทั่วไปโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ น้ำส่วนที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่ Sump pit ที่ตั้งกระจายทั่วไปภายในโรงงาน จำนวน 8 ชุด เพื่อส่งไปยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดที่ (Fixed film bio synthesis media) ร่วมกับน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ ซึ่งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง กำหนด และจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) เพื่อรอส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แสดงขนาดของท่อรวบรวมน้ำเสียและทิศทางการไหลของน้ำเสียภายในโครงการ และผังการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังรูปที่ 1.7-1



รูปที่ 1.7-1 ผังการบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1.8 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด แสดงได้ดังตารางที่ 1.8-1

- การจัดทำรายงานทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2563 แสดงดังตารางที่ 1.8-2

ตารางที่ 1.8-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) สำหรับทิศทางและความเร็วลมตรวจวัด 1 สถานี	- บริเวณชุมชน 3 สถานี • วัดราษฎร์ศุภคาราม (A1) • รพ.สต. มาบยางพร (A2) • โรงเรียนบ้านห้วยภูไท (A3)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์	-
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละออง (TSP)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 ปล่อง • DC 1200 No. 1 • DC 1200 No. 2 • DC 1500 • DC 800 • DC 400	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- DC 1500 ยังไม่ได้ก่อสร้าง
- ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 ปล่องที่มีการเติม Flux เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน • DC 1200 No. 1 • DC 1500	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตที่มีการเติม Flux เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- DC 1500 ยังไม่ได้ก่อสร้าง
- ฝุ่นละออง (TSP) - ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 ปล่อง • Stack 1-5	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- Stack 3-5 ยังไม่ได้ก่อสร้าง

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หมายเหตุ
2. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 4 สถานี <ul style="list-style-type: none"> • กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน (N1-N4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินค่าระดับการรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชน 1 สถานี <ul style="list-style-type: none"> • ชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่ (AN1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	-
3. คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อะลูมิเนียม (Al) 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) (W1) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	-
4. ขยะและของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกชนิด และปริมาณของวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว และขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ขยะทั่วไปส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ • วัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง 	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หมายเหตุ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป เอ็กซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจสมรรถภาพปอด และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อะลูมิเนียมในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและพนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง 	-
5.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฟูมของอะลูมิเนียม (Al Fume) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด <ul style="list-style-type: none"> • เตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน • เตาหลอมแวนอนขนาด 50 ตัน • เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน • บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 • บริเวณหล่อขึ้นรูป 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป 2 ยังไม่ได้ก่อสร้าง
<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - แอมโมเนีย (NH₃) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> • เตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน • เตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 50 ตัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการเติม Flux 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาพักน้ำอะลูมิเนียมขนาด 50 ตัน ยังไม่ได้ก่อสร้าง
<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด <ul style="list-style-type: none"> • เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 • เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 • เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 • ชุดบดแยกขนาดตะกรัน • เครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 ยังไม่ได้ก่อสร้าง
<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 1 จุด <ul style="list-style-type: none"> • โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน 	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หมายเหตุ
<p>5.3 ระดับเสียง</p> <p>- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ได้แก่ L_{eq} 8 hr L_{eq} 12 hr และ L_{max}</p>	<p>- บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 8 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> • เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน • เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน • เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน • บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 1 • บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 • ชุดบดแยกขนาดตะกรัน • เครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน • โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม 	<p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</p>	<p>- บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 ยังไม่ได้ก่อสร้าง</p>
<p>- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p>	<p>- พนักงานสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ทำงาน จำนวน 7 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> • เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน • เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน • เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน • บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 1 • บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 • ชุดบดแยกขนาดตะกรัน • โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม 	<p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</p>	<p>- บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 ยังไม่ได้ก่อสร้าง</p>
<p>- Noise Contour</p>	<p>- อาคารผลิตครอบคลุมรีมรัวโรงงาน</p>	<p>- ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการภายใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หมายเหตุ
<p>5.4 ความร้อน</p> <p>- ค่าดัชนีความร้อน (WBGT)</p>	<p>- บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> • เตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน • เตาหลอมแวนอนขนาด 50 ตัน • เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน • บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 • บริเวณหล่อขึ้นรูป 2 	<p>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</p>	<p>- บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป 2 ยังไม่ได้ก่อสร้าง</p>
<p>5.5 การบันทึกอุบัติเหตุ</p> <p>- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุความเสียหาย ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหาค้างครั้ง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย</p>	<p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง</p>	-
<p>5.6 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน</p>	<p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง</p>	-
<p>6. การจัดการกากของเสีย</p> <p>- บันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน</p>	-
<p>- รวบรวมเอกสารข้อมูลการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.1) ข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และข้อมูลการแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- สรุปและรายงานผลทุก 1 ปี</p>	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หมายเหตุ
7. คมนาคมขนส่ง - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้งและจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	-
8. สังคม-เศรษฐกิจ - จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	-
- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการรวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	-
9. การสาธารณสุข - รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.8-2 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2563

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			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 (ต่อ) 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชน 3 สถานี - วัดราษฎร์อัสตาราม (A1) - รพ.สต.มาบยางพร (A2) - โรงเรียนบ้านห้วยภูไท (A3)	- TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), NO ₂ (1 hr), WS & WD (เลือกตรวจ 1 สถานี)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือน มีนาคมถึงกันยายน ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง กุมภาพันธ์												
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 ปล่อง - DC 1200 No. 1 - DC 1200 No. 2 - DC 1500 * - DC 800 - DC 400	- TSP	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการ การผลิตและเป็นช่วงเดียวที่ทำการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			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 (ต่อ) 1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 ปล่อย ที่มีการเติม Flux เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน - DC 1200 No. 1 - DC 1500 *	- HCl, HF	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการ ผลิตที่มีการเติม Flux เพื่อกำจัด สิ่งปนเปื้อนและเป็นช่วงเดียวกับ ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ			<div><div></div></div>								<div><div></div></div>	
ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 ปล่อย - Stack 1 - Stack 2 - Stack 3 * - Stack 4 * - Stack 5 *	- TSP - NO _x as NO ₂	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการ ผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ			<div><div></div></div>								<div><div></div></div>	

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2.ระดับเสียง ตรวจวัด 4 สถานี - กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน (N1-N4)	- L_{eq} 24 hr, L_{90} , L_{max}	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ												
บริเวณชุมชน 1 สถานี - ชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่ (AN1)	- ประเมินค่าระดับการรบกวน	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ												
3.คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) (W1)	- pH, SS, TDS, BOD, COD, Grease & Oil, Al	- เดือนละ 1 ครั้ง												
4.ขยะและของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิด และปริมาณ ของวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ ไม่ใช่แล้ว และขยะทั่วไป	- ตลอดระยะดำเนินการ และ จัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพร่างกาย	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง												
5.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (Working Area) บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน * - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 - บริเวณหล่อขึ้นรูป 2 *	- Total Dust, Al Fume	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ที่มีการปฏิบัติงาน												
บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 2 จุด - เตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน - เตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 50 ตัน *	- HCl, HF, NH ₃	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ที่มีการเติม Flux												
บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด - เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 - เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 - เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 * - ชุดบดแยกขนาดตะกรัน - เครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน	- Respirable Dust, Total Dust	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ที่มีการปฏิบัติงาน												
บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 1 จุด - โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	- Total Dust	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ที่มีการปฏิบัติงาน												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)



รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 ระดับเสียง บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 8 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน * - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 1 - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 * - ชุดบัดแยกขนาดตะกรัน - เครื่องอัดก้อนในอาคารบัดตะกรัน - โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	- L_{eq} 8 hr, L_{eq} 12 hr และ L_{max}	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน												
พนักงานสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ทำงาน จำนวน 7 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน * - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 1 - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 * - ชุดบัดแยกขนาดตะกรัน - โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	- TWA (ติดตัวบุคคล)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน												
Noise Contour - อาคารผลิตครอบคลุมรีมรั้วโรงงาน	- Noise Contour	- ภายหลังขยายกำลังการผลิตภายใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.4 ความร้อน บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน * - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 - บริเวณหล่อขึ้นรูป 2 *	- WBGT	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน												
5.5 การบันทึกอุบัติเหตุ - ภายในโครงการ	- สาเหตุ, จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน, การแก้ไขปัญหา	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอด ระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง												
5.6 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน - ภายในโครงการ	- ทำการฝึกอบรมและซ้อมแผน ฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			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. การจัดการกากของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการ ขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงาน หรือพนักงาน และของเสียที่ เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบ สาธารณูปโภค	- สรุปรายงานผลทุก 6 เดือน												
- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมเอกสาร แบบ สก.1 แบบ สก.2 และแบบ สก.3	- สรุปรายงานผลทุก 1 ปี												
7. คมนาคมขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ/ เส้นทางการขนส่ง	- สาเหตุ, สถานที่, ช่วงเวลา และ แนวทางการแก้ไขปัญหา	- ตลอดระยะดำเนินการ และจัดทำรายงาน สรุปผลปีละ 1 ครั้ง												
8. สังคม-เศรษฐกิจ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการภายใน รัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บข้อมูล	- สำนวณสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน	- ปีละ 1 ครั้ง												
- ชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียนจากชุมชน และภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง												
9. การสาธารณสุข - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วย ตามกลุ่มสาเหตุโรคจาก หน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง												

- หมายเหตุ
- :  แผนการดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)
 - :  การดำเนินการของโครงการ (Actual)
 - : * ไม่ได้ทำการตรวจวัดตามแผน เนื่องจากยังไม่ได้เปิดสายการผลิต

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ทางบริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด โดยวิธี Walk-Through Survey

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

วันที่ตรวจสอบ : 30 ตุลาคม 2563

ผู้นำตรวจสอบ : คุณณัฐวัฒน์ กุประดิษฐ์
คุณศศิธร ภาภูตานนท์
บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น
นางสาววัชรศิรินทร์ ชูตระกูล
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
๒-๒	1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด	-	เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1
	- บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้การจัดทำและการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอรายงานต่อนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ทุก 6 เดือน โดยรายงานฯ ฉบับล่าสุดคือ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563	-	เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว	-	-
	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติหรือแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ทางโครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุ และเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยจะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน	-	-
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวอย่างครบถ้วน	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากบริษัท ไดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือ อนุญาตเป็นผู้พิจารณาดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็น มาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตรับจดทะเบียนการ ปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้ จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด และการปรับปรุง แก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ในการ ประชุมครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ตามหนังสือเห็นชอบ อก. 5102.3.1/4217 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561• โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ในการ ประชุมครั้งที่ 10/2562 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 ตามหนังสือเห็นชอบ อก. 5102.3.1/3098 ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2562• โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ครั้งที่ 3) ในการ ประชุมครั้งที่ 26/2563 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2563 ตามหนังสือเห็นชอบ ทส 1010.3/10102 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการ ดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจให้การอนุมัติ หรืออนุญาตต้องแจ้งผล การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย 				
	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็น ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาลำต้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการ กำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบว่า ไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	-	รายละเอียดแสดง ดังบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<div>- ดำเนินโครงการตามเกณฑ์การเป็นโรงงานอุตสาหกรรม เชิงนิเวศน์ ดังนี้</div> <div><ul style="list-style-type: none">ดำเนินกิจการโรงงานบนหลักการพัฒนายั่งยืน ด้วยการ คำนึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ร่วมพัฒนาชุมชน การส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบด้วยการปรับปรุง กระบวนการผลิต เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลด ปริมาณการใช้วัตถุดิบในการผลิต หรือใช้วัตถุดิบในการผลิต อย่างคุ้มค่าจัดทำมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และใช้พลังงานให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดสนับสนุนให้เกิดการจัดการของเสียโดยใช้หลักการ 3R ได้แก่ ลดการเกิดของเสีย (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และรีไซเคิล (Recycle)วิเคราะห์กระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของ พนักงาน และปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำงานให้อยู่ในสภาวะ แวดล้อมที่ดีในการทำงาน เช่น คุณภาพอากาศ แสง เสียง และความร้อนในพื้นที่ทำงาน เป็นต้นเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม และร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน โดยรอบโครงการ และส่งเสริมให้เกิดการสร้างอาชีพที่ ก่อให้เกิดรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- โครงการมีการดำเนินการตามเกณฑ์การเป็นโรงงาน อุตสาหกรรมเชิงนิเวศน์ ดังนี้</div> <div><ul style="list-style-type: none">โครงการดำเนินการจัดทำมาตรการอนุรักษ์พลังงาน และใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโครงการได้นำหลักการ 3R ได้แก่ ลดการเกิดของเสีย (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และรีไซเคิล (Recycle) มาใช้ในการจัดการของเสีย และได้ทำการบันทึกชนิด และปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นก่อนนำไปกำจัดโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ การทำงาน ได้แก่ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสี่ยงในสถานประกอบการ และความร้อนใน สถานประกอบการ</div>	-	เอกสารแนบที่ 3 และ 30 ในภาคผนวกที่ 1 ผลการตรวจวัด แสดงดังที่ 3 หัวข้อ 3.2.8, 3.2.9 และ 3.2.11

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง	- ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ จำนวน 10 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ ซึ่งมีค่าเป็นไปตาม ข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยอัตราการ ระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกินกว่า 0.607 กรัม/วินาที และ อัตราการระบายไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ไม่เกินกว่า 0.422 กรัม/วินาที	- ทุกปล่องระบาย อากาศ	- โครงการทำการตรวจติดตามคุณภาพอากาศจากปล่อง ระบาย DC 1200 No.1, DC 1200 No.2, DC 800 และ DC 400 เมื่อวันที่ 11 และ 13 พฤศจิกายน 2563 พบว่า ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย ที่ทำการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม และมีค่าเป็นไปตามข้อกำหนดของ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และเมื่อคำนวณอัตรา การระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามค่าควบคุมที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	ผลการตรวจวัด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.2
	- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง โรงงาน จะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของการระบายอากาศเสีย จากปล่องตามค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุด และ/หรือ มาตรฐานฉบับ ล่าสุด หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน EIA	- ทุกปล่องระบาย อากาศ	- โครงการมีการควบคุมค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศ จากปล่องระบาย และจากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความ เข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั้งหมดมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ผลการตรวจวัด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.2
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ	- การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณ หน่วยผลิต จำนวน 5 ชุด ดังนี้ 1) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ DC 1200 No.1 : ระบบ รวบรวมอากาศจากเครื่องอบความร้อน จำนวน 1 เครื่อง เตาหลอมแบบแนวนอนขนาด 35 ตัน จำนวน 1 เตา และ เตาพิกน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน จำนวน 1 เตา เข้าสู่ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบแชมเบอร์ (Chamber) ต่ออนุกรมกับถุงกรอง (Bag Filter) และระบายออกทาง ปล่องระบาย ความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.35 เมตร (ปลายปล่องตรง ไม่มี Cap)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิด บริเวณหน่วยผลิต จำนวน 4 ชุด ได้แก่ ระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ DC 1200 No.1, DC 1200 No.2, DC 800 และ DC 400 สำหรับระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ DC 1500 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้ง เนื่องจาก ยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยการผลิตที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	<p>2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ DC 1200 No. 2 : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมแบบหมุน ขนาด 4 ตัน จำนวน 1 เตา และเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 จำนวน 1 เครื่อง ของอาคาร Rotary เครื่องปั่นแยกตะกรัน 2 จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 จำนวน 1 เครื่อง ของความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.35 เมตร (ปลายปล่องตรงอาคารผลิต 2 เข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบแชมเบอร์ (Chamber) ต่ออนุกรมกับถุงกรอง (Bag Filter) และระบายออกทางปล่องระบายไม่มี Cap)</p> <p>3) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ DC 1500 : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมแนวนอนขนาด 45 ตัน จำนวน 1 เตา เตาหลอมแบบแนวนอนขนาด 50 ตัน จำนวน 1 เตา และเตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 50 ตัน จำนวน 1 เตา เข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบแชมเบอร์ (Chamber) ต่ออนุกรมกับถุงกรอง (Bag Filter) และระบายออกทางปล่องระบายความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.45 เมตร (ปลายปล่องตรง ไม่มี Cap)</p> <p>4) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ DC 800 : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมแบบหมุน ขนาด 4 ตัน จำนวน 1 เตา เครื่องปั่นแยกตะกรัน 1 จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 จำนวน 1 เครื่อง เข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลน (Cyclone) ต่ออนุกรมกับถุงกรอง (Bag Filter) และระบายออกทางปล่องระบาย ความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.97 เมตร (ปลายปล่องตรง ไม่มี Cap)</p>				

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	5) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ DC 400 : ระบบรวบรวม อากาศจากชุดบดตะกั่ว จำนวน 1 เครื่อง ในอาคารบด ตะกั่ว เข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิดถุงกรอง (Bag Filter) และระบายออกทางปล่องระบาย ความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.78 เมตร (ปลายปล่องตรง ไม่มี Cap)				
	- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการ ออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณที่มีความร้อน สูง	- โครงการมีการจัดระบบระบายอากาศภายในอาคารให้ เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุม อาคาร	-	ภาพที่ 2.2-2
	- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจ ชัดเจน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ • การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ตรวจสอบแรงลมดูด และตรวจสอบความดันตกของระบบดักฝุ่น • การทำความสะอาดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ • การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่าง ๆ - การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag filter) ใหม่ทุก 2 ปี หรือตามสภาพการ ใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของระบบรวบรวมและ ระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ พร้อมทั้ง ดำเนินงานตามแผน และบันทึกการตรวจสอบและซ่อม บำรุงทุกครั้ง สำหรับการเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถุงกรองที่ระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ ล่าสุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • DC 1200 No.1 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563 • DC 1200 No.2 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 • DC 800 เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2563 สำหรับ DC 400 ยังไม่มีการเปลี่ยนถุงกรองใหม่ เนื่องจากเริ่มทำการเดินระบบในช่วงปลายปี 2561 และ ยังมีสภาพการใช้งานที่มีประสิทธิภาพที่ดี	-	เอกสารแนบที่ 4 และ 5 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	- ดำเนินงานตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี เพื่อลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตามแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และบันทึกการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 4 และ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้โดยทันที	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้โดยทันทีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบกรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง	-	ภาพที่ 2.2-3
	- จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบ และดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-4 และ เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1
	- กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุด ขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่ามาตรฐาน จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที และต้องหยุดดำเนินการหลอมจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงดำเนินการผลิตต่อ และจะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- จากการดำเนินกิจกรรมการผลิตของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบกรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุดขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่ามาตรฐาน ทั้งนี้หากพบกรณีดังกล่าว โครงการจะหยุดดำเนินการหลอมและทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที พร้อมทั้งจะทำการบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	- กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกตสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน ดังนั้น เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติใด ๆ พนักงานที่ประสบเหตุทุกคนสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยทันทีหากระบบดักฝุ่นดังกล่าวทำงานผิดปกติจะส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งสามารถทราบได้โดยทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบเหตุการณ์ผิดปกติใด ๆ เกี่ยวกับระบบดักฝุ่น และพนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกตสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงานหากพบเห็น จะแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	-	-
2.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ทำหน้าที่ควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1
3. ระดับเสียง 3.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด	- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานอย่างชัดเจน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- โครงการมีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งดำเนินงานตามแผนและบันทึกการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 4 และ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	- ตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารผลิตและพื้นที่ภายนอกอาคารของโครงการเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour Map) ให้ครอบคลุมถึงริมรั้วโรงงาน ภายใน 6 เดือน ภายหลังติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง และตรวจวัดซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) โดยล่าสุดตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2562 และมีการกำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ตลอดจนทำสัญลักษณ์แสดงให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-5 และ เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
3.1 การควบคุมเสียง จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง คือ เลือกเครื่องจักร ที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด หรือเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และควบคุมเสียงดังที่ทางผ่านของเสียง โดยการกำหนดให้การ ทำงานที่มีเสียงดัง ดำเนินการภายในอาคารผลิต และควบคุม ระดับเสียงภายในโรงงานไม่ให้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- อาคารผลิต	- โครงการมีการควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงและ ควบคุมเสียงดังที่ทางผ่านของเสียง โดยดำเนินการผลิต ภายในอาคารและควบคุมระดับเสียงภายในโรงงานไม่ให้ มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-6
	- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน และในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ เข้าสู่เตาหลอมให้ดำเนินการใน ช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้าน เสียงไปสู่โรงงานหรือชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- หน่วยเตรียมวัตถุดิบ	- โครงการกำหนดให้กิจกรรมการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และการเตรียมวัตถุดิบเข้าสู่เตาหลอมให้ดำเนินการ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกัน ผลกระทบด้านเสียงไปสู่โรงงานและชุมชนใกล้เคียง	-	-
3.2 การป้องกันที่ตัวกลาง	- ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และเสียงดัง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อโรงงานข้างเคียงหรือ ชุมชนที่อยู่ใกล้	- ริมรั้วรอบโครงการ	- โครงการมีการปลุกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งอาจ ก่อให้เกิดการรบกวนต่อโรงงานข้างเคียง หรือชุมชนที่อยู่ ใกล้	-	ภาพที่ 2.2-7
	- กรณีที่ชุมชนโดยรอบมีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง โครงการจะต้องพิจารณาและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่าง เร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบข้อร้องเรียน จากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง หากกรณีที่มีการ ร้องเรียน ซึ่งเกิดจากการดำเนินการของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
	- ควบคุมการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อมิให้ระดับเสียง ที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าสูงเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ หากพบว่า มีค่าระดับเสียงสูงเกินกว่าที่กำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุง และแก้ไขทันที	- ริมรั้วรอบโครงการ	- โครงการควบคุมเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการผลิต โดยดำเนินงานในอาคาร รวมทั้งทำการปลุกไม้ยืนต้น บริเวณริมรั้วโครงการ เพื่อช่วยลดผลกระทบจากเสียง และทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปรอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด	-	ผลการตรวจวัด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.3

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
3.3 การป้องกันที่พนักงาน	- กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น ได้แก่ ที่ครอบหูหรือที่อุดหู กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องจัดหาที่ครอบหูให้พนักงานแทนที่อุดหู	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ตลอดจนทำสัญลักษณ์แสดงให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงาน และทำการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.9 ภาพที่ 2.2-5 และ 2.2-8
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังแก่พนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู	- พนักงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-9
	- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน พร้อมรายงานผลการดำเนินงานในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Noise Control and Hearing Conservation Program) ตาม มาตรการฯ กำหนดอย่างไรก็ตามโครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากเสียง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานมีค่าน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	-	เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานรวบรวมไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • น้ำเสียจากห้องอาหารจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ขนาด 2.14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ก่อนส่งน้ำเสียในอัตรา 1.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ร่วมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารผลิต 1 สำนักงาน และปั๊ม รปภ. ประมาณ 2.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน • น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารผลิต 2 และสำนักงาน (ส่วนขยาย) รวมประมาณ 2.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด • น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ประมาณ 3.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sum Pit) ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารผลิต 1 สำนักงาน และปั๊ม รปภ. 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานรวบรวมไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • น้ำเสียจากห้องอาหารจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) จำนวน 4 ชุด ร่วมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารผลิต 1 สำนักงาน และปั๊ม รปภ. • ห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารผลิต 2 และสำนักงาน (ส่วนขยาย) ยังไม่มีการก่อสร้าง ซึ่งอยู่ระหว่างการจัดทำแผนงานในส่วนขยาย จึงยังไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น • น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sum Pit) จำนวน 1 ชุด 	-	ภาพที่ 2.2-10 และ 2.2-11
4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานจากบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) ทั้ง 8 ชุด ปริมาณน้ำเสียรวม 9.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียแบบติดที่ (Fixed film bio synthesis media) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง กำหนด หลังจากนั้นจึงรวบรวมน้ำหลังการบำบัดเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) ขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับน้ำล้างย้อนจากระบบ Softener ประมาณ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานโดยจะรวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 6 ชุด สำหรับอีก 2 ชุดอยู่ระหว่างการพิจารณาจัดทำแผนงานในส่วนขยาย 	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
4.2 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต (ต่อ)	- น้ำล้างย้อนระบบ Softener ประมาณ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) โดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการรวบรวมน้ำล้างย้อนระบบ Softener รวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) โดยตรง	-	ภาพที่ 2.2-12
	- ควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบาย น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (นิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง) • กรณีคุณภาพน้ำภายหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด จะรวบรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป • กรณีคุณภาพน้ำภายหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด จะรวบรวมไป ยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 13 ลูกบาศก์ เมตร เพื่อทำการหมุนเวียนไปบำบัดอีกครั้งยังถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปแบบติดที่ (Fixed film bio synthesis media) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	ผลการตรวจวัด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.5
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เป็นบ่อคอนกรีตฝังใต้ดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) และบ่อพักน้ำ ฉุกเฉิน (Emergency Pond) ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตฝังใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-12 และ 2.2-13
	- ตรวจสอบสภาพบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump pit) บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) เป็นประจำทุกเดือน หากพบการตันเขินให้ทำการขุดลอกโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump pit) บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) เป็นประจำทุกเดือน หากพบการตัน เขินจะดำเนินการขุดลอกโดยเร็ว โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ยังไม่พบปัญหาการตันเขิน	-	เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
5. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	- น้ำฝนทั่วไปที่ตกในพื้นที่โครงการ 35,220 ตารางเมตร ในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง ประมาณ 6,869 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูก หนองไว้ด้วยรางระบายน้ำฝน ความจุ 481 ลูกบาศก์เมตร และระบาย ออกนอกโครงการด้วยประตูประบายน้ำ จำนวน 3 จุด เพื่อรวบรวมไป ยังบ่อน้ำฝน (อ่างเก็บน้ำที่ 3) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ความจุประมาณ 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีรางระบายน้ำฝน เพื่อรองรับน้ำฝนทั่วไปที่ตก ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำประตูประบายน้ำก่อน ระบายออกนอกโครงการไปยังบ่อน้ำฝนของนิคม อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	-	ภาพที่ 2.2-14 และ 2.2-15
	- กำหนดแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำรวม และบ่อน้ำ ของโรงงานในกรณีตื้นเขิน	- รางระบายน้ำฝน	- โครงการมีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำรวม และบ่อน้ำของโรงงาน โดยพิจารณาจากการตื้นเขินของ ตะกอน พร้อมทั้งโครงการมีการจัดกิจกรรม Big Cleaning ทุก 2-3 เดือน ซึ่งจะมีการทำความสะอาดรางระบาย และ บ่อน้ำของโครงการ โดยล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 12 ถึง 13 ในภาคผนวกที่ 1
	- กำกับดูแลให้มีการทิ้งเศษวัสดุและขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันใน รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดแผนการทำ ความสะอาด และเก็บกวาดท่อระบายน้ำโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรางระบายน้ำภายในพื้นที่ โครงการไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยลงในราง ระบายน้ำ รวมทั้งทำความสะอาด และเก็บกวาดท่อระบาย น้ำโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	-
	- น้ำฝนที่ตกในพื้นที่เก็บเศษอะลูมิเนียม ต้องรวบรวมเข้าสู่บ่อดัก ตะกอน ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดักตะกอนก่อนรวบรวมเข้าสู่ รางระบายน้ำฝนของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการก่อสร้างบ่อดักตะกอนและติดตั้งเป็นที่ เรียบร้อยแล้ว เพื่อดักตะกอนก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบาย น้ำฝนของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-16
6. การคมนาคมขนส่ง 6.1 การขนส่งทั่วไป	- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	- ภายในและภายนอก พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวก สะดวกกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร ตลอดจนจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรสำหรับ พนักงานขับรถ	-	ภาพที่ 2.2-17

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
6.1 การขนส่งทั่วไป (ต่อ)	- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ทางเข้า-ออก โครงการ	- ยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ต้องผ่านการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ของโครงการทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-17
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ	- ทางเข้า-ออก โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชม.	-	ภาพที่ 2.2-17
	- ควบคุมความเร็วรถทุกชนิดที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมความเร็วรถทุกชนิดที่เข้ามาภายใน พื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 8 กม./ชม. โดยมีการติดตั้งป้าย จำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุ เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- ภายในและภายนอก พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุก โดยมีจุด ตรวจชั่งน้ำหนักรถบรรทุกที่เข้าและออกพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตาม กฎหมายกำหนด และโครงการกำหนดให้ใช้รถบรรทุก ขนส่งที่มีผนังปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์	-	ภาพที่ 2.2-19
	- กำหนดมาตรการหรือแนวทางปฏิบัติให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก และ พนักงานที่ปฏิบัติงานในการขนถ่ายสินค้า วัสดุดิบ และกากของเสีย ในเรื่องต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">การลดระดับเสี่ยงจากการขนถ่ายเศษอะลูมิเนียมและผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียมการทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในบริเวณพื้นที่ภายหลัง เสร็จสิ้นการขนถ่ายทุกครั้งปิดคลุมรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีกำหนดมาตรการหรือแนวทางปฏิบัติให้แก่ พนักงานขับรถบรรทุกและพนักงานที่ปฏิบัติงานในการ ขนถ่ายสินค้า วัสดุดิบ และกากของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">การลดระดับเสี่ยงจากการขนส่ง โดยควบคุมจาก ความเร็วรถ ซึ่งโครงการจะทำการติดตั้งระบบ GPS ที่รถบรรทุก หากขับรถเร็วเกินที่กำหนดไว้ระบบ จะแจ้งสัญญาณเตือนทันทีรถบรรทุกกำหนดให้เป็นแบบมีผนังปิด 4 ด้าน ซึ่งจะ ลดเสี่ยงที่เกิดจากการขนส่งได้	-	ภาพที่ 2.2-20 และเอกสารแนบที่ 14 ถึง 15 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
6.1 การขนส่งทั่วไป (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบ/สารเคมี/ผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07.00-09.00 น. และ 17.00-20.00 น.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบ/ สารเคมี/ผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07.00-09.00 น. และ 17.00-20.00 น.	-	-
6.2 การขนส่งอะลูมิเนียม เหลว	- จัดให้มีพนักงานขับรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวที่ได้รับใบอนุญาตขับขี่ ประเภทที่ 4 และผู้ติดตามที่ผ่านการฝึกอบรมการซ่อมแผนฉุกเฉิน ในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวอย่างน้อย 1 คน ทุกครั้งที่มีการขนส่ง อะลูมิเนียมเหลว	- พนักงานขับรถ	- พนักงานขับรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวของโครงการเป็นผู้ที่ ได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 และผู้ติดตามที่ผ่านการ ฝึกอบรมการซ่อมแผนฉุกเฉินในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว โดยล่าสุดได้ดำเนินการอบรมเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07.00-09.00 น. และ 17.00-20.00 น.	- เส้นทางขนส่ง อะลูมิเนียมเหลว	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งอะลูมิเนียม เหลวในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07.00-09.00 น. และ 17.00-20.00 น.	-	-
	- กำกับดูแลพนักงานขนส่งอะลูมิเนียมเหลว เรื่อง ความปลอดภัย ในการขับขี่และการปฏิบัติตามกฎจราจร ตลอดจนรณรงค์ และ ให้ความรู้เรื่องการขับขี่อย่างปลอดภัย	- พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้ เรื่อง การขับขี่ อย่างปลอดภัยให้พนักงานขนส่งอะลูมิเนียมเหลว โดยล่าสุดได้ดำเนินการอบรม เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1
	- รถที่ใช้ในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวจะต้องได้รับอนุญาตประเภท รถบรรทุกเฉพาะกิจ จากกรมการขนส่งทางบก พร้อมติดตั้งระบบ เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ (Global Positioning System: GPS) ซึ่งสามารถบันทึกและส่งข้อมูลตำแหน่งของรถ และความเร็วของรถในลักษณะที่เป็นปัจจุบัน (Real Time) ตลอดระยะเวลาการขนส่งมายังบริษัทฯ ได้รับทราบข้อมูล และ ในกรณีความเร็วในการขับขี่เกินกว่าที่กำหนดไว้จะมีสัญญาณเตือนส่วน Monitor ที่โครงการและภายในรถขนส่งเพื่อให้คนขับ ชียานพาหนะลดความเร็วตามที่ได้กำหนดไว้	- รถขนส่งอะลูมิเนียม เหลว	- รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวของโครงการ ได้รับอนุญาต ประเภทรถบรรทุกเฉพาะกิจ จากกรมการขนส่งทางบก พร้อมติดตั้งระบบเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ (Global Positioning System: GPS) ในกรณีความเร็ว ในการขับขี่เกินกว่าที่กำหนดไว้จะมีสัญญาณเตือนส่วน Monitor ที่โครงการและภายในรถขนส่งเพื่อให้คนขับ ชียานพาหนะลดความเร็วตามที่ได้กำหนดไว้	-	ภาพที่ 2.2-20 และเอกสารแนบที่ 15 และ 18 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
6.2 การขนส่งอะลูมิเนียม เหลว (ต่อ)	- รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวต้องทำการเติมเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวที่มีปริมาณเพียงพอทุกครั้งก่อนการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	- รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	- โครงการมีการติดตั้งจุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงภายในโครงการ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงของรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว ให้มีปริมาณเพียงพอทุกครั้งก่อนการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	-	ภาพที่ 2.2-21
	- กำกับดูแลพนักงานขนส่งอะลูมิเนียมเหลวในการขับขึ้นบริเวณจุดเสี่ยง เช่น ทางแยก ทางโค้ง ความลาดชันของถนน ควบคุมความเร็วรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามความเหมาะสมของสภาพถนน และห้ามขับขึ้นนอกเส้นทางการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้	- พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการให้ความรู้ เรื่อง การขับอย่างปลอดภัยให้พนักงานขนส่งอะลูมิเนียมเหลว โดยล่าสุดได้ดำเนินการอบรมเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1
	- กำหนดให้พนักงานขนส่งอะลูมิเนียมเหลวขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือไม่เกินความเร็วที่บังคับในแต่ละเส้นทาง และกรณีผ่านจุดเสี่ยงหรือพื้นที่อ่อนไหวขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงหรือตามดุลยพินิจของพนักงานขนส่งที่ได้รับใบอนุญาตขับประเภทที่ 4 และผ่านการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	- พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- ในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวกำหนดให้ขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง พนักงานขนส่งได้รับใบอนุญาตขับประเภทที่ 4 และผ่านการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว โดยล่าสุดได้ดำเนินการอบรมเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีการสำรวจเส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว เพื่อประเมินความเสี่ยงหรือโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ และใช้ในการวางแผนแนวทางในการป้องกันและแก้ไขไว้ล่วงหน้า เช่น เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสภาพถนนที่ใช้ในการขนส่ง ความเร็วบังคับในการขับแต่ละเส้นทาง เป็นต้น และกำหนดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการก่อนที่จะมีการส่งให้ผู้รับบริการ	- เส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	- โครงการมีการสำรวจเส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว เพื่อประเมินความเสี่ยงหรือโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ และใช้ในการวางแผนแนวทางในการป้องกันและแก้ไขไว้ล่วงหน้า และมีการจัดทำแผนปฏิบัติการก่อนที่จะมีการส่งให้ผู้รับบริการ	-	ภาพที่ 2.2-22 และเอกสารแนบที่ 19 ถึง 20 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
6.2 การขนส่งอะลูมิเนียม เหลว (ต่อ)	- กำหนดเส้นทางการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวแยกจากเส้นทางสัญจร ในชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนจากการขนส่งของโครงการ โดยโครงการต้องสำรวจและกำหนดเส้นทางในการขนส่ง อะลูมิเนียมเหลวสำรองอย่างน้อย 1 เส้นทาง และควบคุมความเร็ว ในการขับขี่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย	- เส้นทางขนส่ง อะลูมิเนียมเหลว	- โครงการมีการสำรวจเส้นทางการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว แยกจากเส้นทางสัญจรในชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อ ชุมชนจากการขนส่งของโครงการ และควบคุมความเร็ว ในการขับขี่ตามข้อกำหนดของกฎหมาย	-	เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1
	- ให้มีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว และอุปกรณ์ ผูกยึดภาชนะบรรจุอะลูมิเนียมเหลวในรถขนส่งทุกครั้งก่อนนำรถ มาใช้งาน หากพบการชำรุดห้ามนำไปใช้ในการขนส่งอะลูมิเนียม เหลวโดยเด็ดขาด	- รถขนส่งอะลูมิเนียม เหลว	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว และอุปกรณ์ผูกยึดภาชนะบรรจุอะลูมิเนียมเหลวในรถ ขนส่งทุกครั้งก่อนใช้รถ	-	เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวเกิด อุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) แผนฉุกเฉินขณะขนส่งอะลูมิเนียมเหลว และคู่มือในการขนส่ง อะลูมิเนียมเหลวประจำรถขนส่งทุกคัน เพื่อให้การปฏิบัติงานตาม แผนระบับเหตุฉุกเฉินต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	- รถขนส่งอะลูมิเนียม เหลว	- โครงการจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) แผนฉุกเฉินขณะขนส่งอะลูมิเนียมเหลว และคู่มือ ในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวประจำรถขนส่งทุกคัน เพื่อใช้ เป็นข้อมูลกรณีรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวเกิดอุบัติเหตุ	-	เอกสารแนบที่ 22 และ 23 ในภาคผนวกที่ 1
	- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ด้วยเอกสารทบทวน เครื่องจักร/อุปกรณ์ (Check Sheet) ทุกครั้ง ก่อนดำเนินการ ขนส่งอะลูมิเนียมเหลวออกสู่ภายนอกโรงงาน หากพบอุปกรณ์ชำรุด ให้ปรับปรุงซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนนำมาใช้งาน	- รถขนส่งอะลูมิเนียม เหลว	- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ก่อน ดำเนินการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวออกสู่ภายนอกโรงงาน ทุกครั้ง ตามเอกสารทบทวนเครื่องจักรอุปกรณ์ (Check Sheet)	-	เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1
	- ทำการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินใน การขนส่งอะลูมิเนียมเหลวให้พนักงานขับรถ และผู้ติดตามในการ ขนส่งอะลูมิเนียมเหลว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความ เข้าใจและสามารถเข้าระบับเหตุฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง	- พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณี เกิดเหตุฉุกเฉินในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวให้พนักงาน ขับรถ และผู้ติดตามในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวเป็น ประจำทุกปี โดยล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
6.2 การขนส่งอะลูมิเนียม เหลว (ต่อ)	- จัดให้มีทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน กรณีขนส่งอะลูมิเนียมเหลวตลอด ระยะเวลาขนส่งอะลูมิเนียมเหลว (24 ชั่วโมง) เพื่อควบคุมดูแล เหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดตั้งทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน กรณีขนส่ง อะลูมิเนียมเหลวตลอดระยะเวลาขนส่งอะลูมิเนียมเหลว (24 ชั่วโมง) เพื่อควบคุมดูแลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบเหตุ ฉุกเฉินกรณีขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	-	เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประจำรถขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> ถังดับเพลิง Class D ขนาดบรรจุ 7 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง ติดตั้ง บริเวณห้องโดยสาร ถังดับเพลิง Class D ขนาดบรรจุ 7 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ติดตั้ง บริเวณด้านซ้าย-ขวาภายนอกตัวรถ ทราย หรือแป้งแคลเซียม 40 กิโลกรัม กรวยยาง ป้ายสัญญาณเตือนผู้ขับขี่พาหนะ หมอนหนุนล้อ โทรโข่ง ไฟฉาย เชือก/เทปกั้นเขต อุปกรณ์ทำความสะอาด อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัยพร้อม กระบังหน้า หน้ากากและถุงมือป้องกันความร้อนและสารเคมี และเสื้อสะท้อนแสง 	- รถขนส่งอะลูมิเนียม เหลว	- โครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันและระงับกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินประจำรถขนส่ง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ถังดับเพลิง ทราย หรือแป้งแคลเซียม 40 กิโลกรัม กรวยยาง ป้ายสัญญาณเตือน หมอนหนุนล้อ โทรโข่ง ไฟฉาย เชือก/เทปกั้นเขต อุปกรณ์ทำความสะอาด อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย พร้อมกระบังหน้า หน้ากาก และถุงมือป้องกันความ ร้อนและสารเคมี และเสื้อสะท้อนแสง 	-	ภาพที่ 2.2-23

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2-22 6.2 การขนส่งอะลูมิเนียม เหลว (ต่อ)	- รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวทุกคันจะต้องจัดให้มีกรมธรรม์ประกันภัย โดยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย ไม่จำกัดจำนวนวงเงินและจำนวนครั้ง และกรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน วงเงินชดเชยไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท	- รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	- โครงการจัดให้มีกรมธรรม์ประกันภัยของรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลวทุกคัน โดยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย ไม่จำกัดจำนวนวงเงินและจำนวนครั้ง และกรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินวงเงินชดเชยไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท โดยช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งอะลูมิเนียม	-	เอกสารแนบที่ 25 และ 26 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และส่งแผนฉุกเฉินในการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางการขนส่ง เช่น งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และกรมทางหลวง เป็นต้น พร้อมทั้งเข้าพบปะหารือ ฝึกอบรม หรือร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่เกี่ยวข้องในเส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว เช่น ชุมชน โรงเรียน และวัด เพื่อปรับปรุงแนวทางในการดำเนินงานให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ ให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ทราบตั้งก่อนโครงการได้รับความเห็นชอบ (ในช่วงปี 2558) และมีเจ้าหน้าที่ในการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานต่างๆ ให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบ ซึ่งโครงการได้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุด ได้ดำเนินการอบรมเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 17 และ 27 ในภาคผนวกที่ 1
	- หากความเสียหายอันเนื่องมาจากการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวของโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด จะรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบจนถึงที่สุด	- เส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว หากพบกรณีดังกล่าว ซึ่งความเสียหายอันเนื่องมาจากการขนส่งอะลูมิเนียมเหลวของโครงการ ทางโครงการจะรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบ	-	เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
6.2 การขนส่งอะลูมิเนียม เหลว (ต่อ)	- กรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในขณะทำการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว จะต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินขณะทำการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว รวมทั้งฟื้นฟูสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้สภาพแวดล้อมกลับสู่ สภาพเดิม ทั้งนี้หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นนอกเหนือจากการคุ้มครอง กรรมธรรม์ประกันภัย บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศ ไทย) จำกัด รับผิดชอบทั้งหมด	- เส้นทางขนส่ง อะลูมิเนียมเหลว	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบการเกิด อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินในขณะทำการขนส่งอะลูมิเนียม เหลว หากพบกรณีดังกล่าว โครงการจะปฏิบัติตามแผน ฉุกเฉิน กรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในขณะทำการขนส่ง อะลูมิเนียม รวมทั้งฟื้นฟูสภาพแวดล้อมกลับสู่สภาพเดิม ทั้งนี้หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นนอกเหนือจากการคุ้มครอง กรรมธรรม์ประกันภัยโครงการจะรับผิดชอบทั้งหมด	-	เอกสารแนบที่ 25 และ 26 ในภาคผนวกที่ 1
7. สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว 7.1 การจัดการของเสีย	- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด ต่างๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดให้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแนวทางการลดปริมาณของเสียภายในโครงการ โดยการนำกระดาษสำนักงานหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	-	-
	- จัดทำแผนประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการคัดแยกวัสดุที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่ากลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่าย ให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงาน ทั้งชายและหญิงให้ถูกประเภทเพื่อสะดวกต่อการคัดแยก และ การจัดการตามประเภทของขยะมูลฝอยและกากของเสีย พร้อมจัดทำเตรียมภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภท พร้อมจัดวางในพื้นที่ต่างๆ ให้เพียงพอตามความเหมาะสม และมีการจัดเจ้าหน้าที่สำหรับคัดแยกขยะที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้	-	ภาพที่ 2.2-24
	- จัดให้มีอาคารจัดเก็บของเสีย ขนาด 24 ตารางเมตร มีหลังคา ปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายจากน้ำฝนลงสู่ระบบ ระบายน้ำฝนและพื้นที่โดยรอบ และจัดแบ่งประเภทของเสีย อย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสีย อันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น ๆ	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- โครงการจัดให้มีอาคารจัดเก็บของเสีย มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายจากน้ำฝนลงสู่ระบบ ระบายน้ำฝนและพื้นที่โดยรอบ และจัดแบ่งประเภทของเสีย อย่างชัดเจน โดยไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสีย อันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น	-	ภาพที่ 2.2-25

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
7.1 การจัดการของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีพื้นที่เก็บเศษโลหะ ได้แก่ เศษเหล็ก และสแตนเลส เป็นต้น จากการคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ขนาดพื้นที่ 70 ตารางเมตร มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายจากน้ำฝนลงสู่ ระบบระบายน้ำฝนและพื้นที่โดยรอบ และจัดแบ่งประเภทของเสีย อย่างชัดเจน	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย จากโรงคัดแยกเศษ อะลูมิเนียม	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บเศษโลหะ ได้แก่ เศษเหล็ก และ สแตนเลส เป็นต้น จากการคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ซึ่งมี หลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายจาก น้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำฝนและพื้นที่โดยรอบ และจัดแบ่ง ประเภทของเสียอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-26
	- เลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มี มาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น	- ภายในและภายนอก พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการเลือกใช้บริการผู้ขนส่ง และผู้จัดการ สิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่มีมาตรฐานในการดำเนินงาน และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	-	เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีระบบการตรวจสอบ (Audit) ผู้รับกำจัด ก่อนเลือกใช้บริการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้รับกำจัดมีมาตรฐานในการดำเนินการได้อย่าง แท้จริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบการตรวจสอบ (Audit) ผู้รับกำจัด ก่อนเลือกใช้บริการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้รับกำจัดมีมาตรฐาน ในการดำเนินการได้อย่างแท้จริง โดยดำเนินการล่าสุด เมื่อวันที่ 2 และ 9 ธันวาคม 2563 ซึ่งโครงการได้ทำการ Audit บริษัทผู้รับกำจัด จำนวน 2 ราย ได้แก่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด และบริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน)	-	เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1
	- การขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ ต้องมีใบกำกับการ ขนส่งของเสียทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีใบกำกับการขนส่งทุกครั้งในการขนส่งกาก ของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
7.2 ชยะมูลฝอยและ ของเสียจาก พนักงาน	<p>- ชยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงานจะรวบรวมเก็บไว้ในอาคาร จัดเก็บของเสีย ขนาด 24 ตารางเมตร และจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับ อนุญาตจากราชการรับไปดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ชยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 429.9 ตัน/ปี รวบรวมใน ถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ รับไปคัดแยกและฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล หรือเผาทำลาย • ชยะอันตรายจากพนักงาน ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น ประมาณ 2.13 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็ก มีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- โครงการจัดให้มีอาคารจัดเก็บของเสียและมีการบันทึกชนิด และปริมาณของเสียและจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต จากราชการรับไปดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ชยะมูลฝอยจากพนักงาน รวบรวมให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นต์ สยาม จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ รับไปคัดแยกและฝังกลบตามหลัก สุขาภิบาล • ชยะอันตรายจากพนักงาน รวบรวมให้บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมรับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ 	-	ภาพที่ 2.2-24 ถึง 2.2-27 และเอกสารแนบที่ 31 ถึง 32 ในภาคผนวกที่ 1
7.3 ของเสียจาก กระบวนการผลิต	<p>- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมการผลิตของโครงการ จะรวบรวมเก็บไว้ ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ขนาด 24 ตารางเมตร และพื้นที่ เก็บเศษโลหะ บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ขนาดพื้นที่ 70 ตารางเมตร โดยให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมการผลิตของ โครงการ จะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกฎหมาย อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ชยะมูลฝอย และของเสียจากพนักงาน จะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย โดยมีการ บันทึกชนิดและปริมาณของวัสดุของเสีย และจัดส่งให้ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปดำเนินการตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p>	-	ภาพที่ 2.2-24 ถึง 2.2-27 และเอกสารแนบที่ 28 และ 30 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
7.3 ข อ ง เ ลี ย จ า ก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>ของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ถูมือ/ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ประมาณ 2.45 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม • น้ำมันเก่าใช้แล้ว ประมาณ 28.34 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงผสม • ฝุ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ประมาณ 1,204.5 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย <p>ของเสียไม่อันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • เศษเหล็ก ประมาณ 124.96 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต • โลหะอื่น ๆ จากโรงคัดแยก เช่น เศษเหล็กและสแตนเลส เป็นต้น ประมาณ 3,759.5 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรอจำหน่ายต่อ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต 	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>ของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ถูมือ/ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน รวบรวมให้บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม • น้ำมันเก่าใช้แล้ว รวบรวมให้บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือเชื้อเพลิงผสม • ฝุ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ รวบรวมให้บริษัท โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย <p>ของเสียไม่อันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • เศษเหล็ก ได้รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บในพื้นที่เก็บของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต • โลหะอื่น ๆ จากโรงคัดแยก เช่น เศษเหล็กและเศษสแตนเลส รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บในพื้นที่เก็บของเสีย เพื่อรอจำหน่ายต่อหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต 		

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
7.3 ข อ ง เ ลี ย จ า ก กระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • เศษกระดาษ ประมาณ 14.96 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • เศษพลาสติก ประมาณ 34.96 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • เศษอิฐทนไฟ ประมาณ 691.75 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ • เรซิน ประมาณ 0.4 ตัน/ปี รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ 		<ul style="list-style-type: none"> • เศษกระดาษ รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บในพื้นที่เก็บของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • เศษพลาสติก รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บในพื้นที่เก็บของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปคัดแยกและดำเนินการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • เศษอิฐทนไฟ รวบรวมให้บริษัท โพรเฟสชั่นแนลเวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ • ปัจจุบันไม่มีเรซิน จึงไม่มีการส่งให้หน่วยงานเอกชนรับไปกำจัด ทั้งนี้หากมีเรซิน โครงการจะรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ 		
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป	- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่นๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่ยอมรับ โดยทั่วถึง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 34 และ 35 ในภาคผนวกที่ 1
	- พิจารณาทบทวน และกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการดำเนินการทบทวน และกำหนดแผนงาน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมการลงตรวจพื้นที่ทุกวันพุธ โดยเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย (หัวหน้างาน)	-	เอกสารแนบที่ 35 ถึง 37 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่ผ่านการ ฝึกอบรมด้านความปลอดภัยตามจำนวนและระดับของเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด เป็นอย่างน้อย เพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้คนงานปฏิบัติงานด้วย ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยตามจำนวน และระดับของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ ตามที่กฎหมายกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1
	- กำหนดระบบขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ที่รุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง โดยก่อนปฏิบัติงาน ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) เพื่อให้ โครงการพิจารณาทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1
	- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัย ในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะ ทำหน้าที่ตรวจความ ปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้หัวหน้างานรับผิดชอบและมีหน้าที่ ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำ ทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่	-	เอกสารแนบที่ 35 ถึง 37 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่างๆ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 39 ถึง 40 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งบันทึกสถิติค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับพนักงาน เพื่อจัดทำคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) ให้กับพนักงาน และจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ ให้แก่พนักงานทุกระดับ และพนักงานทุกคนตามแผนอบรม โดยมีการทบทวนทุกปี เช่น <ul style="list-style-type: none"> • การเก็บรักษา การขนถ่าย เคลื่อนย้ายสารเคมีและของเสีย • ข้อกำหนดการทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน • การสวมใส่และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน • กฎความปลอดภัยและโรคจากการปฏิบัติงาน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งจัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 34 และ 39 ถึง 40 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ระดับความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำ	-	รายละเอียด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.9 และ 3.2.11

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.2 สาธารณสุขและ สุขภาพ	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงาน และ โครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการ ตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า มีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และ แนวทางป้องกันและแก้ไขในอนาคต โดยแพทย์ด้าน อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- โครงการกำหนดให้พนักงานใหม่ต้องทำการตรวจสุขภาพ ก่อนเข้าทำงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีพนักงานใหม่ จำนวน 3 คน สำหรับพนักงาน ประจำโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยปี 2563 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพในช่วงเดือน กรกฎาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 41 และ 42 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บ ผลตรวจสุขภาพ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวัง ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- พนักงาน	- โครงการมีการจัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็น ฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น จากการทำงานในแก่พนักงาน	-	เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1
	- หากผลการตรวจสุขภาพ ระบุว่ามีความผิดปกติให้ปฏิบัติตามคำ วินิจฉัยตามดุลยพินิจของแพทย์ เช่น การตรวจสุขภาพซ้ำการรักษา ฟื้นฟู หรือการหาแนวทางป้องกันและแก้ไข เป็นต้น	- พนักงาน	- หากผลการตรวจสุขภาพ พบว่ามีความผิดปกติ จะดำเนินการปฏิบัติตามคำวินิจฉัยตามดุลยพินิจของ แพทย์ เช่น การตรวจสุขภาพซ้ำ การรักษา ฟื้นฟู หรือ หาแนวทางป้องกันและแก้ไขทันที โดยปี 2563 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1
	- หากพบว่าพนักงานได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อ ผลกระทบด้านสุขภาพ พร้อมติดตามผลอย่างต่อเนื่อง	- พนักงาน	- หากพบจะดำเนินการพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ทันที เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบด้านสุขภาพพร้อม ติดตามผลอย่างต่อเนื่อง โดยปี 2563 ได้ดำเนินการตรวจ สุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.2 สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการ วิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่ เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังสัมผัสสิ่ง คุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ	- พนักงาน	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน เพื่อนำมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของ ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง	-	เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็น ประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะ 30 ปี ภายหลังที่พนักงาน ออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับ พนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อไปหากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการ แจ้งให้พนักงาน และผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูล สุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะ เลิกดำเนินกิจการ	- พนักงาน	- โครงการมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและ ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ของโรงงาน	-	เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.3 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	- วิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการวิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสม และจัดทำเป็นบอร์ดประชาสัมพันธ์การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	-	ภาพที่ 2.2-5 และเอกสารแนบที่ 44 ถึง 45 ในภาคผนวกที่ 1
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน	- พื้นที่ส่วนผลิต	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนประเภทอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบ	-	ภาพที่ 2.2-5
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2-9
	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและธนามรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและธนามรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1
	- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดข้อปฏิบัติ กรณีตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดข้อปฏิบัติงานและบทลงโทษอย่างชัดเจน กรณีพบพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์	-	ภาพที่ 2.2-8 เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.4 เสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5
	- พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ทุกครั้งตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-8
	- จัดให้มีระบบตรวจสอบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน เป็นผู้รับผิดชอบ	-	-
	- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการกำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ตามข้อกำหนด	-	-
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้	-	ภาพที่ 2.2-9
	- การตรวจวัดประสิทธิภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี ควบคู่ไปกับการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวัดประสิทธิภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี พร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปี โดยปี 2563 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563	-	เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.5 ความร้อน	- กำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อน ได้แก่ เตาหลอม เครื่องอบความร้อน เครื่องปั้นแยกตะกรัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนทุกครั้งปฏิบัติงาน	- บริเวณเตาหลอม เครื่องอบความร้อน และเครื่องปั้นแยกตะกรัน	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อน ได้แก่ บริเวณเตาหลอม เครื่องอบความร้อน เครื่องปั้นแยกตะกรัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนทุกครั้งปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-8
	- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- บริเวณเตาหลอม เครื่องอบความร้อน และเครื่องปั้นแยกตะกรัน	- โครงการมีการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนด	-	-
	- จัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนของพนักงานขณะปฏิบัติหน้าที่ เตาหลอม เครื่องอบความร้อน เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน เครื่องบดตะกรัน เพื่อป้องกันการรับสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณเตาหลอม เครื่องอบความร้อน และเครื่องปั้นแยกตะกรัน	- โครงการมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนของพนักงานขณะปฏิบัติหน้าที่บริเวณเตาหลอม เครื่องอบความร้อน เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน เครื่องบดตะกรัน โดยปฏิบัติงานแต่ละครั้งประมาณ 10-15 นาที (เวลารวมประมาณ 3-4 ชั่วโมง/วัน) พร้อมทั้งจัดให้มีห้องพักพนักงาน เพื่อป้องกันการรับสัมผัสความร้อน	-	ภาพที่ 2.2-28
8.6 คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิตที่เกิดฝุ่นละอองต้องสวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการกำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิตที่เกิดฝุ่นละออง สวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-5 และ 2.2-8

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.7 อุบัติเหตุ	- จัดให้มีห้องพยาบาล เตียงคนไข้ เวชภัณฑ์ พยาบาล และแพทย์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีห้องพยาบาล พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น หากเกิดกรณีฉุกเฉินจะประสานไปยังโรงพยาบาล ปิยะเวช เพื่อรักษาต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-29
	- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ทำการศึกษาถึงสาเหตุและการแก้ไข ปัญหาอย่างถูกต้อง โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติการและกำหนด ความรับผิดชอบของบุคคลกรณีที่มีอุบัติเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุทุกครั้ง พร้อมทั้ง ทำการศึกษาถึงสาเหตุและแก้ไขปัญหอย่างถูกต้อง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบอุบัติเหตุ เกิดขึ้น 3 ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-30 และ เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1
8.8 ระบบป้องกัน อัคคีภัย	- การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและ ภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA ในส่วนที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยทั้ง ภายในและภายนอกอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-31
	- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดย วิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ ระบุเหตุอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1
	- บริเวณอาคารผลิต ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ชุดตรวจจับควัน (Smoke Detector) • ชุดตรวจจับความร้อน (Heat Detector) • ติดตั้ง Fire alarm บริเวณอาคารผลิตและพื้นที่โรงงาน • ป้ายเตือนอันตราย และป้ายบอกทางหนีไฟ 	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณอาคารผลิตของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ชุดตรวจจับควัน (Smoke Detector) • ชุดตรวจจับความร้อน (Heat Detector) • ติดตั้ง Fire Alarm บริเวณอาคารผลิต และพื้นที่โรงงาน • ป้ายเตือนอันตราย และป้ายบอกทางหนีไฟ 	-	ภาพที่ 2.2-31
	- จัดทำรายงานตรวจสอบตัวเอง (Self Audit) ตามคู่มือ (Guide line) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และส่งข้อมูลดังกล่าวให้กรม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมทำการทบทวนเป็นประจำทุกปี เพื่อใช้ในการทบทวนและปรับปรุงมาตรการเกี่ยวกับระบบป้องกัน อัคคีภัยของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบภายในเรื่องระบบบริหารงาน คุณภาพตามมาตรฐานสากล (Internal Audit ISO 9001 เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2563 ได้ดำเนินการตรวจสอบ ระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2563	-	เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
8.8 ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	- ติดตั้งถังดับเพลิง Class D จำนวน 8 ถัง และถังดับเพลิงชนิด คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) จำนวน 2 ถัง	- ภายในอาคาร บดตะกั่ว	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิง Class D และชนิด คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ภายในอาคารบดตะกั่ว	-	ภาพที่ 2.2-32 และ 2.2-33
	- ติดตั้งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ภายในอาคารบดตะกั่วแบบป้องกัน การระเบิด (Explosion proof)	- ภายในอาคาร บดตะกั่ว	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคารบดตะกั่ว แบบป้องกันการระเบิด ซึ่งมีการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้า สถิตประกายไฟ	-	ภาพที่ 2.2-34
	- ติดตั้งถังดับเพลิง Class D จำนวน 4 ถัง และถังดับเพลิงชนิด คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) จำนวน 6 ถัง	- โรงคัดแยกเศษ อะลูมิเนียม	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิง Class D และชนิด คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) บริเวณโรงคัดแยกเศษ อะลูมิเนียม	-	ภาพที่ 2.2-35 และ 2.2-36
8.9 แผนปฏิบัติการ เหตุฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนฉุกเฉินในการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยแบ่ง ออกเป็นแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1-3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนฉุกเฉินในการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยแบ่งเป็นแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1-3 ทั้งนี้ โครงการมีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ ที่ 1 (ภายในโครงการ) เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2563 ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 (ภายในนิคม อุตสาหกรรม) และระดับที่ 3 (ภายนอกนิคม อุตสาหกรรมเข้ามาช่วยเหลือ) ดำเนินการเมื่อได้รับการรับ เชิญให้เข้าร่วมจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	-	เอกสารแนบที่ 48 และ 49 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	- ภายในพื้นที่โครงการ และนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง			
	- การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขอุบัติภัย เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	- โรงงานข้างเคียง และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- กรณีมีเหตุฉุกเฉินโครงการจะประสานขอความร่วมมือกับ โรงงานข้างเคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยป้องกัน และแก้ไขอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้น	-	-
	- ประสานงานกับหน่วยงานราชการ และสถานพยาบาลในพื้นที่ ในการให้ข้อมูลแผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณีต่างๆ เส้นทาง ขนส่งอะลูมิเนียมเหลว และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ เคมีภัณฑ์ (SDS) ของโครงการ	- สถานพยาบาล ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ และเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงาน และสถาน พยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลปิยะเวท กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
2-37 8.10 ระบบป้องกันเหตุ ฉุกเฉินจากการ ใช้ก๊าซธรรมชาติ	- สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS) ติดป้ายประกาศถาวร “ก๊าซ ไวไฟ-ห้ามสูบบุหรี่-ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ”	- สถานีควบคุมก๊าซ ธรรมชาติ (MRS)	- โครงการมีการติดป้าย “ก๊าซไวไฟ-ห้ามสูบบุหรี่-ห้ามทำ ให้เกิดประกายไฟ” บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS)	-	ภาพที่ 2.2-37
	- ติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนของวาล์วและข้อความแสดงทิศ ทางการไหลในท่อขนส่งให้ชัดเจน พร้อมทั้งเครื่องหมายแสดง ลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	- สถานีควบคุมก๊าซ ธรรมชาติ (MRS)	- บริเวณวาล์วและท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีสัญลักษณ์แสดงทิศทางการไหลของก๊าซอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-38
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบก๊าซธรรมชาติ ตามอายุการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ เช่น เครื่องวัดความดัน เครื่องวัดอัตราการไหล เป็นต้น	- อุปกรณ์และระบบ ท่อก๊าซธรรมชาติ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบ ก๊าซธรรมชาติตามอายุการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ โดยดำเนินการล่าสุด เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563	-	เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถ อำนวยความสะดวกในการดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่าง เหมาะสม	- สถานีควบคุมก๊าซ ธรรมชาติ (MRS) และระบบท่อก๊าซ ธรรมชาติ	- โครงการกำหนดให้ผู้ที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ จะต้องขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้าน ความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	-	เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ประสบการณ์ และเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยง โอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ	- สถานีควบคุมก๊าซ ธรรมชาติ (MRS) และระบบท่อก๊าซ ธรรมชาติ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซ ธรรมชาติเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อม บำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ	-	-
9. สังคม-เศรษฐกิจ 9.1 แผนการประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์	- จัดการประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจ กับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญ ผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอ ความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ การดำเนินงานของโครงการ โดยมีการพบปะชุมชน ตลอดจนร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ระยอง	-	เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.1 แผนการประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)	- มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> การศึกษาและศาสนา ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม กิจกรรมพิเศษสนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน 	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- โครงการมีการร่วมกิจกรรมกับชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดกิจกรรมปล่อยสัตว์น้ำ และกิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติร่วมกับการนิคมฯ	-	เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วารสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ สู่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อการประชาสัมพันธ์โครงการ	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- โครงการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง	-	เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1
	- ให้โอกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่น เข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานเปิดรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนอยู่ร่วมกันได้	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- โครงการสนับสนุนแรงงานและพิจารณาประชาชนในบริเวณท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ พบว่ามีพนักงานเป็นคนในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 10 ของพนักงานทั้งหมด	-	เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1
	- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ และรับฟังปัญหาที่ชุมชนได้รับ โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อร้องเรียนต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- โครงการมอบหมายให้แผนกเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ และธุรการเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนงานมวลชนสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1
9.2 แผนปฏิบัติการกรณี มีเรื่องร้องเรียนจาก ชุมชน	- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อร้องเรียน และการดำเนินการแก้ไข/ตอบกลับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นสรุปเป็นรายงานผ่านทางผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	- ภายในและภายนอก โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบการร้องเรียนปัญหาเรื่องกลิ่นจำนวน 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.2 แผนปฏิบัติการกรณี มีเรื่องร้องเรียนจาก ชุมชน (ต่อ)	- รับฟังข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากชุมชนผ่าน ช่องทางต่างๆ ดังนี้ 1) ติดต่อโดยตรงที่ป้อมยามหน้าโรงงาน 2) ติดต่อสำนักงานอมตะซิตี้ ระยอง หมายเลขโทรศัพท์ 0-3802-7513 3) ติดต่อทางไปรษณีย์ บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน และชี้แจง ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนได้รับทราบ	- ภายในและภายนอก โครงการ	- โครงการเปิดรับฟังข้อร้องเรียน ความคิดเห็น ตลอดจน ข้อเสนอแนะ จากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ 1) ติดต่อโดยตรงที่ป้อมยามหน้าโรงงาน 2) ติดต่อสำนักงานนิคมฯ อมตะซิตี้ ระยอง หมายเลขโทรศัพท์ 0-3802-7513 3) ติดต่อทางไปรษณีย์ บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด 4) ติดต่อโดยตรงกับโครงการทางโทรศัพท์ หมายเลข 098-262-6422 คุณภาณุวัฒน์ ฤประดิษฐ์	-	เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
	- กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของ โครงการโดยตรง โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตาม แนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบตาม แนวทางการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบการร้องเรียน ปัญหาเรื่องกลิ่นจากสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.3 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	<p>- จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) หรือเพิ่มเติมองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับโครงการไว้ในชุดเดียวกันกับคณะกรรมการฯ ที่จัดตั้งขึ้นโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยรายละเอียดของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <p>องค์ประกอบ</p> <p>1) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รวมจำนวน 4 คน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นายอำเภอปลวกแดง หรือผู้แทน จำนวน 1 คน - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร หรือผู้แทน จำนวน 1 คน - นักวิชาการในท้องถิ่นซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือผู้แทน จำนวน 1 คน - สาธารณสุขอำเภอปลวกแดง หรือผู้แทน จำนวน 1 คน 	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</p>	<p>- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เพื่อเฝ้าระวังให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง โดยในปี 2563 โครงการได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ล่าสุด เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563</p>	-	เอกสารแนบที่ 54 และ 55 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.3 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	องค์ประกอบ (ต่อ) 2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 21 คน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใด จากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมี ผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของผู้เข้าร่วม ประชุมทั้งหมด ได้แก่ - ตำบลมายางพร 13 คน (1) หมู่ 1 บ้านมาบเตย 2 คน (2) หมู่ 2 บ้านเนินสวรรค์ 2 คน (3) หมู่ 3 บ้านมายางพร 2 คน (4) หมู่ 4 บ้านห้วยปราบ 2 คน (5) หมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน 2 คน (6) หมู่ 6 บ้านมายางพรใหม่ 3 คน - ตำบลปลวกแดง 2 คน (1) หมู่ 4 บ้านวังตาผิน 2 คน - ตำบลบ่อวิน 4 คน (1) หมู่ 3 บ้านห้วยปราบ 2 คน (2) หมู่ 7 บ้านหนองก้างปลา 2 คน - ตำบลเขาไม้แก้ว 2 คน (1) หมู่ 5 บ้านภูไทร 2 คน 3) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 3 คน และนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง จำนวน 1 คน	- ชุมชนและหน่วยงาน ราชการใกล้เคียง			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.3 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<p>อำนาจหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุดและร่วมปรึกษาหารือกำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน 5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน 6) รับเรื่องราวร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 	- ชุมชนและหน่วยงาน ราชการใกล้เคียง			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.3 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<p>อำนาจหน้าที่ (ต่อ)</p> <p>8) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่าง ชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้ง ติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ</p> <p>9) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชน</p> <p>ความถี่ในการประชุม</p> <p>1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจ ของคณะกรรมการฯ</p> <p>2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการ คนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียงในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียง ชี้ขาด</p> <p>3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตาม ตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ ให้กับคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระในการ ได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ</p>	- ชุมชนและหน่วยงาน ราชการใกล้เคียง			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.3 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<p>ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน 2) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น 3) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน 4) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ 	- ชุมชนและหน่วยงาน ราชการใกล้เคียง			

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
9.3 คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	5) นอกจากการพันตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจาก ตำแหน่งเมื่อ - ตาย - ลาออก - เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน - คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจาก ตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ - เป็นบุคคลล้มละลาย - เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ - เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้น แต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ	- ชุมชนและหน่วยงาน ราชการใกล้เคียง			
	- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้าน การบริหารงานของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	- ชุมชนและหน่วยงาน ราชการใกล้เคียง			
10. สุนทรียภาพ	- ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาและ คงสภาพพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1.35 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 6.16 ของพื้นที่ทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวไว้	-	-

2-45

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสาร/ ภาพประกอบ
10. สุนทรียภาพ (ต่อ)	- ปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ โดยพิจารณาปลุกต้นสน จำนวน 3 แถว ระยะห่างระหว่างต้น 1 เมตร และระยะระหว่างแถว 2 เมตร บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและทิศใต้ สำหรับทิศตะวันออกติดต่อกับถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นนนทรี โอศอกอินเดีย ประดู่ป่า หรือเสลา จำนวน 1 แถว ระยะห่างระหว่างต้น 1 เมตร หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่ เพื่อช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังที่อาจเกิดจากกิจกรรมการผลิตออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ โดยทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ มีการปลุกต้นสน จำนวน 3 แถว สำหรับด้านทิศตะวันออก มีการปลุกต้นเสลาเพิ่มเติม และพิจารณาหาพันธุ์ไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-7
	- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยปรับปรุงดิน และต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน คงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ และหากพบว่าต้นไม้ตายจะต้องทำการปลูกทดแทนเพิ่มเติมภายในระยะเวลา 1 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยปรับปรุงดิน และต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนคงสภาพพื้นที่สีเขียว	-	-



DC 1200 No. 1



DC 1200 No. 2



DC 400



DC 800

ภาพที่ 2.2-1 ระบบบำบัดมลพิษอากาศ



ภาพที่ 2.2-2 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร



ภาพที่ 2.2-3 อุปกรณ์อะไหล่สำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



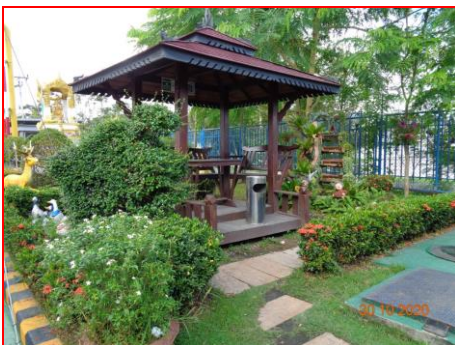
ภาพที่ 2.2-4 คู่มือปฏิบัติงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.2-5 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.2-6 อาคารการผลิต



ภาพที่ 2.2-7 พื้นที่สีเขียว และไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ



ภาพที่ 2.2-8 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.2-9 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.2-10 ถังดักไขมัน
บริเวณห้องอาหาร

ภาพที่ 2.2-11 บ่อรวบรวมน้ำเสีย
(Sump Pit)



ภาพที่ 2.2-12 บ่อพักน้ำทิ้ง
(Holding pond)

ภาพที่ 2.2-13 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
(Emergency Pond)



ภาพที่ 2.2-14 รางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-15 ประตูระบายน้ำ



ภาพที่ 2.2-16 บ่อตกตะกอน
บริเวณพื้นที่เศษอะลูมิเนียม



ภาพที่ 2.2-17 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 2.2-18 ป้ายจำกัดความเร็วรถ
ในพื้นที่โครงการ 8 กม./ชม.



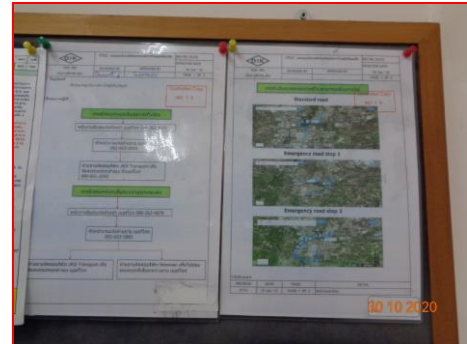
ภาพที่ 2.2-19 จุดซั่งน้ำหนักรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-20 รถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว ติดตั้งระบบ GPS



ภาพที่ 2.2-21 จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิง



ภาพที่ 2.2-22 บอร์ดเส้นทาง
ขนส่งอะลูมิเนียมเหลว



ภาพที่ 2.2-23 ป้ายเตือนและอุปกรณ์ป้องกันระงับการเกิดเหตุฉุกเฉินประจำรถขนส่งอะลูมิเนียมเหลว



ภาพที่ 2.2-23 (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-24 ภาพขณะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท



ภาพที่ 2.2-25 อาคารจัดเก็บของเสีย
มีหลังคาปิดคลุม



ภาพที่ 2.2-26 พื้นที่เก็บเศษโลหะจากการ
คัดแยกเศษอะลูมิเนียมที่มีหลังคาปิดคลุม



ภาพที่ 2.2-27 ถังเหล็กสำหรับ
รวบรวมขยะมูลฝอย



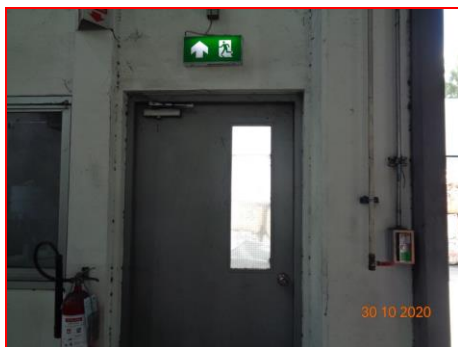
ภาพที่ 2.2-28 ห้องพักพนักงาน



ภาพที่ 2.2-29 ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-30 ป้ายแสดงสถิติความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-31 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-32 ถังดับเพลิง Class D
บริเวณภายในอาคารบดตะกั่ว



ภาพที่ 2.2-33 ถังดับเพลิงชนิด CO₂
บริเวณภายในอาคารบดตะกั่ว



ภาพที่ 2.2-34 การติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าสถิต



ภาพที่ 2.2-35 ถังดับเพลิง Class D
บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

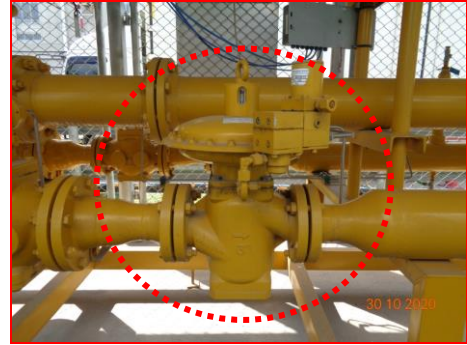
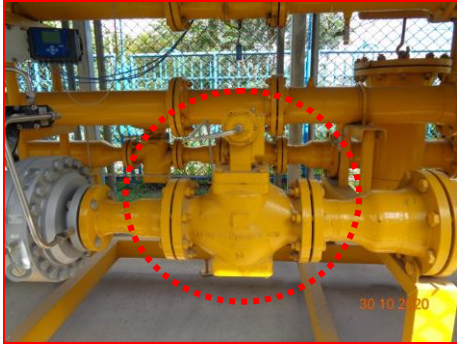


ภาพที่ 2.2-36 ถังดับเพลิงชนิด CO₂
บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม



ภาพที่ 2.2-37 ป้ายประกาศถาวร บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS)





ภาพที่ 2.2-38 สัญลักษณ์แสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่ง บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS)

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- ชยะและของเสีย
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับเสียง
 - ความร้อน
 - การบันทึกอุบัติเหตุ
 - การอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน
- การจัดการกากของเสีย
- คมนาคมขนส่ง
- สังคมและเศรษฐกิจ
- การสาธารณสุข

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)
บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชน 3 สถานี - ชุมชนวัดราษฎร์ศรัทธาราม (A1) - ชุมชน รพ.สต. มาบยางพร (A2) - ชุมชนโรงเรียนบ้านห้วยภูไท (A3)	- TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), NO ₂ (1 hr), WS & WD (24 hr) เลือกตรวจ 1 สถานี	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือน มีนาคม ถึง กันยายน ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง บทที่ 3 หัวข้อ 3.2.1	-
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 5 ปล่อง - DC 1200 No. 1 - DC 1200 No. 2 - DC 1500 - DC 800 - DC 400	- TSP	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและ เป็นช่วงเดียวกับที่ทำการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 11 และ 13 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด และค่าควบคุมที่กำหนดใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.2	- โครงการไม่ได้ทำการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จาก ปล่อง ระบาย DC 1500 เนื่องจากยัง ไม่ได้เปิดสายการผลิต

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 ปล่องที่มีการเติม Flux เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน - DC 1200 No. 1 - DC 1500	- HCl - HF	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตที่มีการเติม Flux เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 11 และ 13 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และค่าควบคุมที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.2	- โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย DC 1500 และ Stack 3-5 เนื่องจากยังไม่ได้เปิดสายการผลิต
ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 ปล่อง - Stack 1 - Stack 2 - Stack 3 - Stack 4 - Stack 5	- TSP - Oxides of Nitrogen	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. ระดับเสียง ตรวจวัด 4 สถานี - กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน (N1-N4)	- L_{eq} 24 hr, L_{90} , L_{max}	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.3	-
บริเวณชุมชน 1 สถานี - ชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่ (A1)	- ประเมินค่าระดับเสียงรบกวน	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง บทที่ 3 หัวข้อ 3.2.4	-
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) (W1)	- pH, SS, TDS, BOD, COD, Oil & Grease, Al	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จาก บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดง ดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.5	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. ชยะและของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกชนิด และปริมาณของ วัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว และขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไป กำจัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ขยะทั่วไปส่งกำจัดโดย หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ • วัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้ แล้วส่งกำจัดโดยหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ และ จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการบันทึกชนิด และปริมาณ วัสดุสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว และขยะทั่วไป จัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการ รับไปดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1 	-
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป เอกซเรย์ ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจ ไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และอะคูนิเยมในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงาน ประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2563 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 รายละเอียด ดังเอกสารแนบที่ 41 และ 42 ใน ภาคผนวก ที่ 1 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (Working Area) บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 - บริเวณหล่อขึ้นรูป 2	- Total Dust, Al Fume	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.8	- โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน, บริเวณหล่อขึ้นรูป 2, บริเวณเตาพ่นน้ำอะลูมิเนียมขนาด 50 ตัน และบริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 เนื่องจากยังไม่ได้เปิดสายการผลิต
บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 2 จุด - เตาพ่นน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน - เตาพ่นน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 50 ตัน	- HCl, HF, NH ₃	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการเติม Flux		
บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด - เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 - เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 - เครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 - ชุดบดแยกขนาดตะกรัน - เครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน	- Respirable Dust, Total Dust	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน		
บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 1 จุด - โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	- Total Dust	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5.3 ระดับเสียง บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 8 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 1 - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 - ชุดบดแยกขนาดตะกรัน - เครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน - โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	- L_{eq} 8 hr, L_{eq} 12 hr และ L_{max}	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงใน สถานประกอบการ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน และ 5 ธันวาคม 2563 พบว่า L_{eq} 8 hr, L_{eq} 12 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผล การตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.9	- โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด ระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณเครื่องปั้น แยกตะกรัน 2 เนื่องจากยังไม่ได้ เปิดสายการผลิต
พนักงานสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ทำงาน จำนวน 7 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 1 - เครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 - ชุดบดแยกขนาดตะกรัน - โรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	- TWA	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงใน สถานประกอบการ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน และ 5 ธันวาคม 2563 พบว่า TWA พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.9	- โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด พนักงานสัมผัสเสียงดังในพื้นที่ ทำงาน บริเวณเตาหลอม แนวนอนขนาด 50 ตัน และ บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกรัน 2 เนื่องจากยังไม่ได้เปิดสายการผลิต
อาคารผลิตครอบคลุมรั้วโรงงาน	- Noise Contour	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการภายใน 6 เดือน และ ทบทวนทุก 3 ปี	- โครงการทำการตรวจวัดเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ล่าสุด เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2562 รายละเอียดดังเอกสารแนบ ที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5.4 ความร้อน บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 5 จุด - เตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน - เตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน - เตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน - บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 - บริเวณหล่อขึ้นรูป 2	- WBGT	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดค่าความร้อนเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563 พบว่าค่าดัชนีความร้อน (WBGT) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.11	- โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดค่าความร้อน บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป 2 เนื่องจากยังไม่ได้เปิดสายการผลิต
5.5 การบันทึกอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1	-
5.6 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ทำการฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินโดยปี 2563 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
6. การจัดการกากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจาก อาคารสำนักงานหรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต และระบบสาธารณสุขโรค ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกชนิด และปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงาน หรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจาก กระบวนการผลิต และระบบสาธารณสุขโรค รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1	-
	- รวบรวมเอกสารข้อมูล การแจ้งขยายระยะเวลาในการ กักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.1) ข้อมูลการขออนุญาตนำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และข้อมูลการ แจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.3)	- สรุปและรายงานผลทุก 1 ปี	- โครงการได้รวบรวมเอกสารข้อมูลการแจ้ง ขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.1) ข้อมูล การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่ แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และข้อมูลการแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.3) รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1	-
7. คมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการคมนาคมขนส่งของ - สาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา - แนวทางการแก้ไขปัญหาทุก	- ตลอดระยะดำเนินการ และ จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ จากการคมนาคมขนส่งของทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการเกิด อุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2563 ไม่พบอุบัติเหตุจากการ คมนาคมขนส่ง รายละเอียดแสดงดัง เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. สังคม-เศรษฐกิจ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของ ครั้วเรือนประชาชน ตลอดจนสถานการณ์เปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการเป็นประจำทุกปี โดยปี 2563 ดำเนินการระหว่างวันที่ 26-29 กันยายน 2563 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1	-
- รวบรวมข้อร้องเรียนชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการรวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบข้อร้องเรียนจากสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 3 ครั้ง	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขของมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
9. การสาธารณสุข - รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่ม สาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้อง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลสถิติ ผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาไม้แก้ว และโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร ปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงตั้ง เอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดราษฎร์อัสตาราม บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร และบริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคมถึงกันยายน ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ โดยดำเนินการตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) และความเร็วและทิศทางลม เลือกเพียง 1 สถานี ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 และภาพที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ TSP	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
PM-10	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
NO ₂	NO _x Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099 1194-099
ความเร็วและทิศทางลม Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Sensor	-

3.2.1.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี และความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3, รูปที่ 3.2.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

บริเวณวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม

จากผลการตรวจวัด พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.098 mg/m^3 , PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.048 mg/m^3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0207-0.0232 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณ รพ.สต. มายางพร

จากผลการตรวจวัด พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.073 mg/m^3 , PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.032 mg/m^3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0225-0.0255 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

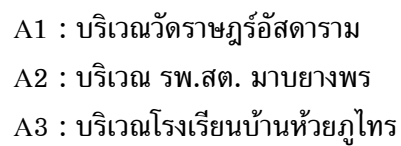
จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณ รพ.สต. มายางพร จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 86.310 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 13.690

บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท

จากผลการตรวจวัด พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.097 mg/m^3 , PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.039 mg/m^3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0195-0.0222 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-4 และรูปที่ 3.2.1-3 พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด



บริเวณวัดราษฎร์อาราม



บริเวณ รพ.สต.มาบียงพร



บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท

ภาพที่ 3.2.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)*
บริเวณวัดราษฎร์ศรัทธาราม	09-10/11/63	0.072	0.040	0.0232
	10-11/11/63	0.062	0.025	0.0224
	11-12/11/63	0.036	0.019	0.0211
	12-13/11/63	0.053	0.022	0.0207
	13-14/11/63	0.063	0.032	0.0232
	14-15/11/63	0.093	0.046	0.0227
	15-16/11/63	0.098	0.048	0.0212
บริเวณ รพ.สต.มาบยางพร	09-10/11/63	0.073	0.032	0.0255
	10-11/11/63	0.059	0.028	0.0247
	11-12/11/63	0.058	0.026	0.0234
	12-13/11/63	0.039	0.018	0.0241
	13-14/11/63	0.036	0.016	0.0234
	14-15/11/63	0.057	0.024	0.0229
	15-16/11/63	0.045	0.021	0.0225
บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท	09-10/11/63	0.097	0.039	0.0208
	10-11/11/63	0.077	0.032	0.0195
	11-12/11/63	0.070	0.030	0.0201
	12-13/11/63	0.046	0.030	0.0222
	13-14/11/63	0.059	0.024	0.0198
	14-15/11/63	0.040	0.018	0.0205
	15-16/11/63	0.060	0.025	0.0214
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * = ค่าที่รายงานในตารางเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ตรวจวัด
24 ชั่วโมง (ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายธีรชน ลอแม

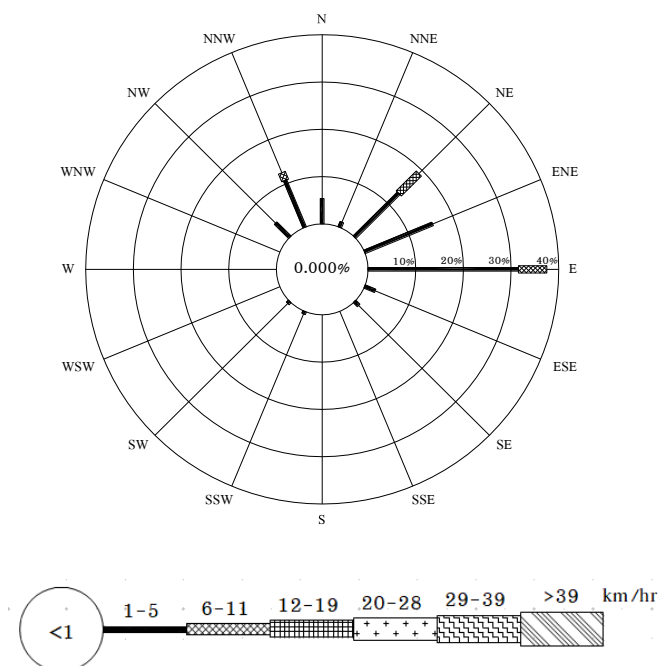
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวขวัญนภา ทองนพ

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสมใจ ศรีสถาวร

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ทิศทางลม ความเร็วลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)		
	บริเวณ รพ.สต.มาบยางพร		
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)
N	5.357	-	-
NNE	1.190	-	-
NE	13.095	5.952	-
ENE	15.478	-	-
E	31.548	5.952	-
ESE	2.381	-	-
SE	1.190	-	-
SSE	-	-	-
S	-	-	-
SSW	0.595	-	-
SW	0.595	-	-
WSW	-	-	-
W	-	-	-
WNW	-	-	-
NW	4.167	-	-
NNW	10.714	1.786	-
รวม	86.310	13.690	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		



รูปที่ 3.2.1-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563

ตารางที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)*
บริเวณวัดราษฎร์อัสตาราม	18-19/05/61	0.063	0.035	0.0194
	19-20/05/61	0.070	0.041	0.0182
	20-21/05/61	0.087	0.040	0.0180
	21-22/05/61	0.058	0.030	0.0182
	22-23/05/61	0.050	0.023	0.0178
	23-24/05/61	0.047	0.024	0.0178
	24-25/05/61	0.059	0.030	0.0191
	13-14/11/61	0.061	0.029	0.0190
	14-15/11/61	0.066	0.032	0.0188
	15-16/11/61	0.074	0.036	0.0171
	16-17/11/61	0.042	0.020	0.0185
	17-18/11/61	0.045	0.022	0.0181
	18-19/11/61	0.040	0.019	0.0188
	19-20/11/61	0.051	0.024	0.0186
	31/05-01/06/62	0.060	0.031	0.0227
	01-02/06/62	0.059	0.030	0.0184
	02-03//06/62	0.056	0.029	0.0207
	03-04/06/62	0.053	0.026	0.0204
	04-05/06/62	0.061	0.032	0.0198
	05-06/06/62	0.038	0.019	0.0193
	06-07/06/62	0.047	0.023	0.0198
	04-05/11/62	0.058	0.029	0.0201
	05-06/11/62	0.066	0.034	0.0201
	06-07/11/62	0.049	0.023	0.0204
	07-08/11/62	0.042	0.018	0.0227
	08-09/11/62	0.061	0.029	0.0230
	09-10/11/62	0.052	0.027	0.0234
	10-11/11/62	0.042	0.020	0.0231
	02-03/03/63	0.064	0.030	0.0255
	03-04/03/63	0.086	0.042	0.0258
	04-05/03/63	0.055	0.026	0.0281
	05-06/03/63	0.072	0.032	0.0226
	06-07/03/63	0.080	0.039	0.0252
	07-08/03/63	0.049	0.024	0.0255
	08-09/03/63	0.058	0.028	0.0244
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)*
บริเวณวัดราษฎร์ศุภคาราม (ต่อ)	09-10/11/63	0.072	0.040	0.0232
	10-11/11/63	0.062	0.025	0.0224
	11-12/11/63	0.036	0.019	0.0211
	12-13/11/63	0.053	0.022	0.0207
	13-14/11/63	0.063	0.032	0.0232
	14-15/11/63	0.093	0.046	0.0227
	15-16/11/63	0.098	0.048	0.0212
บริเวณ รพ.สต.มาบยางพร	18-19/05/61	0.056	0.030	0.0181
	19-20/05/61	0.048	0.025	0.0166
	20-21/05/61	0.043	0.020	0.0174
	21-22/05/61	0.040	0.018	0.0187
	22-23/05/61	0.046	0.021	0.0151
	23-24/05/61	0.038	0.018	0.0178
	24-25/05/61	0.036	0.016	0.0157
	13-14/11/61	0.063	0.030	0.0177
	14-15/11/61	0.067	0.032	0.0155
	15-16/11/61	0.065	0.031	0.0161
	16-17/11/61	0.058	0.028	0.0163
	17-18/11/61	0.045	0.022	0.0171
	18-19/11/61	0.041	0.020	0.0186
	19-20/11/61	0.039	0.018	0.0171
	31/05-01/06/62	0.037	0.017	0.0171
	01-02/06/62	0.043	0.021	0.0198
	02-03//06/62	0.058	0.030	0.0180
	03-04/06/62	0.045	0.022	0.0212
	04-05/06/62	0.038	0.019	0.0244
	05-06/06/62	0.046	0.022	0.0226
	06-07/06/62	0.038	0.018	0.0182
	04-05/11/62	0.068	0.032	0.0205
	05-06/11/62	0.069	0.036	0.0193
	06-07/11/62	0.061	0.029	0.0196
	07-08/11/62	0.052	0.025	0.0203
	08-09/11/62	0.055	0.027	0.0239
	09-10/11/62	0.048	0.022	0.0223
	10-11/11/62	0.058	0.028	0.0224
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)*
บริเวณ รพ.สต.มาบยางพร (ต่อ)	02-03/03/63	0.045	0.022	0.0245
	03-04/03/63	0.055	0.027	0.0213
	04-05/03/63	0.038	0.018	0.0221
	05-06/03/63	0.057	0.028	0.0223
	06-07/03/63	0.045	0.021	0.0211
	07-08/03/63	0.042	0.020	0.0205
	08-09/03/63	0.051	0.026	0.0244
	09-10/11/63	0.073	0.032	0.0255
	10-11/11/63	0.059	0.028	0.0247
	11-12/11/63	0.058	0.026	0.0234
	12-13/11/63	0.039	0.018	0.0241
	13-14/11/63	0.036	0.016	0.0234
	14-15/11/63	0.057	0.024	0.0229
	15-16/11/63	0.045	0.021	0.0225
บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท	18-19/05/61	0.045	0.020	0.0186
	19-20/05/61	0.038	0.016	0.0190
	20-21/05/61	0.040	0.018	0.0173
	21-22/05/61	0.035	0.016	0.0191
	22-23/05/61	0.043	0.022	0.0181
	23-24/05/61	0.038	0.018	0.0193
	24-25/05/61	0.034	0.015	0.0185
	13-14/11/61	0.050	0.024	0.0185
	14-15/11/61	0.054	0.026	0.0187
	15-16/11/61	0.064	0.031	0.0191
	16-17/11/61	0.077	0.037	0.0187
	17-18/11/61	0.052	0.025	0.0181
	18-19/11/61	0.040	0.020	0.0175
	19-20/11/61	0.060	0.029	0.0180
	31/05-01/06/62	0.043	0.022	0.0190
	01-02/06/62	0.034	0.015	0.0189
	02-03//06/62	0.041	0.020	0.0170
	03-04/06/62	0.047	0.023	0.0197
	04-05/06/62	0.043	0.020	0.0191
	05-06/06/62	0.058	0.027	0.0170
	06-07/06/62	0.050	0.024	0.0185
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)*
บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท (ต่อ)	04-05/11/62	0.052	0.024	0.0232
	05-06/11/62	0.063	0.030	0.0230
	06-07/11/62	0.056	0.025	0.0203
	07-08/11/62	0.060	0.028	0.0213
	08-09/11/62	0.052	0.023	0.0207
	09-10/11/62	0.045	0.022	0.0214
	10-11/11/62	0.074	0.034	0.0184
	02-03/03/63	0.059	0.029	0.0193
	03-04/03/63	0.063	0.031	0.0217
	04-05/03/63	0.053	0.026	0.0266
	05-06/03/63	0.060	0.029	0.0219
	06-07/03/63	0.051	0.025	0.0240
	07-08/03/63	0.047	0.023	0.0210
	08-09/03/63	0.040	0.019	0.0222
	09-10/11/63	0.097	0.039	0.0208
	10-11/11/63	0.077	0.032	0.0195
	11-12/11/63	0.070	0.030	0.0201
	12-13/11/63	0.046	0.030	0.0222
	13-14/11/63	0.059	0.024	0.0198
	14-15/11/63	0.040	0.018	0.0205
	15-16/11/63	0.060	0.025	0.0214
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]

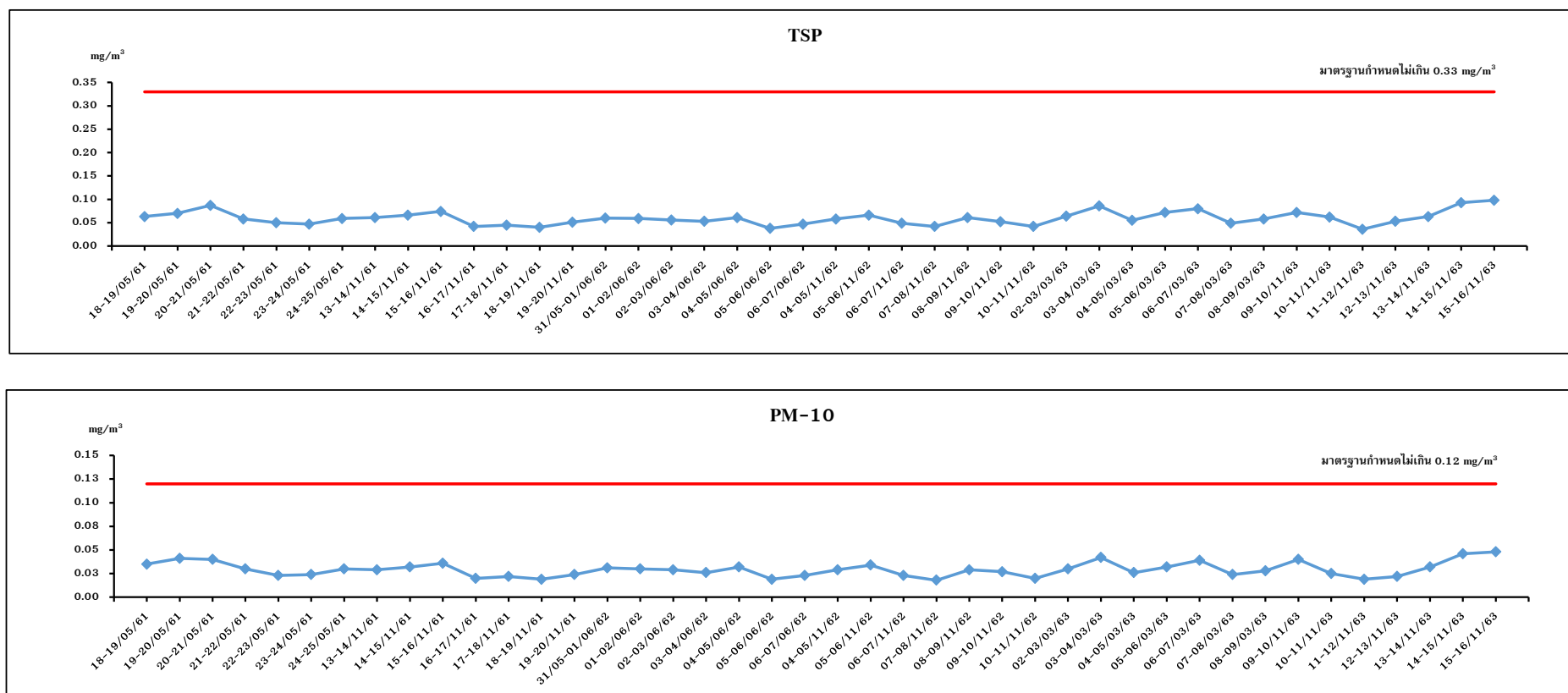
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

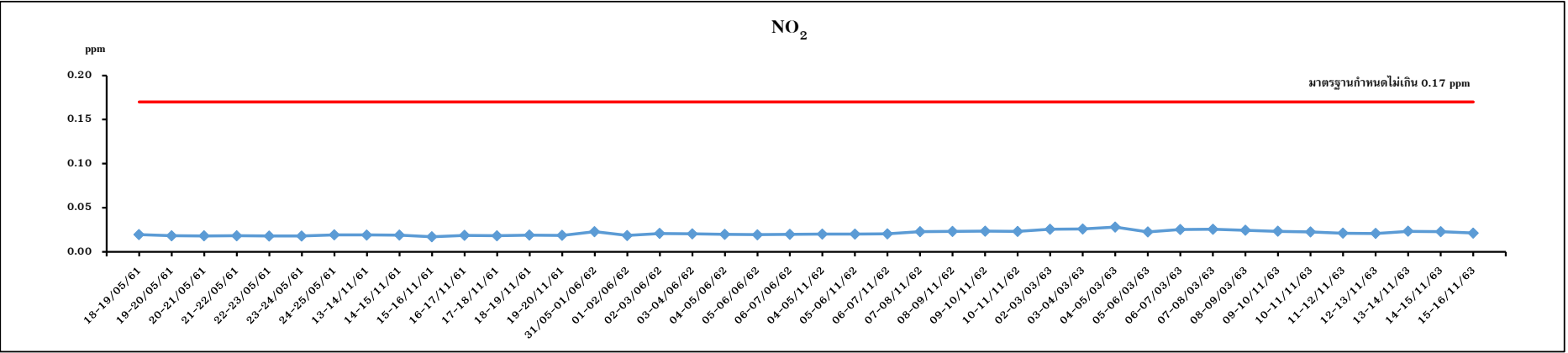
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * = ค่าที่รายงานในตารางเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ตรวจวัด
24 ชั่วโมง (ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3)



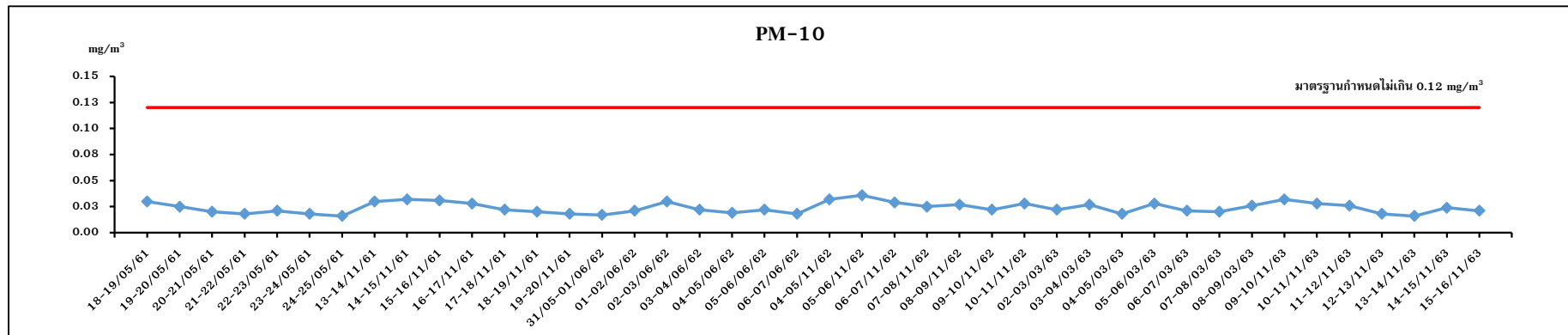
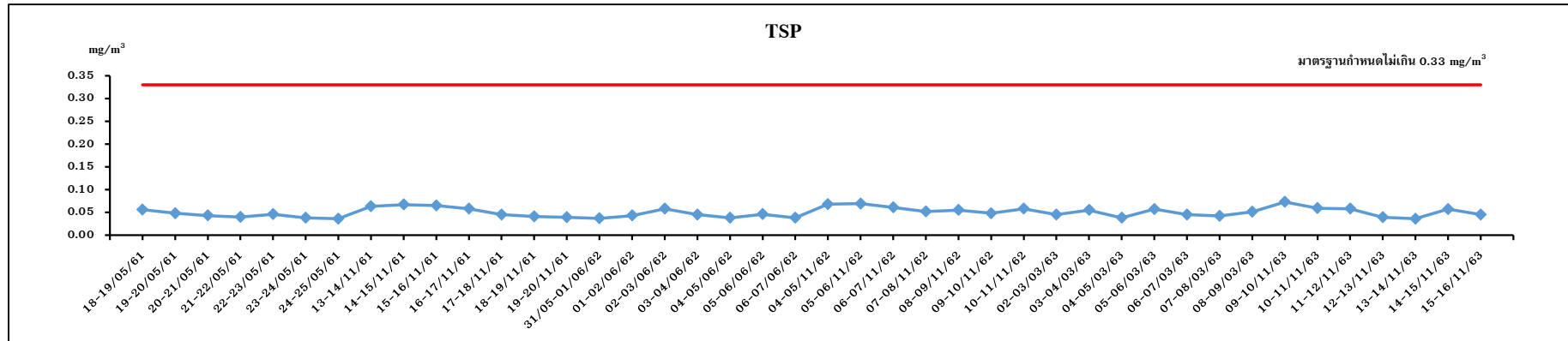
บริเวณวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม

รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563



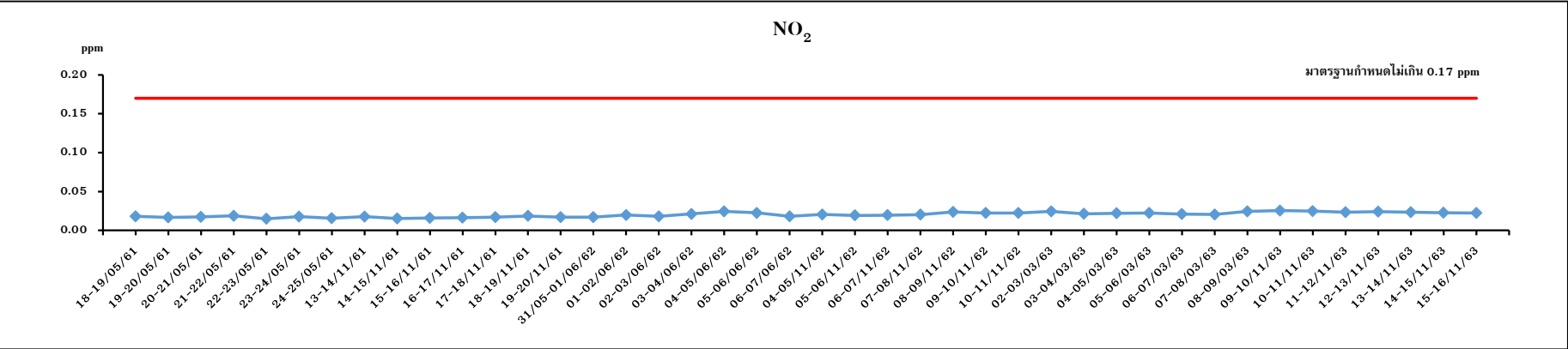
บริเวณวัดราษฎร์อิสตาราม

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



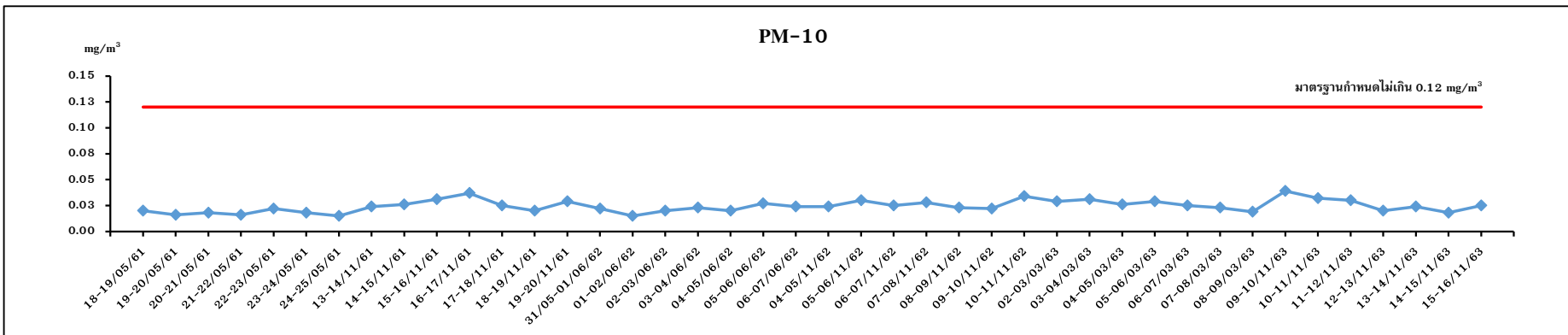
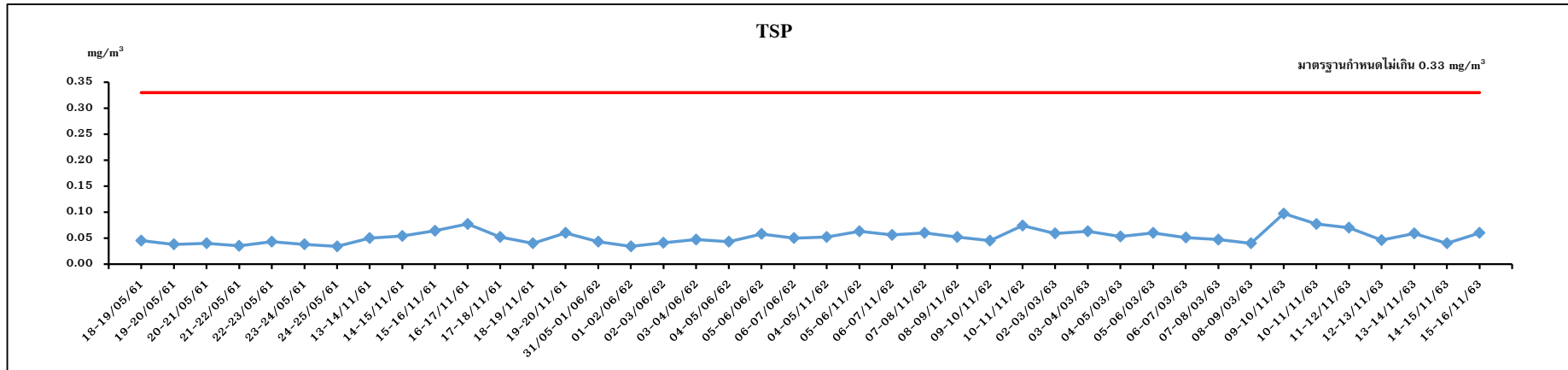
บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



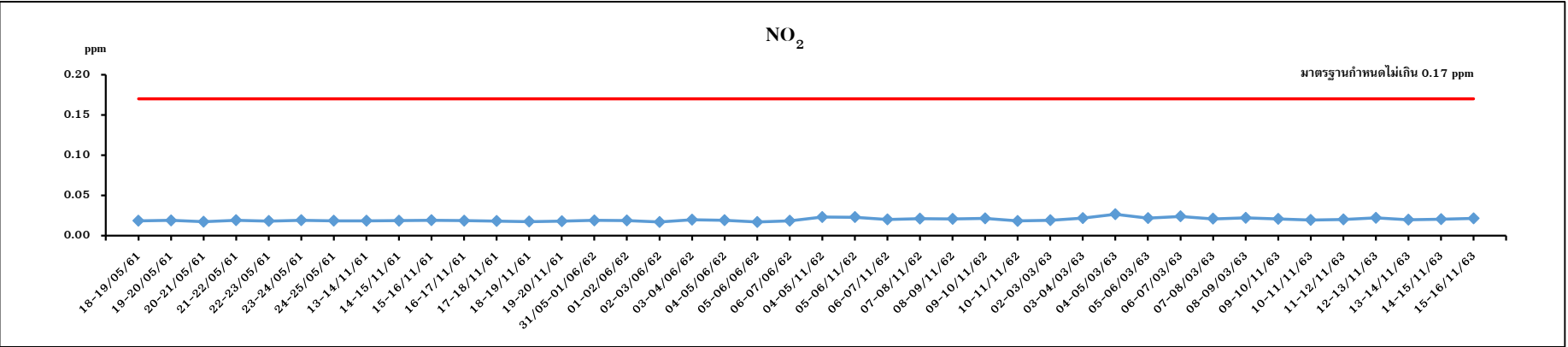
บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

3.2.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

3.2.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 10 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DC 1200 No. 1, ปล่อง DC 1200 No. 2, ปล่อง DC 1500, ปล่อง DC 800, ปล่อง DC 400 และปล่อง Stack 1-5 ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยดำเนินการตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละออง (TSP) จำนวน 10 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DC 1200 No. 1, ปล่อง DC 1200 No. 2, ปล่อง DC 1500, ปล่อง DC 800, ปล่อง DC 400 และปล่อง Stack 1-5 สำหรับไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DC 1200 No. 1 และปล่อง DC 1500 และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ Stack 1-5

ปัจจุบันปล่อง DC 1500 และปล่อง Stack 3-5 ยังไม่ได้ทำการเปิดสายการผลิต

ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 และภาพที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
TSP	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
HCl	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S.EPA Method 26
HF	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S.EPA Method 26
NO_x	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7

3.2.2.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 11 และ 13 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 ถึง 3.2.2-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

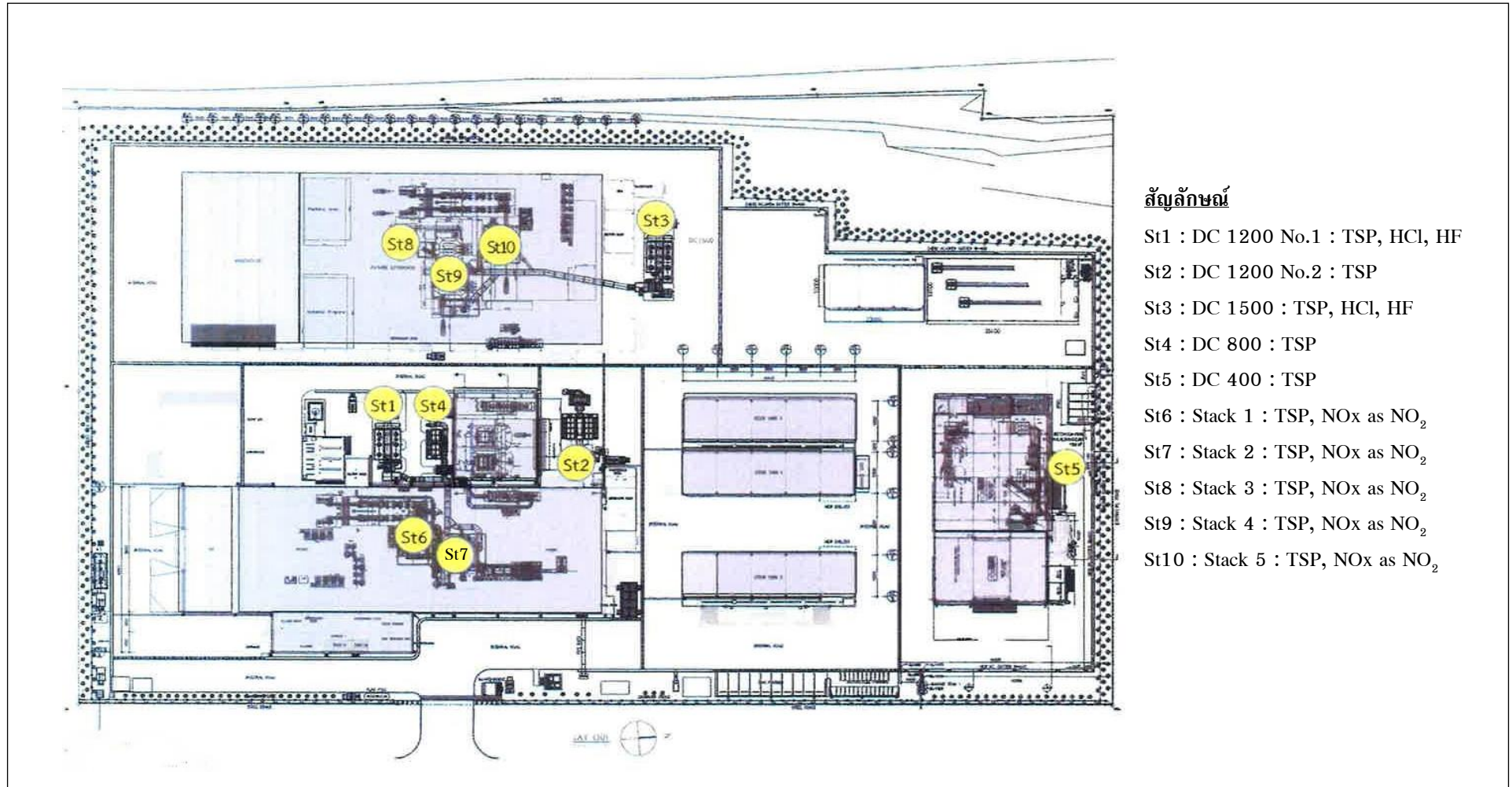
3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 6 ปล่อง ซึ่งประกอบด้วย ปล่องระบายจาก DC 1200 No. 1, DC 1200 No. 2, DC 800, DC 400, Stack 1 และ Stack 2 พบว่า Particulate, HCl, HF และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของ บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2559 พบว่า Particulate และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-4 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า Particulate, HCl, HF และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2559 พบว่า Particulate และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



รูปที่ 3.2.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



ปล่อง DC 1200 No. 1



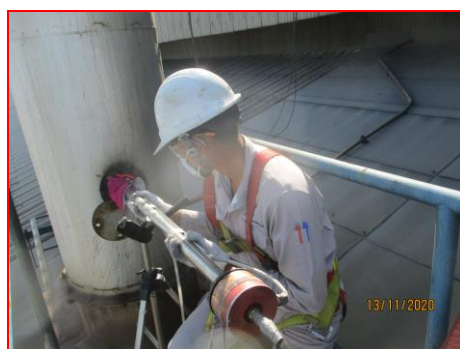
ปล่อง DC 1200 No. 2



ปล่อง DC 800



ปล่อง DC 400



ปล่อง Stack 1



ปล่อง Stack 2

ภาพที่ 3.2.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.2.2-2 รายละเอียด ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง

ชื่อปล่อง	พิกัด		ความสูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m.)	ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (Ton/Day)	ลักษณะ ปากปล่อง	อุปกรณ์บำบัด
	X	Y						ชนิด
DC 1200 No. 1	0730298	1436636	15	Ø 1.35	NG	-	กลม	Chamber + Bagfilter
DC 1200 No. 2	0730334	1436695	20	Ø 1.35	NG	-	กลม	Chamber + Bagfilter
DC 800	0730307	1436647	15	Ø 0.97	NG	-	กลม	Cyclone + Bagfilter
DC 400	0730376	1436786	20	Ø 0.78	-	-	กลม	Bagfilter
Stack 1	0730267	1436609	20	Ø 0.70	NG	-	กลม	Low No _x Burner
Stack 2	0730298	1436624	20	Ø 0.70	NG	-	กลม	Low No _x Burner

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน		อัตราการ ระบาย (g/s)	อัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA ^[1] (g/s)
		ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ดัชนีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น	[1]	[2]		
DC 1200 No.1	13/11/63	13.89	15.837	82.0	20.4	TSP (mg/m ³)	4.4	240	5	0.070	0.073
						HCl (mg/m ³)	0.47	160	-	0.007	-
						HF (ppm)	0.10	-	-	0.002	-
DC 1200 No.2	11/11/63	9.99	12.038	61.6	20.2	TSP (mg/m ³)	1.8	240	10	0.022	0.146
DC 800	11/11/63	8.06	5.525	36.0	20.7	TSP (mg/m ³)	6.7	240	10	0.037	0.121
DC 400	11/11/63	12.25	5.303	41.0	20.9	TSP (mg/m ³)	2.2	240	6	0.012	0.043
Stack 1	13/11/63	11.08	2.927	137	16.2	TSP (mg/m ³)	7.3	240	18	0.021	0.023
						NO _x (ppm)	26	200	60	0.143	0.147
Stack 2	11/11/63	6.42	1.814	110	19.8	TSP (mg/m ³)	6.9	240	18	0.013	0.022
						NO _x (ppm)	4	200	20	0.015	0.045

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของ บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : * ผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และสภาวะแห้ง (ระบบเปิด)

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

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายเกษม สีมพอล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวอัจฉรา ไชยยาว

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวถลันนันทน์ เจริญกิจ

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	HCl (mg/m ³)	HF (ppm)
DC 1200 No. 1	18/05/61	4.1	<0.01	<0.01
	16/11/61	2.9	<0.01	<0.01
	03/06/62	4.4	0.07	<0.01
	04/11/62	4.2	<0.01	0.10
	02/03/63	3.7	0.79	0.02
	13/11/63	4.4	0.47	0.10
มาตรฐาน ^[1]		240	160	-
มาตรฐาน ^[2]		5	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม
อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TSP (mg/m ³)
DC 1200 No. 2	24/05/61	3.9
	17/11/61	3.0
	04/06/62	4.5
	05/11/62	5.6
	09/03/63	2.0
	11/11/63	1.8
มาตรฐาน ^[1]		240
มาตรฐาน ^[2]		10

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม
อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TSP (mg/m ³)
DC 800	18/05/61	3.5
	16/11/61	4.8
	03/06/62	3.7
	04/11/62	3.4
	02/03/63	4.1
	11/11/63	6.7
มาตรฐาน ^[1]		240
มาตรฐาน ^[2]		10

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม
อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TSP (mg/m ³)
DC 400	04/06/62	2.2
	05/11/62	2.6
	09/03/63	2.8
	11/11/63	2.2
มาตรฐาน ^[1]		240
มาตรฐาน ^[2]		6

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม
อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)
Stack 1	19/05/61	5.1	46
	17/11/61	7.5	48
	04/06/62	7.0	29
	04/11/62	8.5	32
	03/03/63	8.2	24
	13/11/63	7.3	26
มาตรฐาน ^[1]		240	200
มาตรฐาน ^[2]		18	60

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

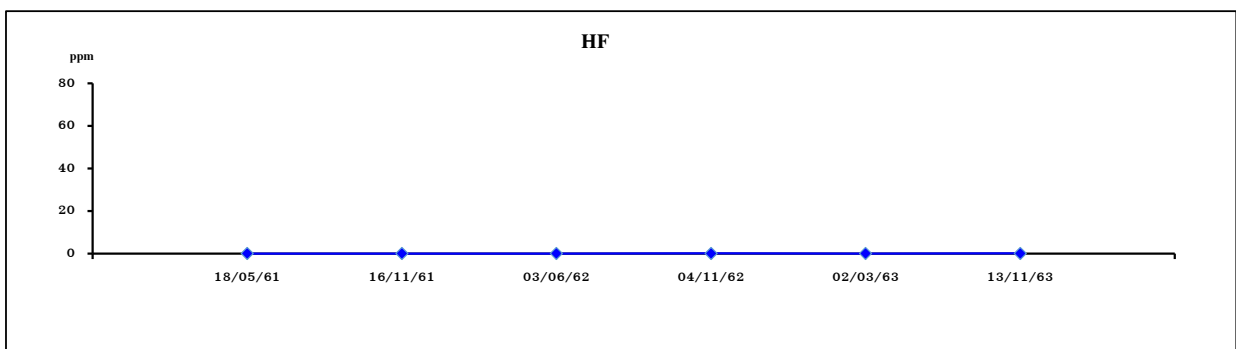
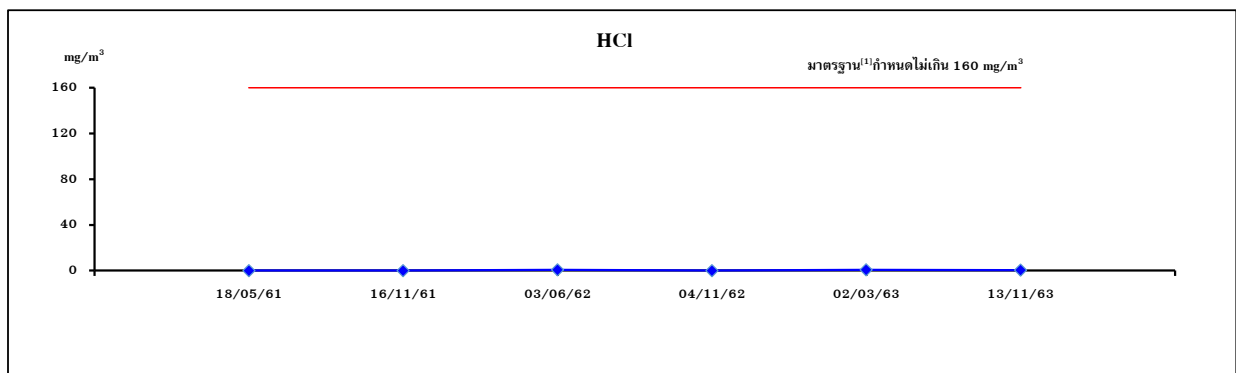
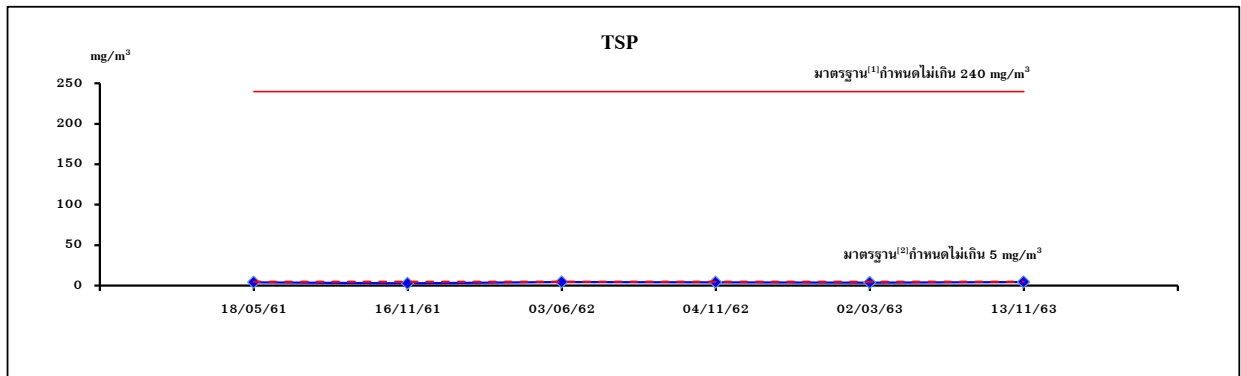
มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม
อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)
Stack 2	19/05/61	10	6
	17/11/61	7.0	4
	04/06/62	13	8
	05/11/62	7.5	2
	03/03/63	6.5	2
	11/11/63	6.9	4
มาตรฐาน ^[1]		240	200
มาตรฐาน ^[2]		18	20

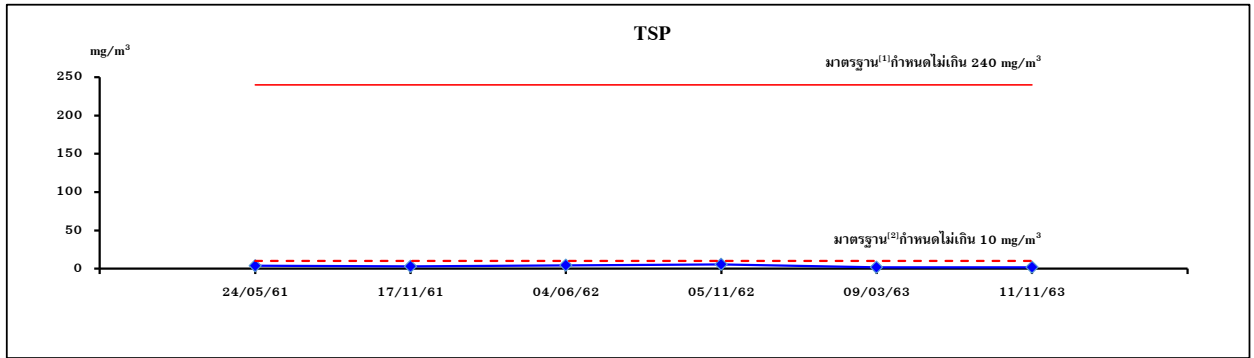
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม
อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

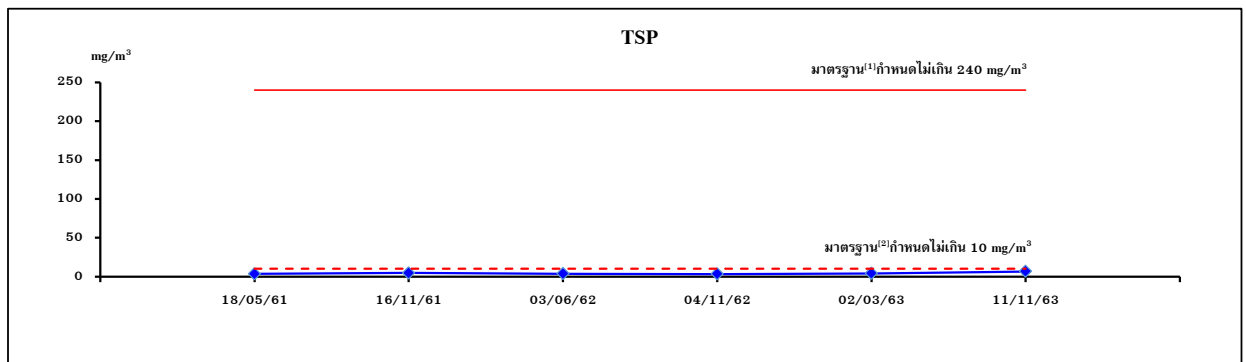


DC 1200 No. 1

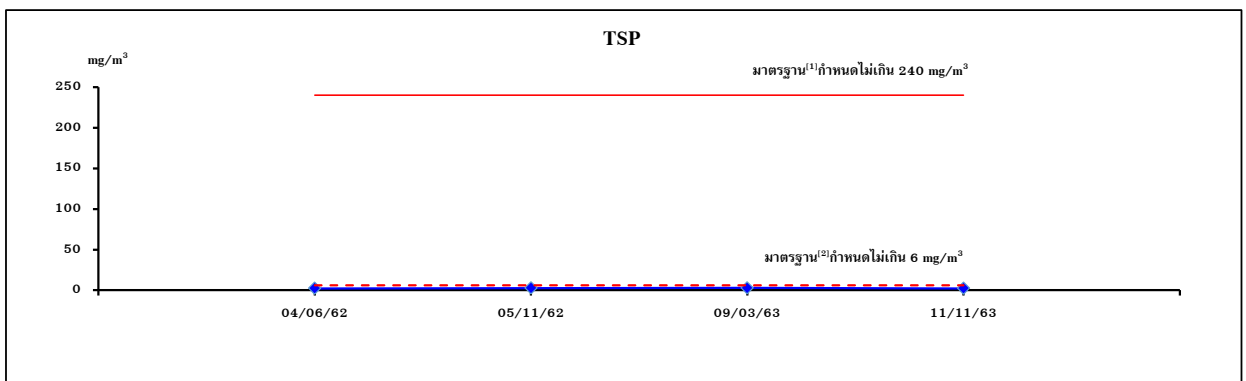
รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563



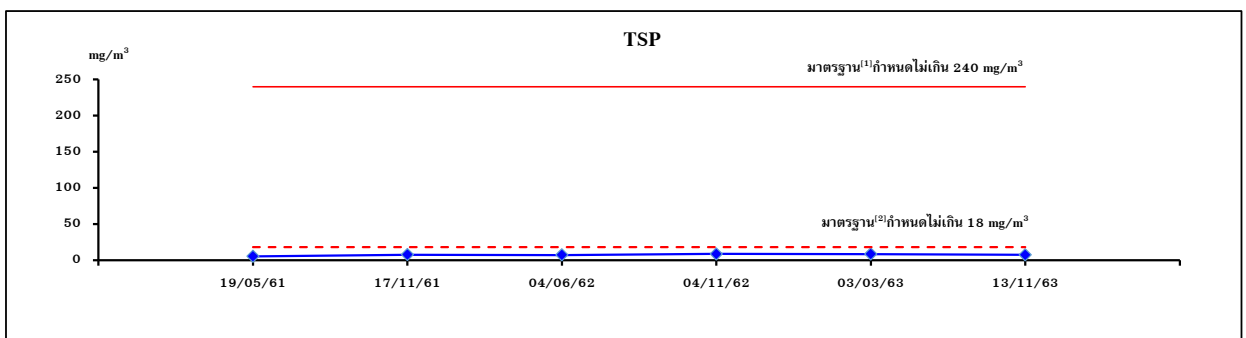
DC 1200 No. 2



DC 800

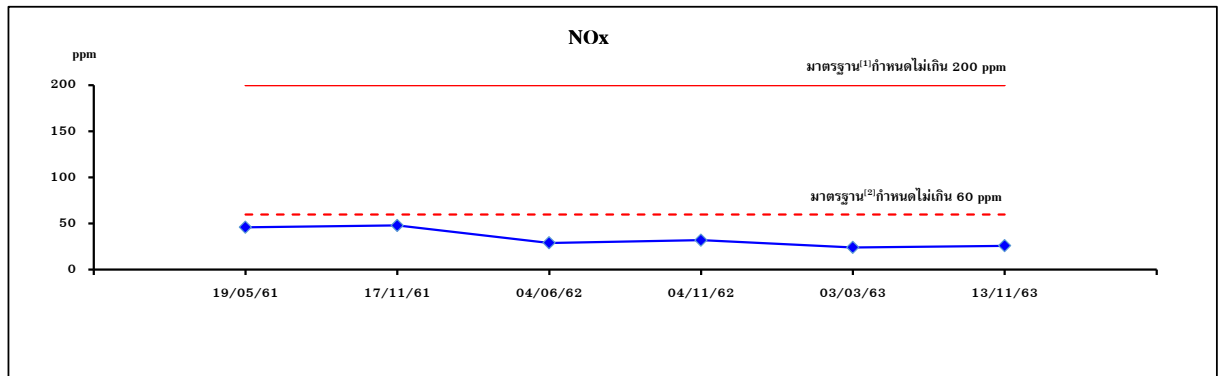


DC 400

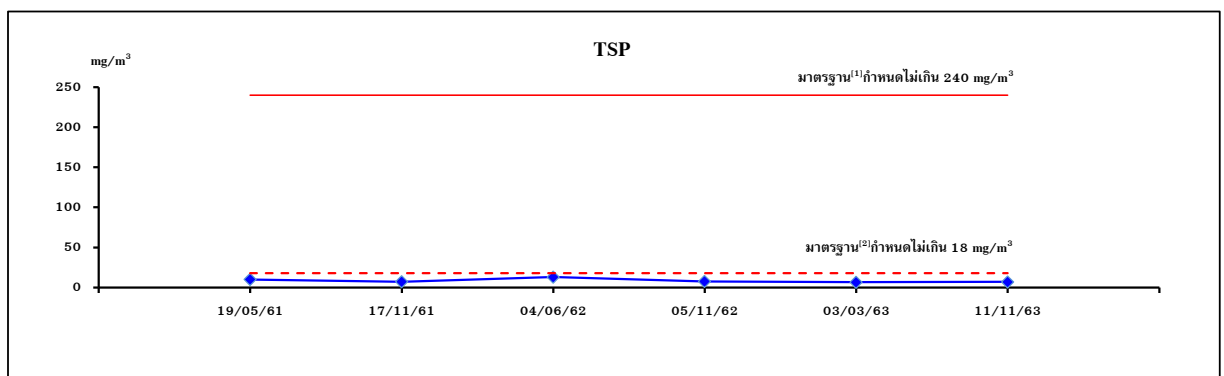


Stack 1

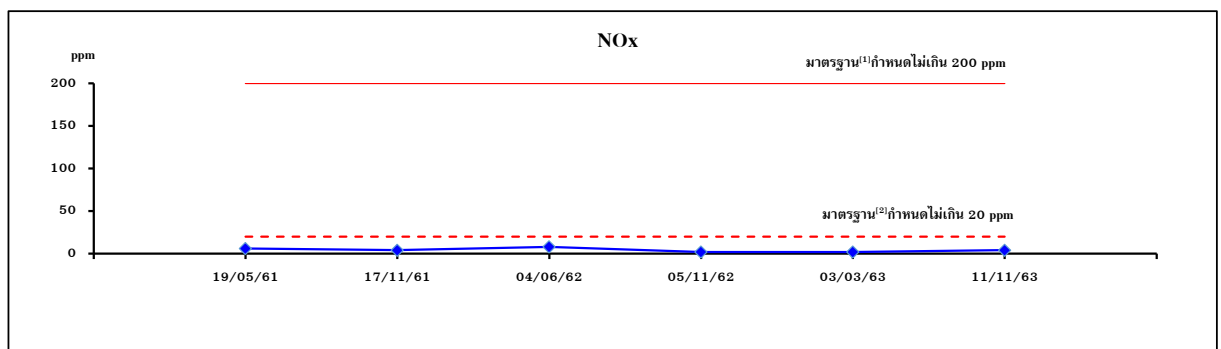
รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



Stack 1



Stack 2



Stack 2

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 ระดับเสียง

3.2.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน บริเวณริมรั้วโรงงานทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก บริเวณริมรั้วโรงงานทิศใต้ และบริเวณริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยดำเนินการตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 และภาพที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr, L_{90} และ L_{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

3.2.3.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

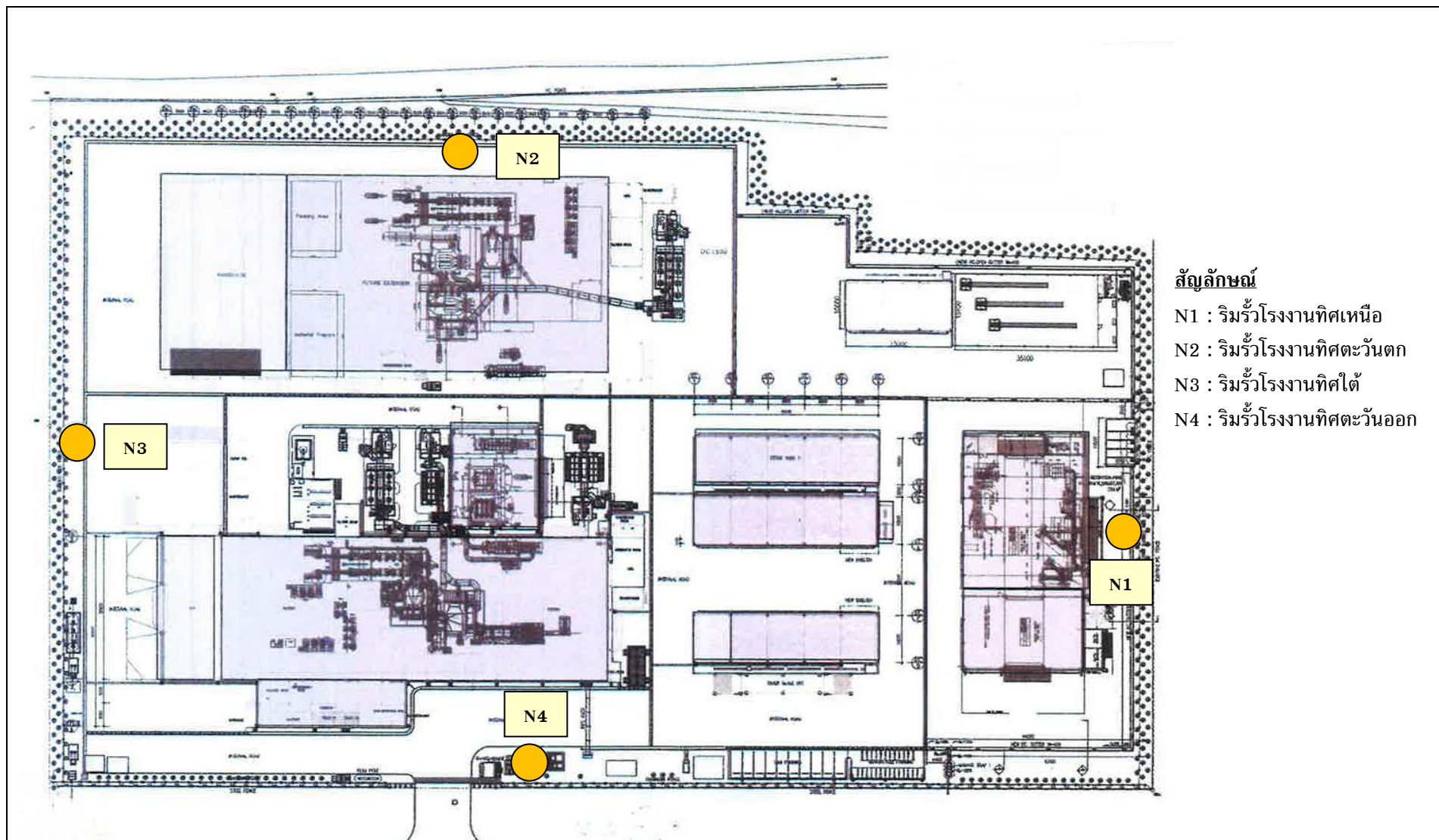
จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-68.4 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 86.6-104.3 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 40.1-69.7 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ L_{90} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีการกำหนดค่าเพื่อควบคุม

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ L_{90} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีการกำหนดค่าเพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง



บริเวณริมรั้วโรงงานทศเหนือ



บริเวณริมรั้วโรงงานทศตะวันตก



บริเวณริมรั้วโรงงานทศใต้



บริเวณริมรั้วโรงงานทศตะวันออก

ภาพที่ 3.2.3-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L_{eq} 24 hr	L_{max}	L_{90}
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตเหนือ	09-10/11/63	62.3	94.9	42.0-62.3
	10-11/11/63	67.6	93.4	40.1-69.0
	11-12/11/63	66.7	92.5	41.1-69.6
	12-13/11/63	60.7	86.6	40.1-64.1
	13-14/11/63	60.3	94.5	41.0-59.6
	14-15/11/63	58.5	96.2	41.2-57.6
	15-16/11/63	58.2	89.3	42.2-59.0
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตตะวันตก	09-10/11/63	60.4	90.8	51.3-60.6
	10-11/11/63	60.3	89.6	52.2-59.7
	11-12/11/63	61.2	92.4	50.1-60.5
	12-13/11/63	60.6	88.4	52.9-58.9
	13-14/11/63	60.0	88.1	50.5-58.9
	14-15/11/63	59.5	93.8	52.5-57.9
	15-16/11/63	59.8	91.8	52.7-57.9
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตใต้	09-10/11/63	65.3	104.3	54.7-65.0
	10-11/11/63	66.4	96.0	55.3-65.8
	11-12/11/63	66.3	96.6	57.1-63.1
	12-13/11/63	66.4	97.2	53.7-61.9
	13-14/11/63	66.6	100.8	54.7-64.8
	14-15/11/63	62.9	97.7	53.2-60.3
	15-16/11/63	61.0	88.4	53.3-60.2
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตตะวันออก	09-10/11/63	67.2	96.8	54.7-69.2
	10-11/11/63	67.8	99.8	58.3-69.6
	11-12/11/63	67.1	95.2	57.9-68.7
	12-13/11/63	66.5	90.6	56.1-68.5
	13-14/11/63	66.6	100.9	56.4-68.3
	14-15/11/63	66.9	90.7	56.5-69.6
	15-16/11/63	68.4	95.1	57.8-69.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตสเหนื่อ	18-19/05/61	58.8	95.2	42.8-59.6
	19-20/05/61	56.4	96.7	43.0-59.1
	20-21/05/61	55.2	96.6	43.1-58.6
	21-22/05/61	57.3	93.8	42.8-59.6
	22-23/05/61	59.7	95.5	47.9-60.1
	23-24/05/61	60.7	97.3	43.7-61.3
	24-25/05/61	60.0	94.2	49.0-61.7
	13-14/11/61	58.5	95.8	42.4-60.5
	14-15/11/61	52.3	91.7	40.8-50.5
	15-16/11/61	51.7	96.6	41.7-49.9
	16-17/11/61	53.5	94.0	43.0-54.0
	17-18/11/61	50.2	90.7	40.0-48.6
	18-19/11/61	52.7	92.1	41.4-50.5
	19-20/11/61	55.2	90.6	41.8-56.0
	31/05-01/06/62	64.0	89.4	42.6-67.5
	01-02/06/62	62.7	90.9	42.0-64.3
	02-03/06/62	62.7	91.2	41.8-64.3
	03-04/06/62	63.3	90.2	41.6-65.6
	04-05/06/62	63.2	91.5	43.1-64.5
	05-06/06/62	63.6	93.5	42.0-65.5
	06-07/06/62	63.5	93.5	40.6-64.7
	04-05/11/62	59.6	95.1	45.2-61.4
	05-06/11/62	56.5	91.7	45.9-55.4
	06-07/11/62	55.9	93.3	44.6-55.2
	07-08/11/62	60.8	87.2	48.7-61.1
	08-09/11/62	63.9	98.9	52.6-63.8
	09-10/11/62	60.1	93.1	43.7-63.6
	10-11/11/62	56.6	94.3	45.4-62.1
	02-03/03/63	67.8	95.1	52.5-68.6
	03-04/03/63	68.5	89.8	57.2-68.5
	04-05/03/63	63.8	89.7	55.5-68.6
	05-06/03/63	62.8	95.8	47.2-62.4
	06-07/03/63	54.9	93.5	40.7-56.5
	07-08/03/63	65.8	87.2	42.0-68.5
	08-09/03/63	64.0	92.6	43.6-68.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตสเหนื่อ (ต่อ)	09-10/11/63	62.3	94.9	42.0-62.3
	10-11/11/63	67.6	93.4	40.1-69.0
	11-12/11/63	66.7	92.5	41.1-69.6
	12-13/11/63	60.7	86.6	40.1-64.1
	13-14/11/63	60.3	94.5	41.0-59.6
	14-15/11/63	58.5	96.2	41.2-57.6
	15-16/11/63	58.2	89.3	42.2-59.0
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตตะวันตก	18-19/05/61	58.5	91.2	50.7-58.1
	19-20/05/61	57.3	96.0	49.1-58.0
	20-21/05/61	58.1	96.2	51.0-58.4
	21-22/05/61	58.6	93.7	50.8-58.1
	22-23/05/61	59.1	98.6	52.2-58.6
	23-24/05/61	58.7	94.5	52.0-58.8
	24-25/05/61	58.4	93.5	51.4-58.1
	13-14/11/61	58.2	92.5	49.5-57.3
	14-15/11/61	57.8	90.1	49.3-58.4
	15-16/11/61	57.7	92.6	49.5-57.5
	16-17/11/61	58.2	89.7	49.0-57.8
	17-18/11/61	56.3	86.7	48.1-57.0
	18-19/11/61	56.8	86.9	49.0-57.1
	19-20/11/61	58.0	94.3	49.3-57.6
	31/05-01/06/62	58.0	92.6	48.5-57.4
	01-02/06/62	57.3	89.3	48.6-57.8
	02-03/06/62	57.0	88.9	48.5-57.6
	03-04/06/62	57.6	97.2	48.5-57.3
	04-05/06/62	57.6	98.1	48.6-56.0
	05-06/06/62	58.2	94.3	48.8-56.5
	06-07/06/62	56.9	95.5	47.5-57.6
	04-05/11/62	60.6	86.1	52.1-60.7
	05-06/11/62	61.2	92.9	55.0-60.9
	06-07/11/62	61.0	90.6	52.6-60.6
	07-08/11/62	61.1	89.9	52.6-60.2
	08-09/11/62	61.5	88.5	52.6-60.6
	09-10/11/62	60.7	85.3	53.5-61.0
	10-11/11/62	60.4	84.8	52.7-60.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ตารางที่ 3.2.3-3

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตตะวันตก (ต่อ)	02-03/03/63	58.4	92.2	47.0-59.6
	03-04/03/63	58.9	89.5	47.8-60.6
	04-05/03/63	60.0	91.1	48.8-62.0
	05-06/03/63	58.5	94.2	47.2-64.1
	06-07/03/63	58.2	93.6	48.0-59.0
	07-08/03/63	60.6	91.1	51.3-61.7
	08-09/03/63	59.7	92.1	51.7-59.9
	09-10/11/63	60.4	90.8	51.3-60.6
	10-11/11/63	60.3	89.6	52.2-59.7
	11-12/11/63	61.2	92.4	50.1-60.5
	12-13/11/63	60.6	88.4	52.9-58.9
	13-14/11/63	60.0	88.1	50.5-58.9
	14-15/11/63	59.5	93.8	52.5-57.9
	15-16/11/63	59.8	91.8	52.7-57.9
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตใต้	18-19/05/61	63.5	93.3	51.3-63.5
	19-20/05/61	62.2	95.2	52.0-63.9
	20-21/05/61	62.9	96.4	53.0-65.8
	21-22/05/61	64.4	97.9	53.7-62.5
	22-23/05/61	62.6	98.5	54.5-61.8
	23-24/05/61	65.1	96.8	51.1-65.2
	24-25/05/61	64.4	96.9	53.3-63.0
	13-14/11/61	63.2	99.0	47.5-60.9
	14-15/11/61	63.2	95.6	49.0-61.5
	15-16/11/61	64.2	94.3	52.3-60.8
	16-17/11/61	61.5	93.8	47.9-58.5
	17-18/11/61	62.4	95.9	48.2-63.6
	18-19/11/61	62.9	95.4	52.0-60.7
	19-20/11/61	63.4	98.5	51.3-61.5
	31/05-01/06/62	62.2	88.5	55.0-60.4
	01-02/06/62	62.1	90.5	55.4-60.7
	02-03/06/62	60.2	89.1	55.3-60.5
	03-04/06/62	63.4	94.2	54.2-60.3
	04-05/06/62	63.8	95.1	55.0-61.4
	05-06/06/62	63.9	91.7	56.5-60.8
	06-07/06/62	62.6	93.2	54.7-60.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

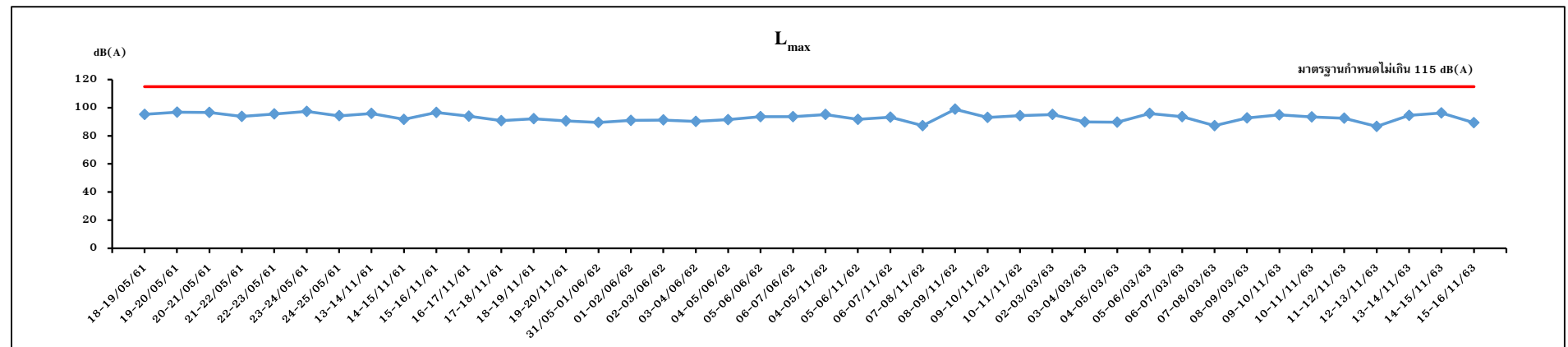
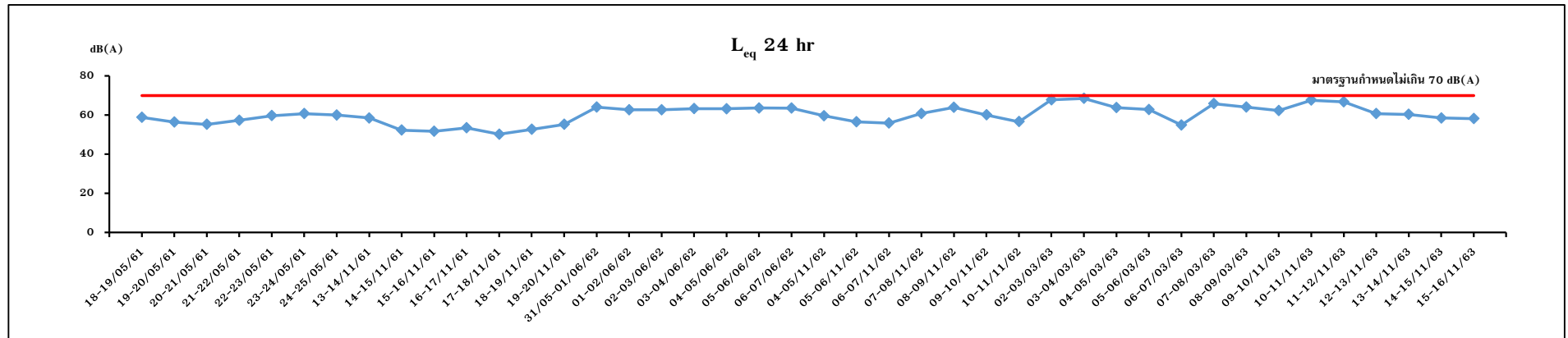
ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตไต้ (ต่อ)	04-05/11/62	61.2	95.0	50.6-61.3
	05-06/11/62	62.0	91.0	53.5-60.7
	06-07/11/62	61.9	89.9	53.1-60.7
	07-08/11/62	63.4	90.4	52.2-61.8
	08-09/11/62	61.2	88.1	50.2-59.1
	09-10/11/62	61.3	95.1	53.5-62.2
	10-11/11/62	60.8	95.6	53.4-61.6
	02-03/03/63	63.6	93.8	50.5-63.3
	03-04/03/63	63.7	89.0	53.9-61.1
	04-05/03/63	63.0	91.5	53.5-61.3
	05-06/03/63	63.7	98.7	51.8-62.8
	06-07/03/63	64.5	98.5	54.2-62.2
	07-08/03/63	63.9	97.4	52.5-62.8
	08-09/03/63	63.5	92.7	49.4-62.5
	09-10/11/63	65.3	104.3	54.7-65.0
	10-11/11/63	66.4	96.0	55.3-65.8
	11-12/11/63	66.3	96.6	57.1-63.1
	12-13/11/63	66.4	97.2	53.7-61.9
	13-14/11/63	66.6	100.8	54.7-64.8
	14-15/11/63	62.9	97.7	53.2-60.3
	15-16/11/63	61.0	88.4	53.3-60.2
บริเวณริมรั้วโรงงานทิตตะวันตก	18-19/05/61	66.4	92.2	60.6-66.5
	19-20/05/61	65.1	94.1	60.3-65.0
	20-21/05/61	64.4	93.9	58.0-63.0
	21-22/05/61	64.4	96.6	60.3-63.7
	22-23/05/61	64.9	97.5	60.8-63.8
	23-24/05/61	65.3	94.7	61.1-63.9
	24-25/05/61	65.1	95.3	59.0-64.3
	13-14/11/61	67.2	97.7	58.5-66.2
	14-15/11/61	66.8	94.4	59.9-66.3
	15-16/11/61	66.0	98.7	60.0-65.6
	16-17/11/61	67.1	95.1	60.0-64.5
	17-18/11/61	67.7	96.4	60.3-65.9
	18-19/11/61	66.7	90.0	59.5-65.0
	19-20/11/61	66.7	91.2	60.0-66.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

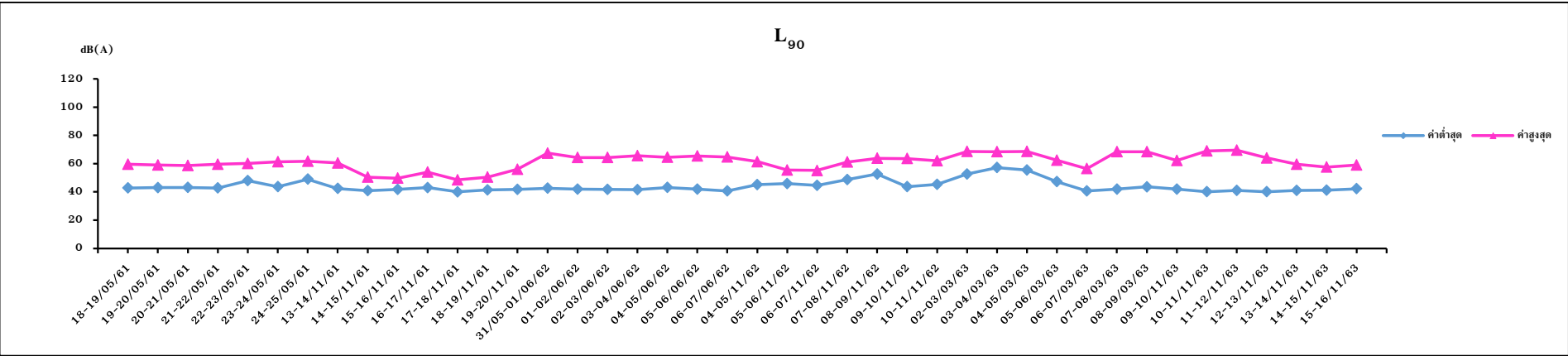
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
บริเวณริมรั้วโรงงานที่ศตะวันออก (ต่อ)	31/05-01/06/62	66.3	93.8	59.1-65.0
	01-02/06/62	66.4	91.3	60.9-67.8
	02-03/06/62	67.3	97.8	60.0-67.6
	03-04/06/62	66.7	94.8	60.2-65.8
	04-05/06/62	66.8	95.9	60.0-67.0
	05-06/06/62	67.3	94.5	60.8-67.9
	06-07/06/62	66.8	90.1	60.3-65.7
	04-05/11/62	62.8	98.9	53.1-60.9
	05-06/11/62	63.1	92.7	54.0-60.6
	06-07/11/62	62.1	94.5	51.1-62.0
	07-08/11/62	62.9	93.2	54.6-60.0
	08-09/11/62	62.2	97.5	50.9-62.2
	09-10/11/62	61.0	89.1	53.3-59.7
	10-11/11/62	62.3	92.5	52.6-60.0
	02-03/03/63	65.5	91.1	59.3-65.7
	03-04/03/63	65.1	90.6	57.6-63.9
	04-05/03/63	65.2	91.0	56.7-64.2
	05-06/03/63	66.0	94.5	57.3-65.6
	06-07/03/63	66.4	91.8	57.8-65.3
	07-08/03/63	66.0	93.9	60.1-66.3
	08-09/03/63	66.4	92.7	59.4-64.6
	09-10/11/63	67.2	96.8	54.7-69.2
	10-11/11/63	67.8	99.8	58.3-69.6
	11-12/11/63	67.1	95.2	57.9-68.7
	12-13/11/63	66.5	90.6	56.1-68.5
	13-14/11/63	66.6	100.9	56.4-68.3
	14-15/11/63	66.9	90.7	56.5-69.6
	15-16/11/63	68.4	95.1	57.8-69.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



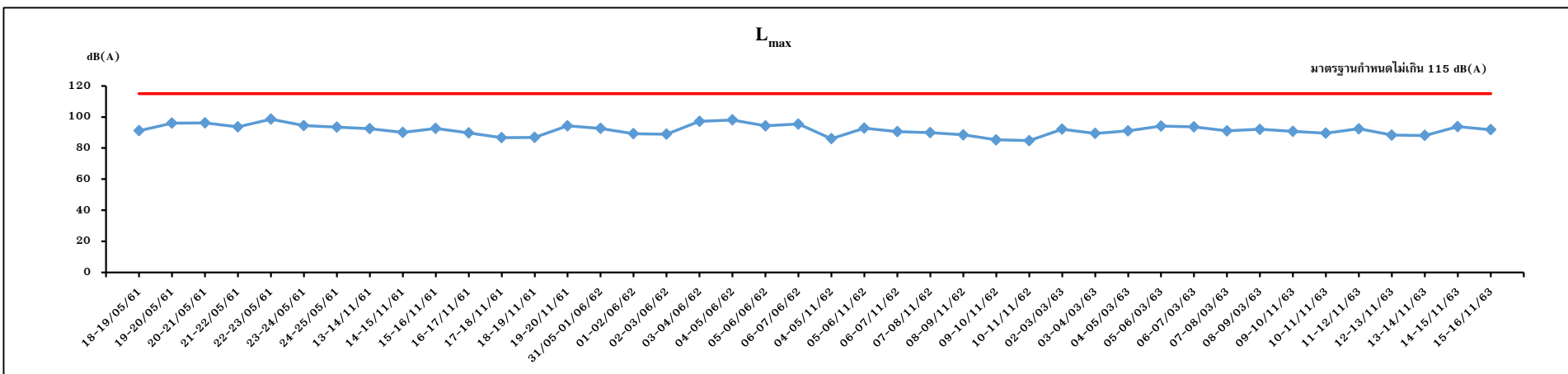
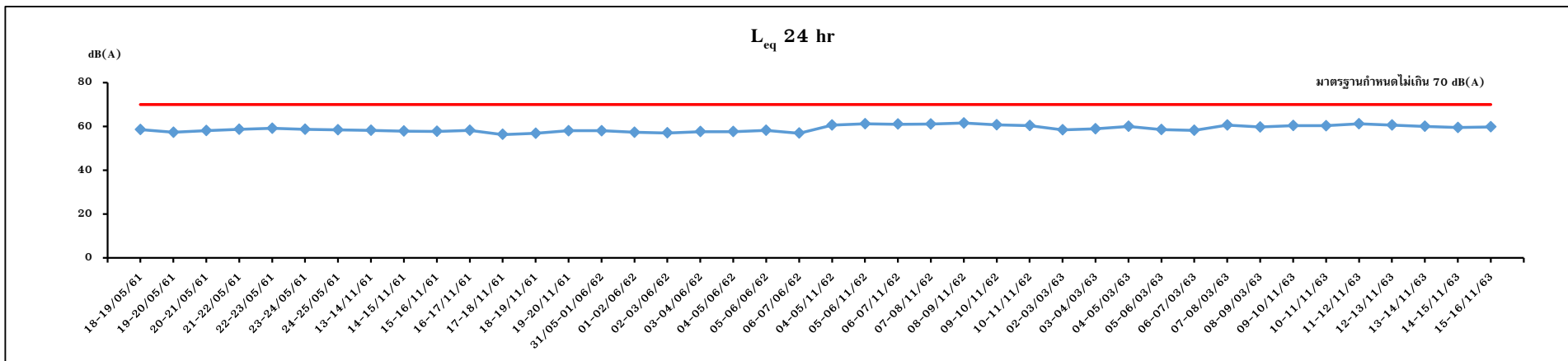
บริเวณริมรั้วโรงงานทิสเหนือ

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563



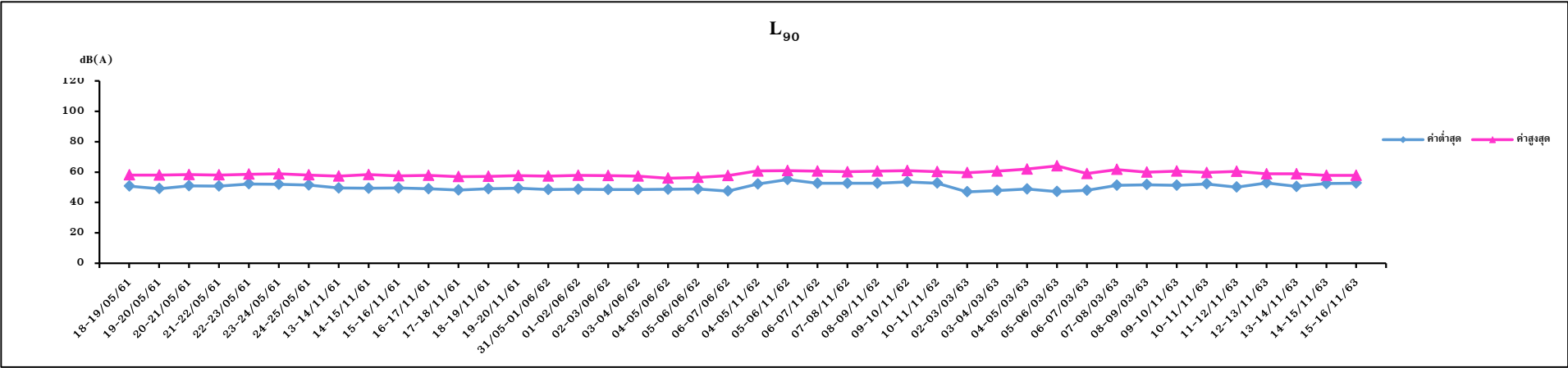
บริเวณริมรั้วโรงงานทศเหนือ

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



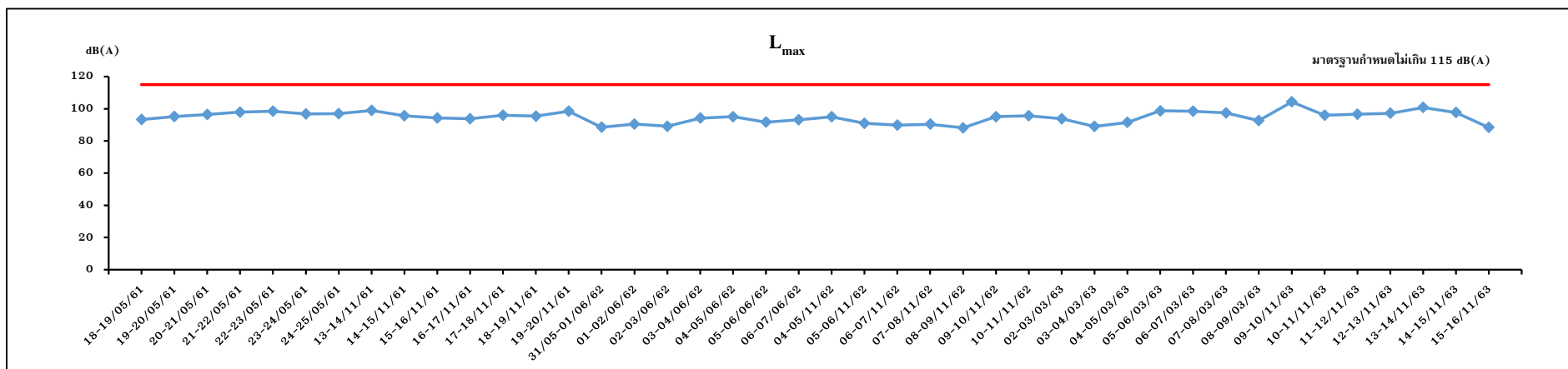
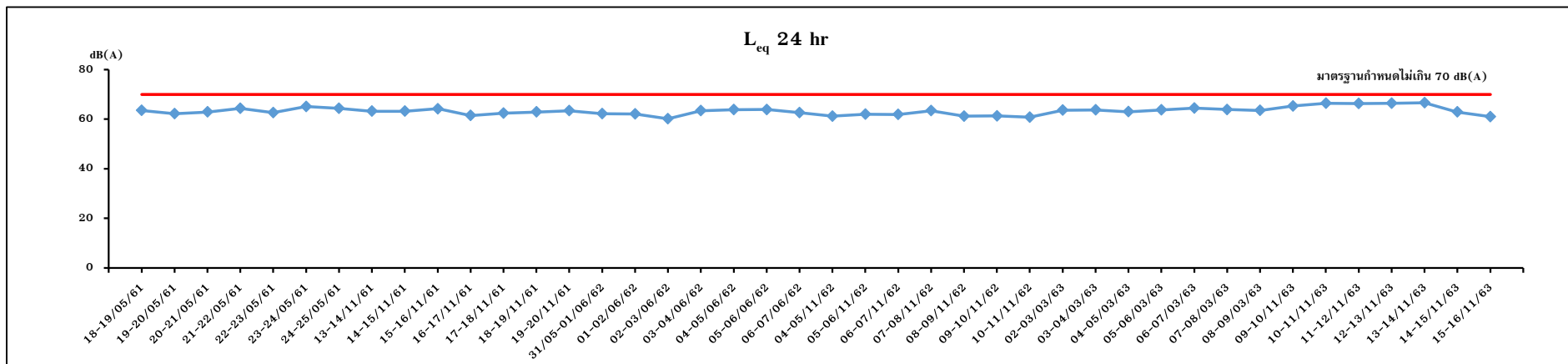
บริเวณริมรั้วโรงงานทิสตะวันตก

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



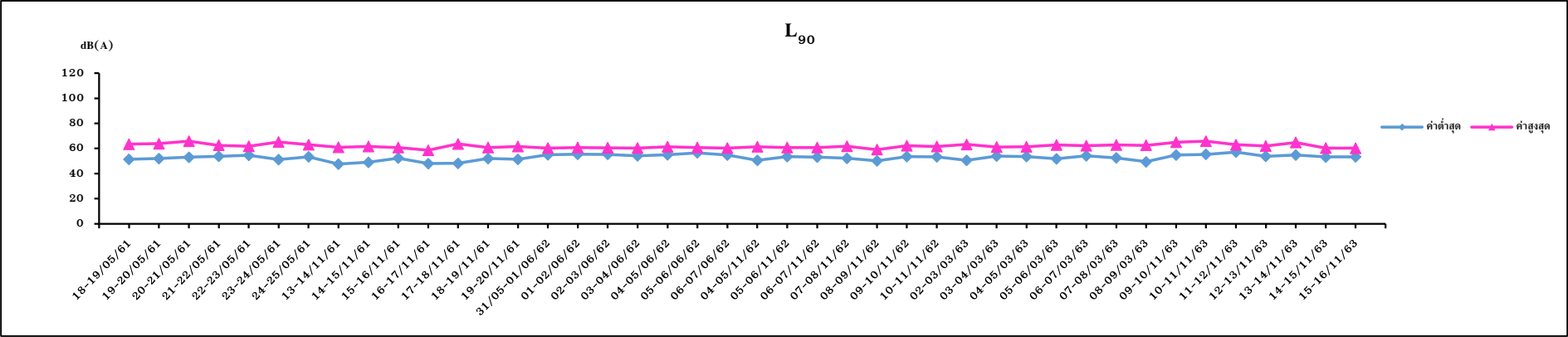
บริเวณริมรั้วโรงงานทิสตะวันตก

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



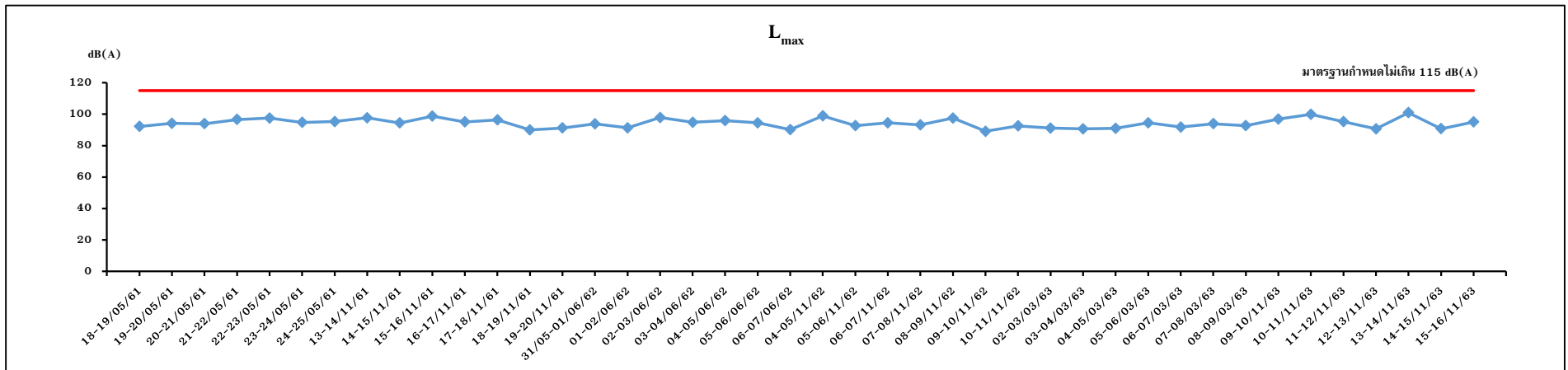
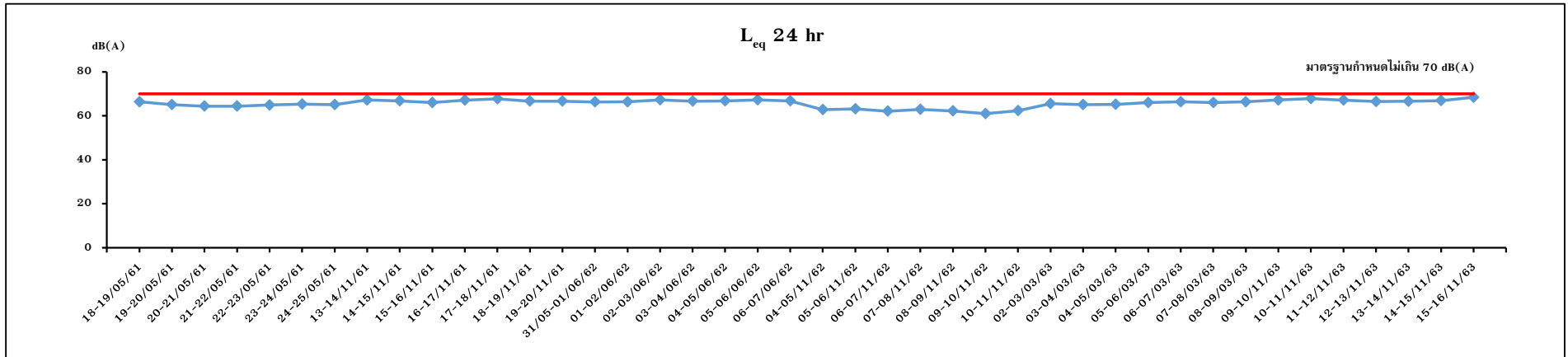
บริเวณริมรั้วโรงงานทศใต้

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



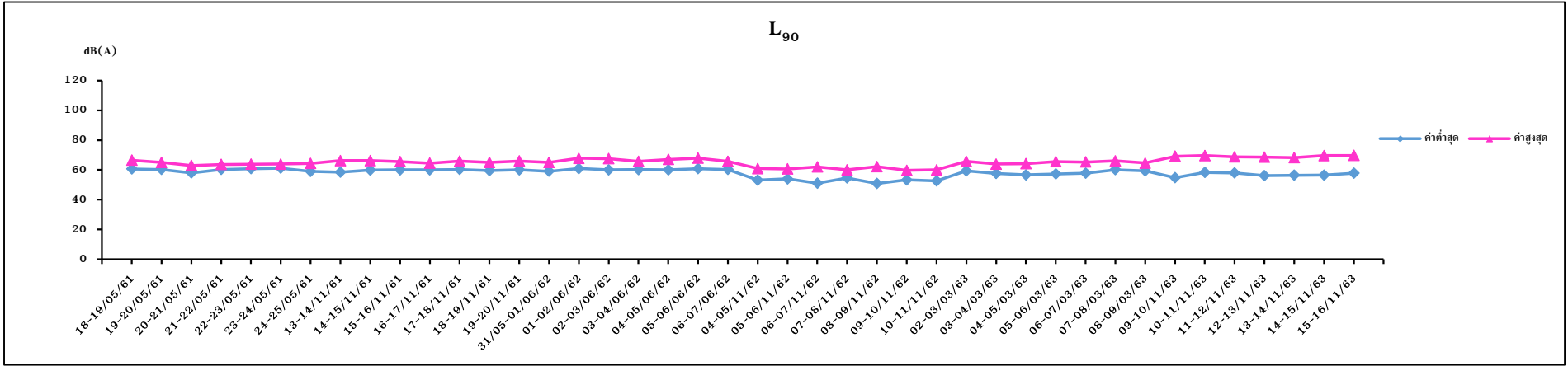
บริเวณริมรั้วโรงงานทศใต้

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



บริเวณริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



บริเวณริมรั้วโรงงานที่ศตวันออก

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียงรบกวน

3.2.4.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้ เช่น บริเวณชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงรบกวน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

3.2.4.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง -9.1 ถึง 9.4 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า บริเวณชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่ มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		ค่าระดับการรบกวน [dB(A)]
บริเวณชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่	09-10/11/63	-8.5 ถึง 7.6
	10-11/11/63	-8.4 ถึง 6.7
	11-12/11/63	-9.1 ถึง 7.0
	12-13/11/63	-7.7 ถึง 7.6
	13-14/11/63	-8.3 ถึง 6.4
	14-15/11/63	-6.3 ถึง 9.4
	15-16/11/63	-6.3 ถึง 8.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา

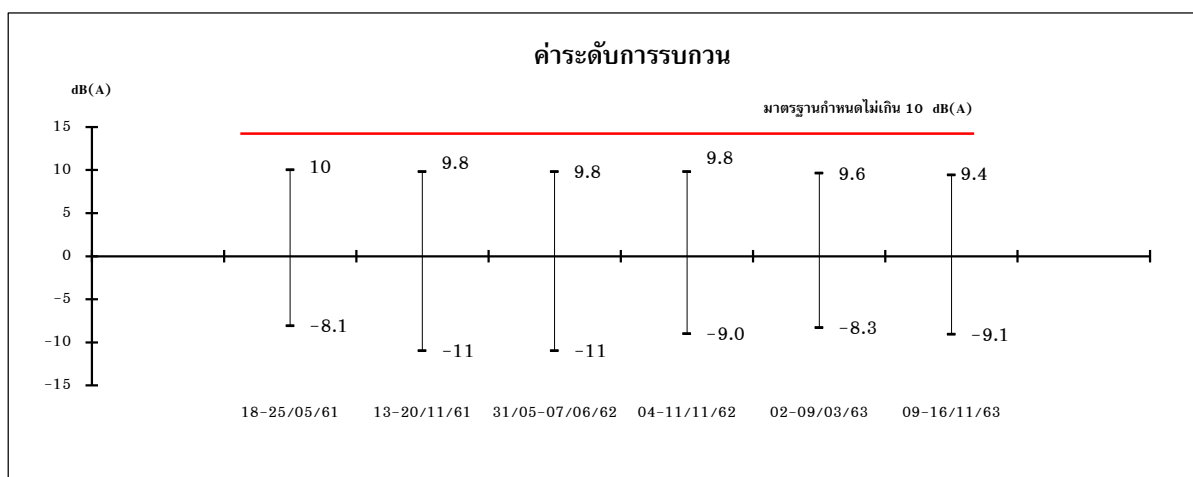
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		ค่าระดับการรบกวน [dB(A)]
บริเวณบ้านมาบยางพรใหม่	18-25/05/61	-8.1 ถึง 10.0
	13-20/11/61	-11.0 ถึง 9.8
	31/05-07/06/62	-11.0 ถึง 9.8
	04-11/11/62	-9.0 ถึง 9.8
	02-09/03/63	-8.3 ถึง 9.6
	09-16/11/63	-9.1 ถึง 9.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



บริเวณชุมชนบ้านมาบยางพรใหม่

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

3.2.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.5.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Holding Pond) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (TSS), ของแข็งละลายน้ำ (TDS), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) และ อะลูมิเนียม (Al) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
BOD	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partion-Gravimetric Method (5520 B.)	
Total Aluminum	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

3.2.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

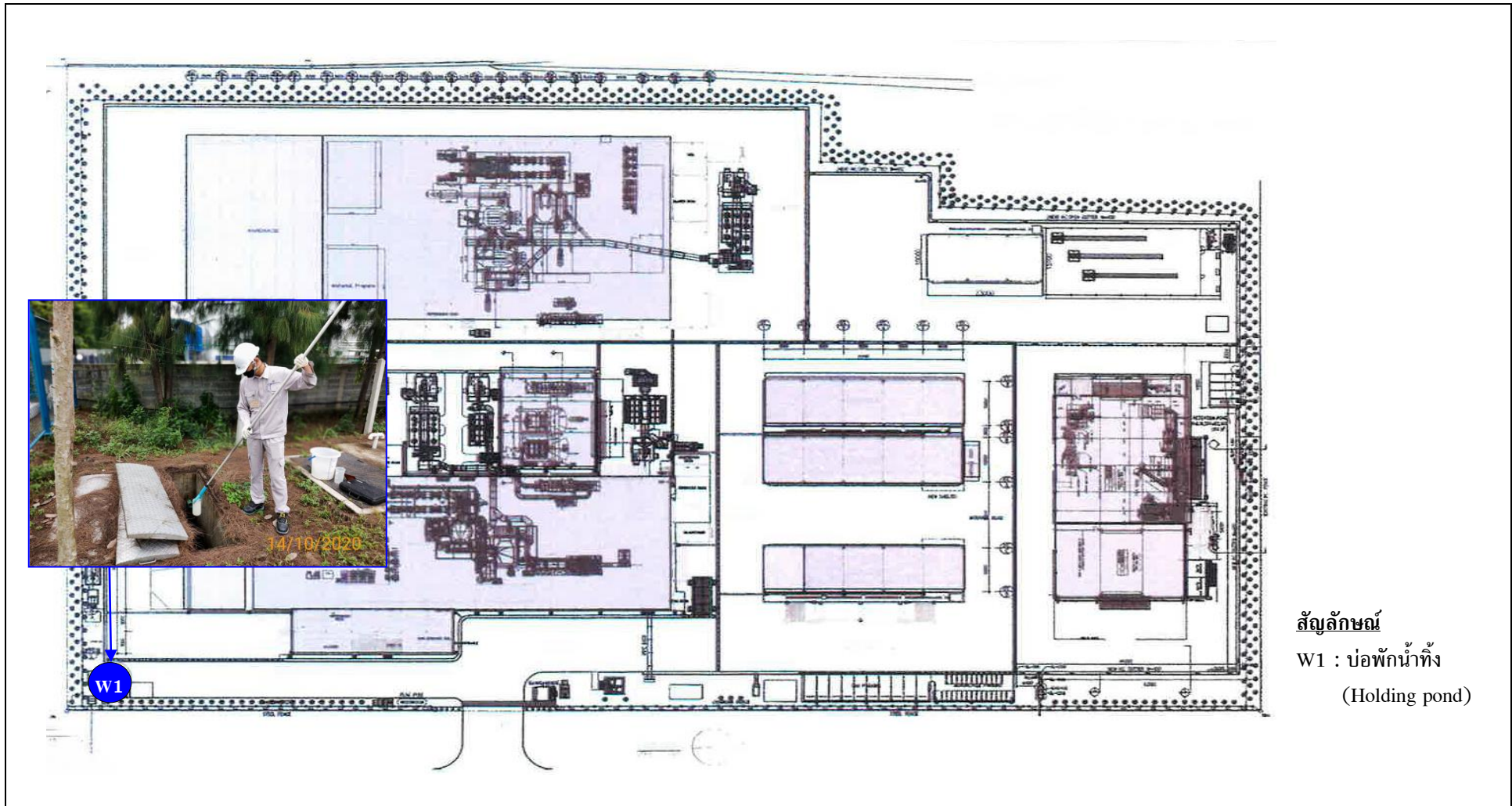
1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Holding Pond) พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.11-7.73, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-15.6 mg/L, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 454-720 mg/L, BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 4-13 mg/L, COD มีค่าอยู่ในช่วง 29-51 mg/L, Grease&Oil มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 2-2 mg/L และ Al มีค่าอยู่ในช่วง 0.075-0.534 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

3-64



รูปที่ 3.2.5-1 ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Grease&Oil* (mg/L)	Al (mg/L)
02/07/63	7.11	454	4.7	13	48	1.0	0.139
04/08/63	7.46	562	15.6	13	51	0.6	0.534
02/09/63	7.41	600	4.0	4	29	<2	0.075
14/10/63	7.42	566	4.8	8	41	2.0	0.162
06/11/63	7.55	622	5.4	7	32	<2	0.232
04/12/63	7.73	720	6.4	8	38	<2	0.217
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	-

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : * ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit : Grease & Oil = < 2 mg/L)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายวรรณะ แย้มสอ้ง/นายเทพพิทักษ์ โสภณ/นายพุทธจักร มีบุญ/นายจักรภพ พรหมทา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวอัจฉรา ไชยยาว/นางสาวขวัญภา ทองนพ

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไชน้ำ/นางสาวสมใจ ศรีสถาวร

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

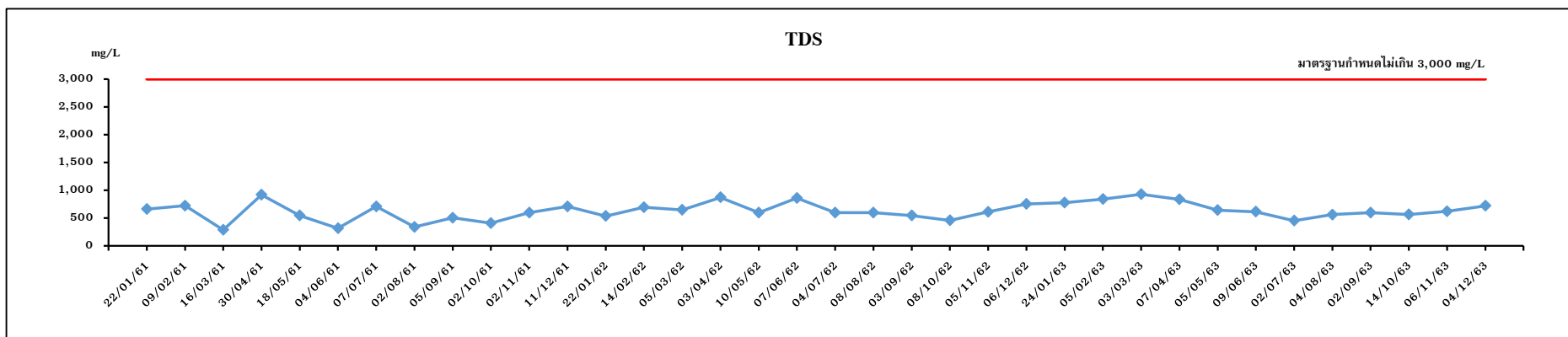
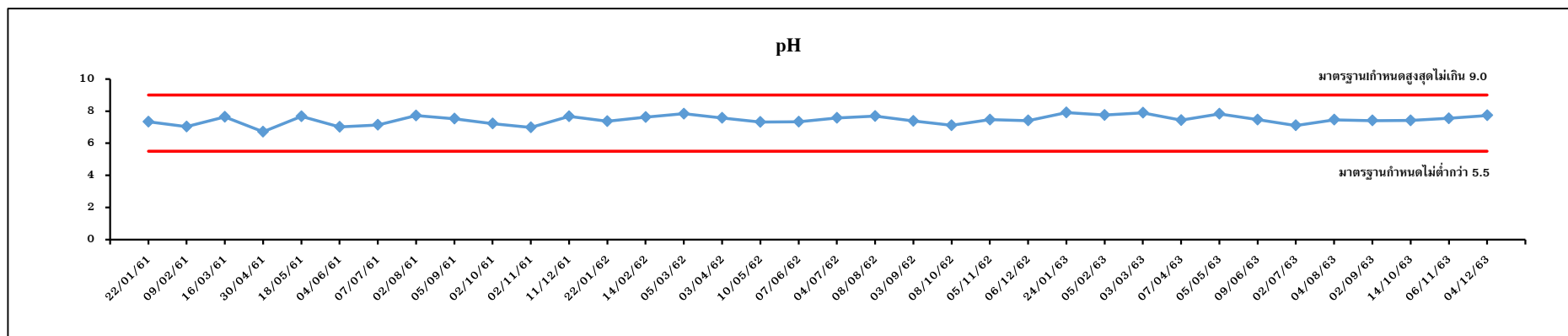
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Al (mg/L)
22/01/61	7.34	662	12.8	10	51	1.0	0.372
09/02/61	7.03	724	3.3	4	76	1.2	0.335
16/03/61	7.64	290	2.0	2	38	1.2	0.248
30/04/61	6.71	918	18.0	9	95	1.4	0.748
18/05/61	7.68	546	11.3	4	64	1.0	0.247
04/06/61	7.01	318	2.0	2	29	1.4	0.116
02/07/61	7.14	708	2.0	4	51	1.3	0.117
02/08/61	7.72	340	2.2	3	35	0.6	0.115
05/09/61	7.53	506	3.0	7	60	1.0	0.138
02/10/61	7.22	408	2.8	4	54	1.0	0.193
02/11/61	6.98	596	5.5	4	64	2.0	0.197
11/12/61	7.67	708	5.3	2	41	2.0	0.214
22/01/62	7.37	536	2.5	2	38	1.2	0.310
14/02/62	7.62	696	2.3	2	34	1.0	0.107
05/03/62	7.84	648	3.5	4	67	1.2	0.203
02/04/62	7.58	872	6.3	3	38	1.0	0.124
10/05/62	7.32	596	3.0	4	51	1.2	0.087
07/06/62	7.33	860	4.5	5	54	1.0	0.294
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	-

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)						
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil* (mg/L)	Al (mg/L)
04/07/62	7.58	600	3.3	4	38	1.0	0.250
08/08/62	7.69	596	3.3	5	51	2.0	0.358
03/09/62	7.38	546	3.0	7	83	1.0	0.229
08/10/62	7.12	458	2.3	4	29	1.0	0.152
05/11/62	7.47	612	4.1	6	41	1.0	0.110
06/12/62	7.41	754	4.6	3	29	1.0	0.149
24/01/63	7.91	776	2.3	6	32	0.8	0.223
05/02/63	7.76	842	4.8	7	38	2.0	0.207
03/03/63	7.90	930	3.9	9	48	1.4	0.169
07/04/63	7.44	838	5.2	4	29	1.6	0.288
05/05/63	7.83	644	3.0	2	22	1.0	0.085
09/06/63	7.47	614	4.8	5	25	0.8	0.225
02/07/63	7.11	454	4.7	13	48	1.0	0.139
04/08/63	7.46	562	15.6	13	51	0.6	0.534
02/09/63	7.41	600	4.0	4	29	<2	0.075
14/10/63	7.42	566	4.8	8	41	2.0	0.162
06/11/63	7.55	622	5.4	7	32	<2	0.232
04/12/63	7.73	720	6.4	8	38	<2	0.217
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	-

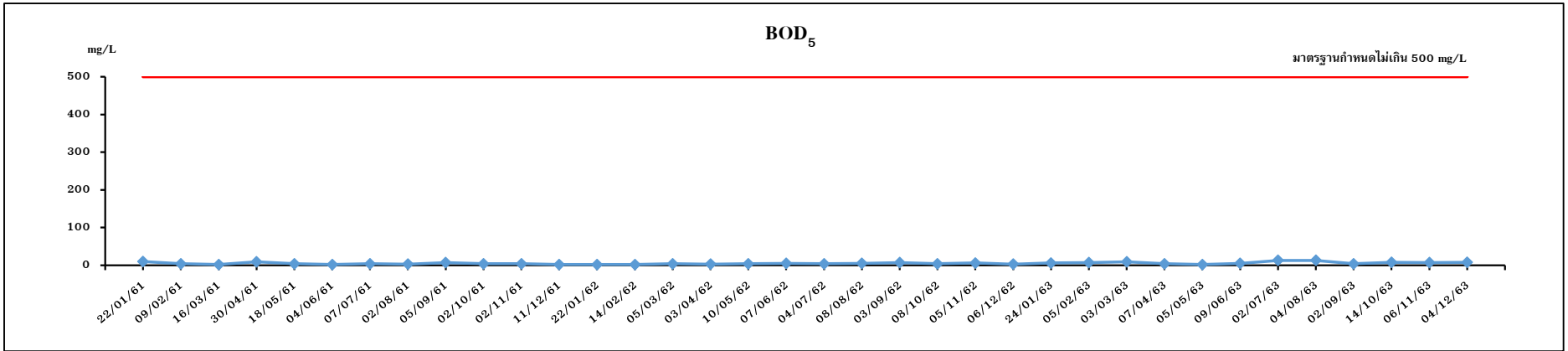
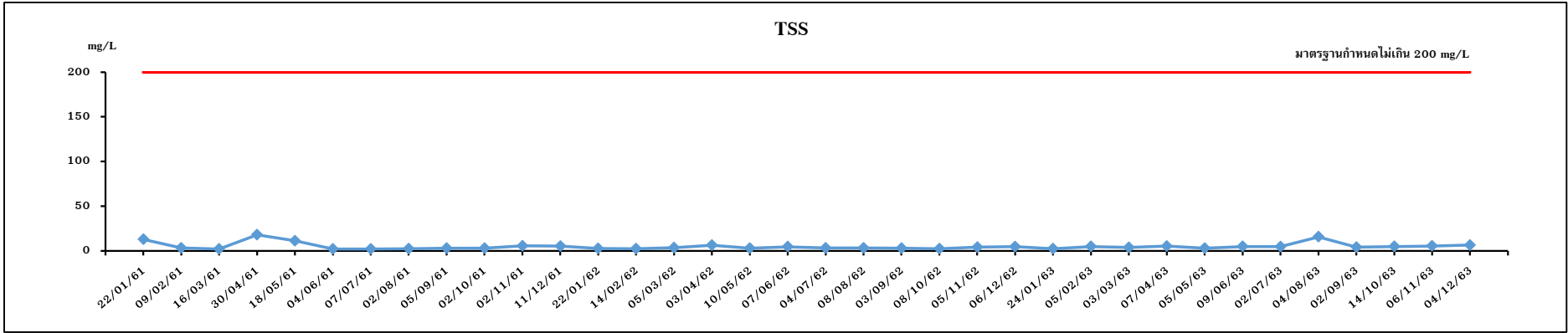
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : * ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit: Grease & Oil = <2 mg/L)



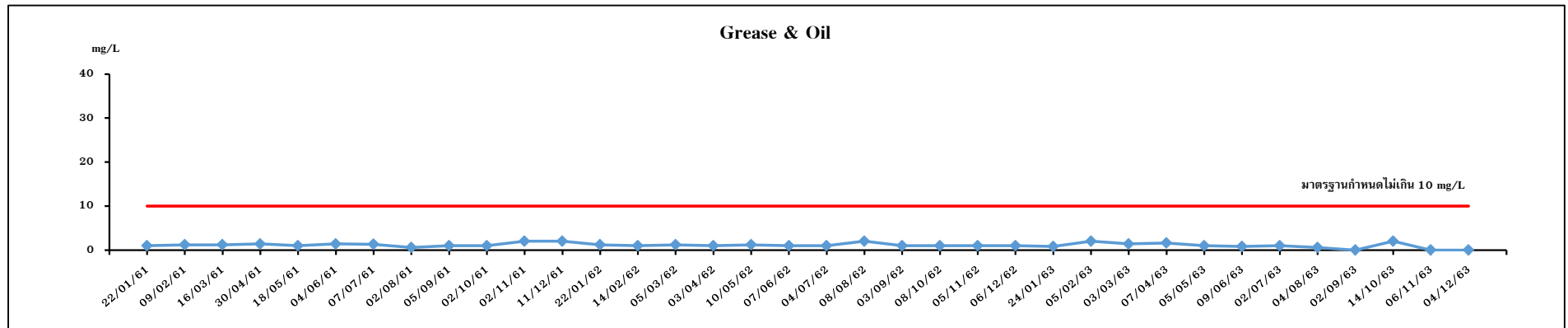
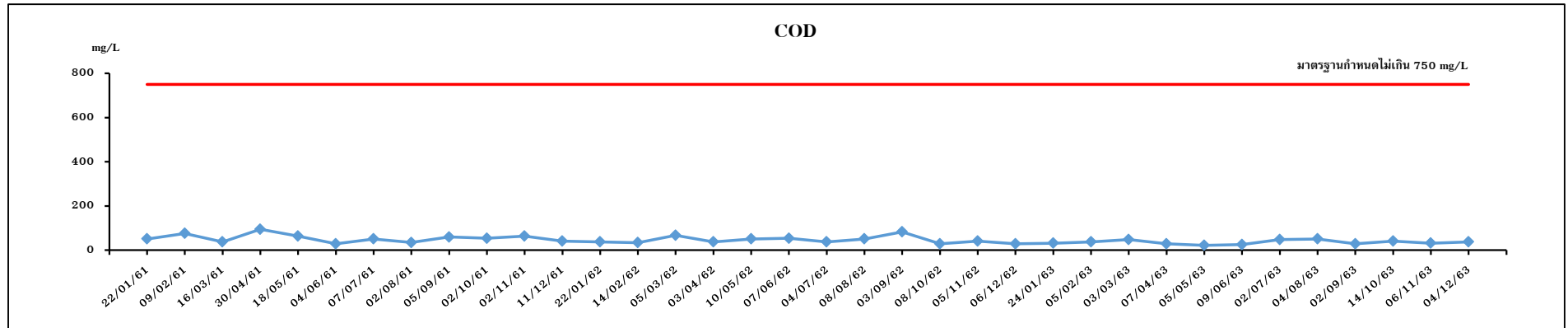
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563



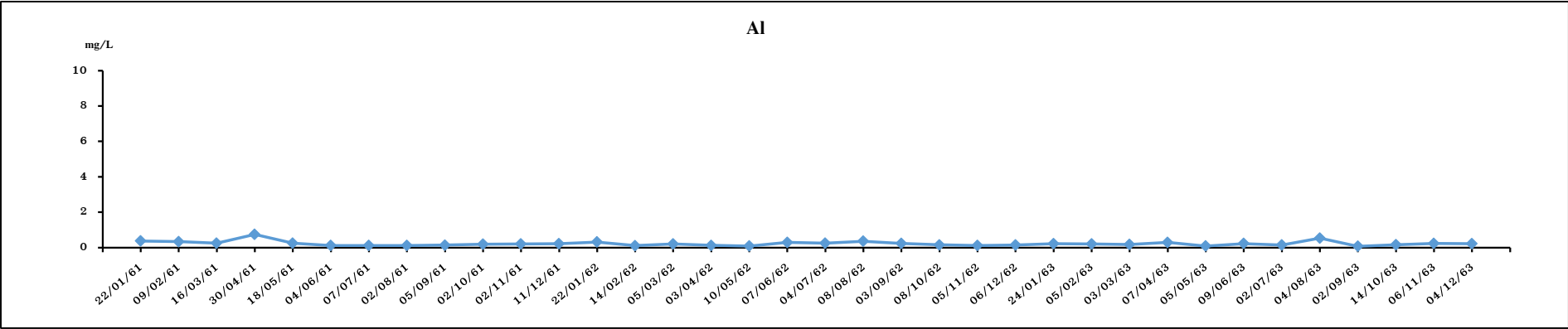
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 ขยะและของเสีย

3.2.6.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกชนิดและปริมาณของวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วและขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัด ดังนี้ 1) ขยะทั่วไปส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2) วัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.2.6.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการบันทึกชนิดและปริมาณของวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วและขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัด โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.7 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

3.2.7.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจร่างกายทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และอะลูมิเนียมในเลือด

3.2.7.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1 และในปี พ.ศ. 2563 โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.7-1 (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)

ตารางที่ 3.2.7-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2563

ลักษณะการตรวจวัด	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่น
	ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจร่างกายทั่วไป						
- เอกซเรย์ทรวงอก	74	73	73	0	-	-
- ตรวจเลือด	74	74	59	15	-	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ เม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็ก โลหิตจาง
- ตรวจไขมัน	74	74	35	39	ปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือดสูง
- ตรวจน้ำตาลในเลือด	74	74	58	16	ปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ
- ตรวจการทำงานของตับ	74	74	63	11	ปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	การทำงานของตับสูงกว่าปกติ
- ตรวจการทำงานของไต	74	74	73	1	ตรวจซ้ำ	การทำงานของไตผิดปกติ
การตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง						
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	74	74	72	2	เปลี่ยนลักษณะการทำงานที่ไม่ต้องสัมผัสเสียงดัง	การได้ยินหูทั้ง 2 ข้างผิดปกติที่ความถี่พูดคุย (500-3,000 Hz) และผิดปกติที่ความถี่สูง (4,000-8,000 Hz)
- ตรวจอะลูมิเนียมในเลือด	74	74	74	0	-	-

หมายเหตุ : ตรวจสอบสุขภาพโดยโรงพยาบาลบีเอ็มซี พลัส

3.2.8 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.2.8.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 และบริเวณหล่อขึ้นรูป 2 ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) และฟุ้งของอะลูมิเนียม (Al Fume)
- บริเวณเตาพ่นน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน และบริเวณเตาพ่นน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 50 ตัน ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการเติม Flux โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) และแอมโมเนีย (NH₃)
- บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน และเครื่องอัดก้อน ในอาคารบดตะกรัน ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) และฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust)
- บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ Total Dust

ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่

3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1 และภาพที่ 3.2.8-1

ปัจจุบันเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน, บริเวณหล่อขึ้นรูป 2, บริเวณเตาพ่นน้ำอะลูมิเนียมขนาด 50 ตัน และบริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 3 ยังไม่ได้ทำการเปิดสายการผลิต

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600
Al Fume	Filter	ICP Method	NIOSH 7303
HCl	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	NIOSH 7903
HF	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	NIOSH 7903
NH ₃	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	NIOSH 6016

3.2.8.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 9 สถานี เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.8-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.8.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 9 สถานี พบว่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในช่วง $0.60-1.0 \text{ mg/m}^3$ และ $0.22-0.44 \text{ mg/m}^3$ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA

Al Fume มีค่าอยู่ในช่วง $0.0176-0.2094 \text{ mg/m}^3$ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้))

HCl มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

HF มีค่าเท่ากับ 0.10 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน))

NH_3 มีค่าเท่ากับ 0.02 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

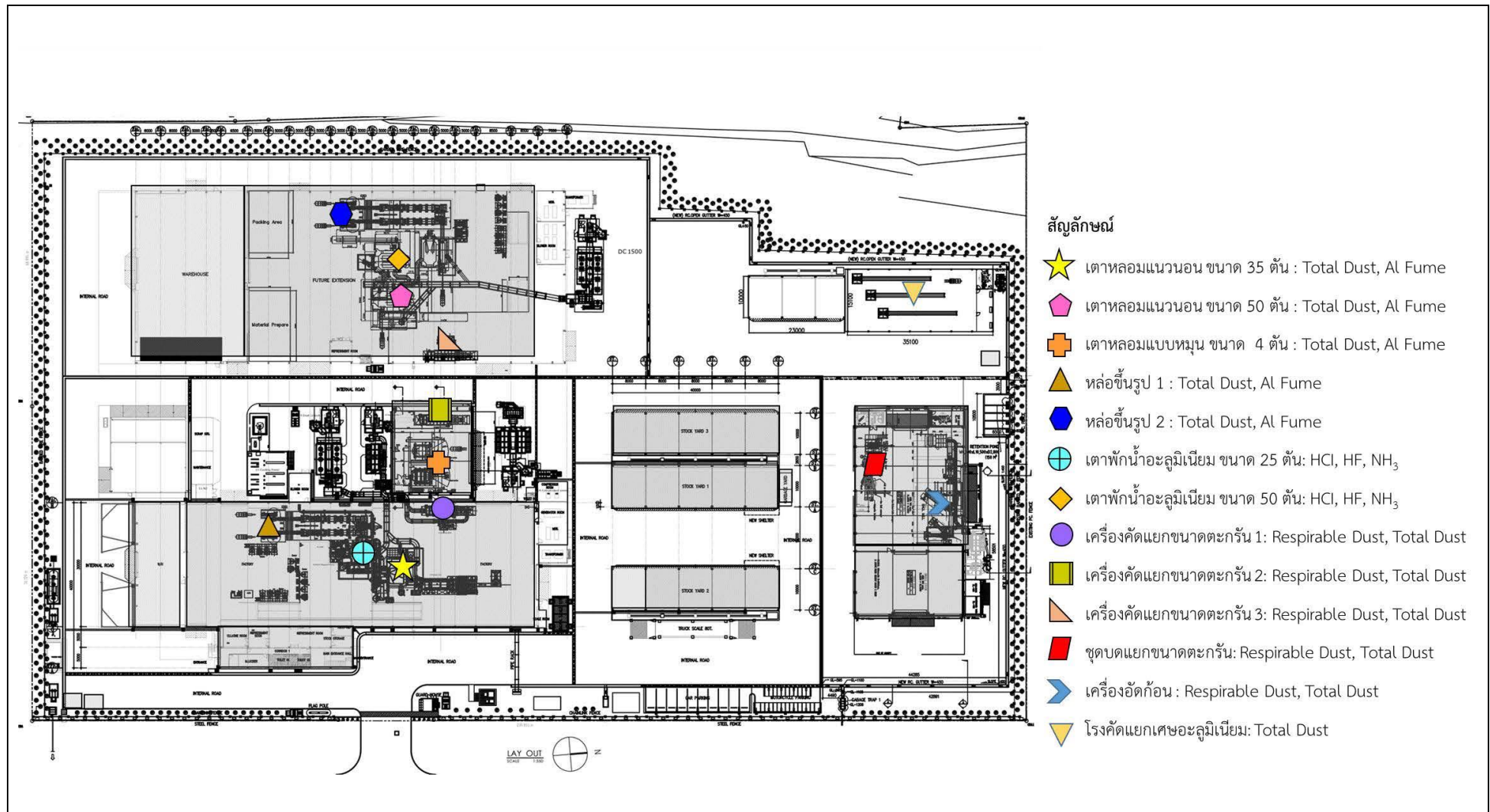
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา คือระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA

Al Fume มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้))

HCl มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

HF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน))

NH_3 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)



รูปที่ 3.2.8-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน



บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน



บริเวณหล่อขึ้นรูป 1



บริเวณเตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน



บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1



บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2

ภาพที่ 3.2.8-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน



บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน



บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

ภาพที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	Al Fume (mg/m ³)	HCl (ppm)	HF (ppm)	NH ₃ (ppm)
บริเวณเตาหลอมแวนอน ขนาด 35 ตัน	10/11/63	0.93	-	0.1193	-	-	-
บริเวณเตาหลอมแบบหมุน ขนาด 4 ตัน	10/11/63	0.99	-	0.2094	-	-	-
บริเวณหล่อขึ้นรูป 1	10/11/63	0.74	-	0.0176	-	-	-
บริเวณเตาฟักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน	10/11/63	-	-	-	<0.01	<0.01	0.02
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1	10/11/63	0.85	0.33	-	-	-	-
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 ติดตัวคุณศุภชัย ปุสาลี	10/11/63	0.65	0.22	-	-	-	-
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2	10/11/63	0.92	0.34	-	-	-	-
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 ติดตัวคุณคำพล รัตสีโว	10/11/63	0.60	0.19	-	-	-	-
บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน	10/11/63	0.98	0.41	-	-	-	-
บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน ติดตัวคุณภูทัย บุญจันทร์	10/11/63	0.70	0.28	-	-	-	-
บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน	10/11/63	1.0	0.44	-	-	-	-
บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน ติดตัวคุณภูทัย บุญจันทร์	10/11/63	0.75	0.30	-	-	-	-
บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	10/11/63	0.68	-	-	-	-	-
มาตรฐาน		15 ^[1]	5 ^[1]	15 ^[2]	5 ^[3]	3 ^[4]	50 ^[5]

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้))

มาตรฐาน^[3] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

มาตรฐาน^[4] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน))

มาตรฐาน^[5] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายจิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวขวัญนภา ทองนพ

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสมใจ ศรีสถาวร

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 ผลการวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Total Dust (mg/m ³)	Al Fume (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	HCl (ppm)	HF (ppm)	NH ₃ (ppm)
บริเวณเตาหลอม แนวถนนขนาด 35 ตัน	18/05/61	0.43	0.0449	-	-	-	-
	05/09/61	1.2	0.0280	-	-	-	-
	01/06/62	1.4	0.0654	-	-	-	-
	08/11/62	1.0	0.0120	-	-	-	-
	04/03/63	1.2	0.0433	-	-	-	-
	10/11/63	0.93	0.1193	-	-	-	-
บริเวณเตาหลอม แบบหมุนขนาด 4 ตัน	18/05/61	0.89	0.0134	-	-	-	-
	05/09/61	0.47	0.0051	-	-	-	-
	01/06/62	0.69	0.0081	-	-	-	-
	08/11/62	0.60	0.0111	-	-	-	-
	11/03/63	0.58	0.0150	-	-	-	-
	10/11/63	0.99	0.2094	-	-	-	-
บริเวณหล่อขึ้นรูป 1	19/05/61	0.31	0.0096	-	-	-	-
	05/09/61	0.97	0.0077	-	-	-	-
	01/06/62	0.37	0.0104	-	-	-	-
	08/11/62	0.31	0.0094	-	-	-	-
	04/03/63	0.74	0.0109	-	-	-	-
	10/11/63	0.74	0.0176	-	-	-	-
บริเวณเครื่องคัดแยก ขนาดตะกรัน 1	18/05/61	0.72	-	0.33	-	-	-
	05/09/61	1.3	-	0.71	-	-	-
	01/06/62	0.80	-	0.32	-	-	-
	08/11/62	0.75	-	0.30	-	-	-
	04/03/63	0.92	-	0.39	-	-	-
	10/11/63	0.85	-	0.33	-	-	-
บริเวณเครื่องคัดแยก ขนาดตะกรัน 2	18/05/61	0.41	-	0.23	-	-	-
	05/09/61	1.1	-	0.67	-	-	-
	01/06/62	1.5	-	0.76	-	-	-
	08/11/62	0.70	-	0.29	-	-	-
	11/03/63	0.65	-	0.29	-	-	-
	10/11/63	0.92	-	0.34	-	-	-
มาตรฐาน		15 ^[1]	15 ^[2]	5 ^[1]	5 ^[3]	3 ^[4]	50 ^[5]

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Total Dust (mg/m ³)	Al Fume (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	HCl (ppm)	HF (ppm)	NH ₃ (ppm)
บริเวณเตาพัก น้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน	19/05/61	-	-	-	0.10	<0.01	0.03
	05/09/61	-	-	-	0.04	<0.01	0.12
	01/06/62	-	-	-	0.01	<0.01	0.07
	08/11/62	-	-	-	<0.01	0.02	0.04
	04/03/63	-	-	-	<0.01	0.10	0.03
	10/11/63	-	-	-	<0.01	<0.01	0.02
บริเวณชุดบดแยก ขนาดตะกรัน	08/11/62	1.5	-	0.83	-	-	-
	11/03/63	1.1	-	0.60	-	-	-
	10/11/63	0.98	-	0.41	-	-	-
บริเวณเครื่องอัดก้อน ในอาคารบดตะกรัน	08/11/62	1.1	-	0.65	-	-	-
	11/03/63	0.96	-	0.50	-	-	-
	10/11/63	1.0	-	0.44	-	-	-
บริเวณโรงคัดแยก เศษอะลูมิเนียม	10/11/63	0.68	-	-	-	-	-
มาตรฐาน		15 ^[1]	15 ^[2]	5 ^[1]	5 ^[3]	3 ^[4]	50 ^[5]

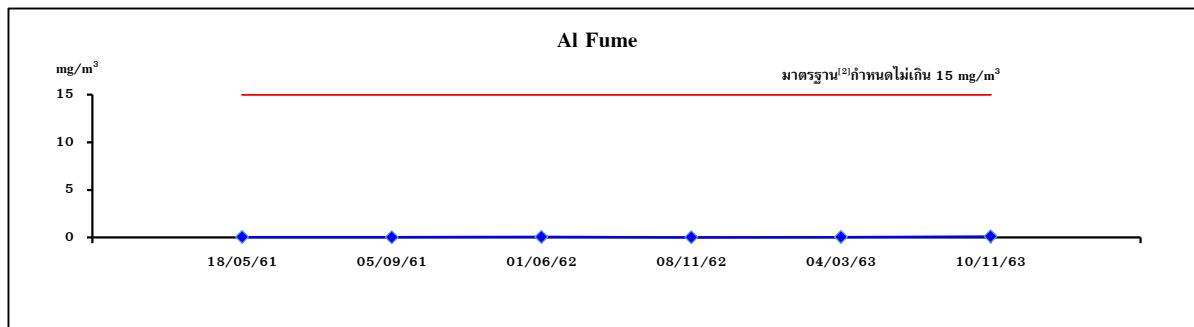
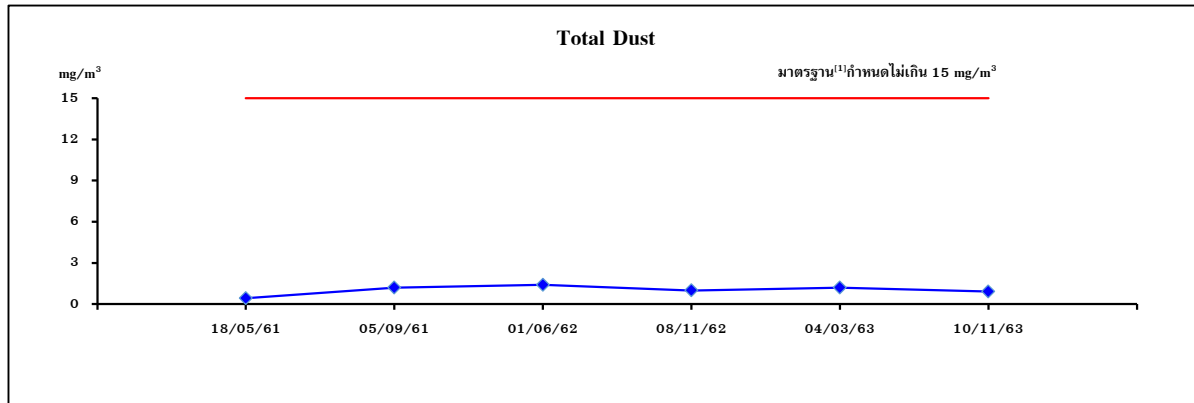
มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้))

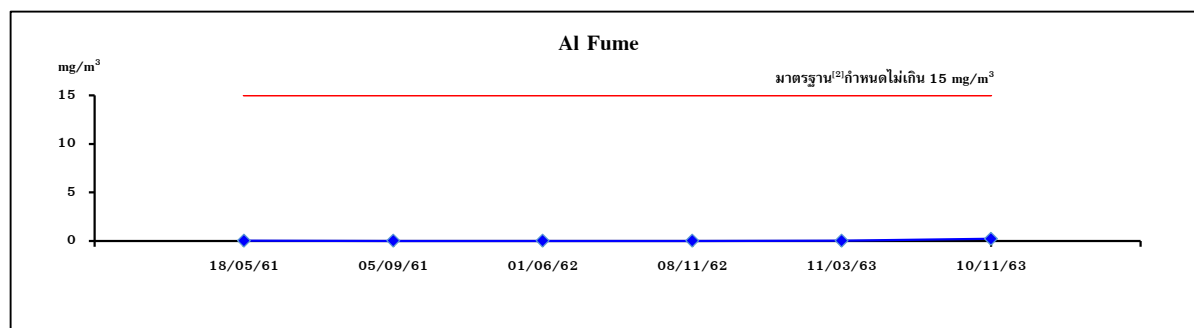
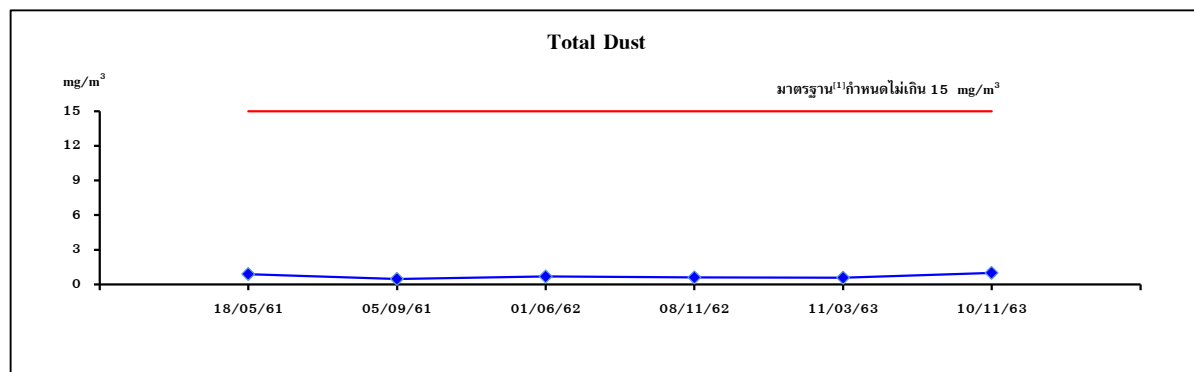
มาตรฐาน^[3] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

มาตรฐาน^[4] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน))

มาตรฐาน^[5] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

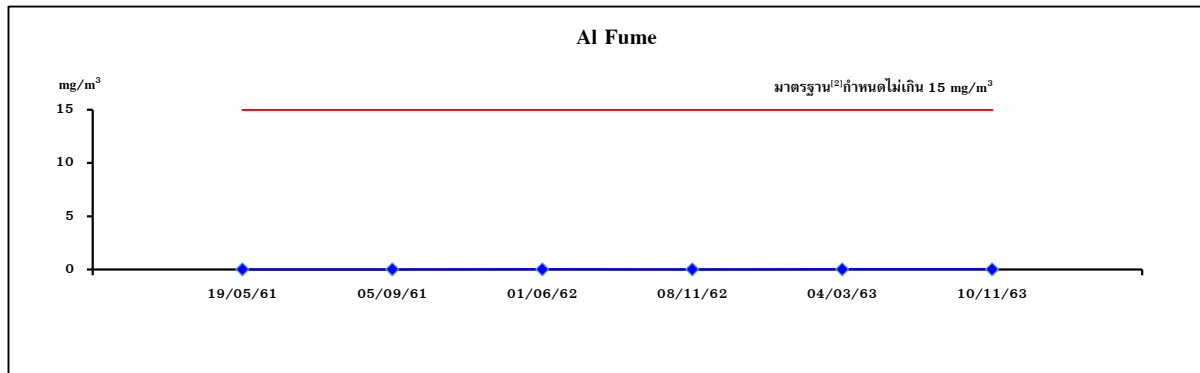
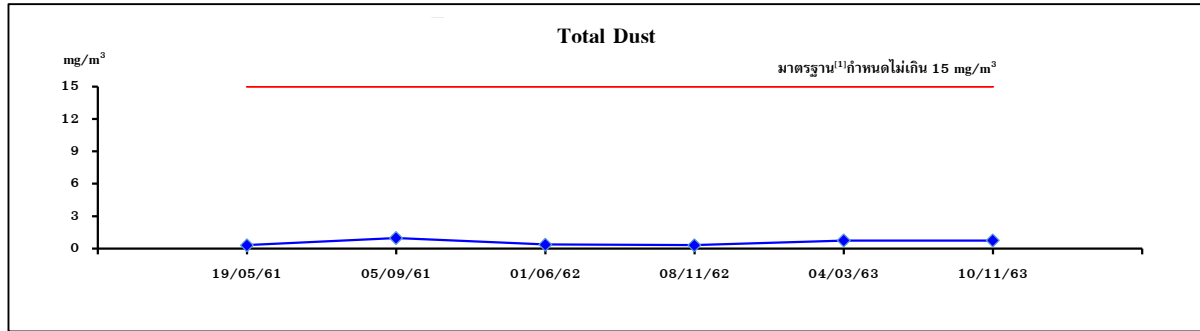


บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน

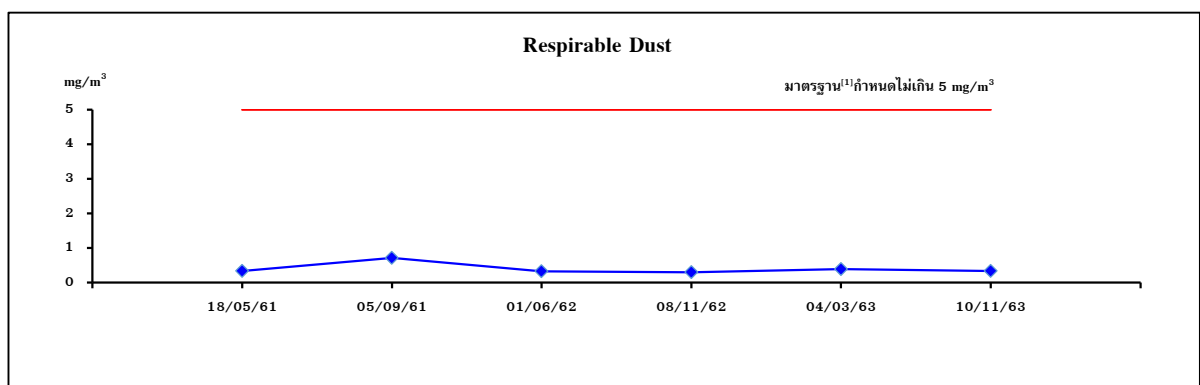
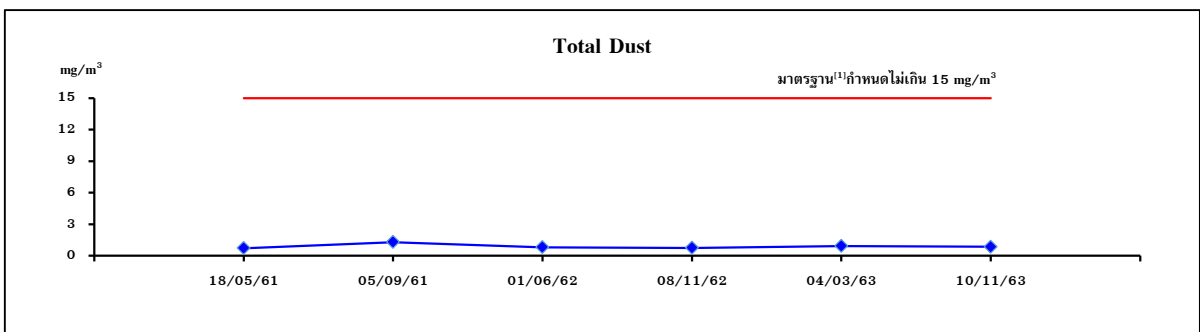


บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน

**รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563**

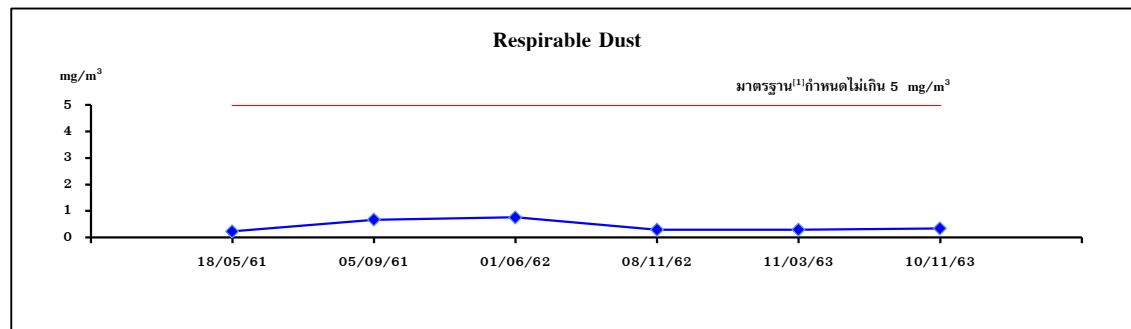
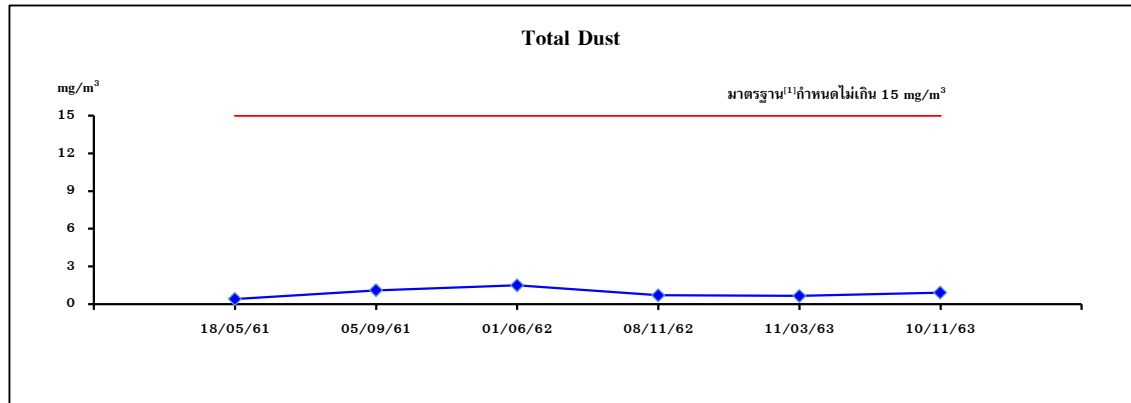


บริเวณหล่อขึ้นรูป 1

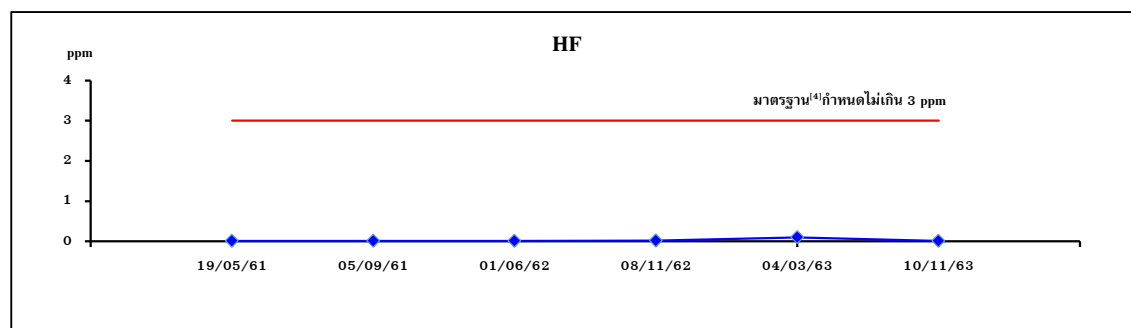
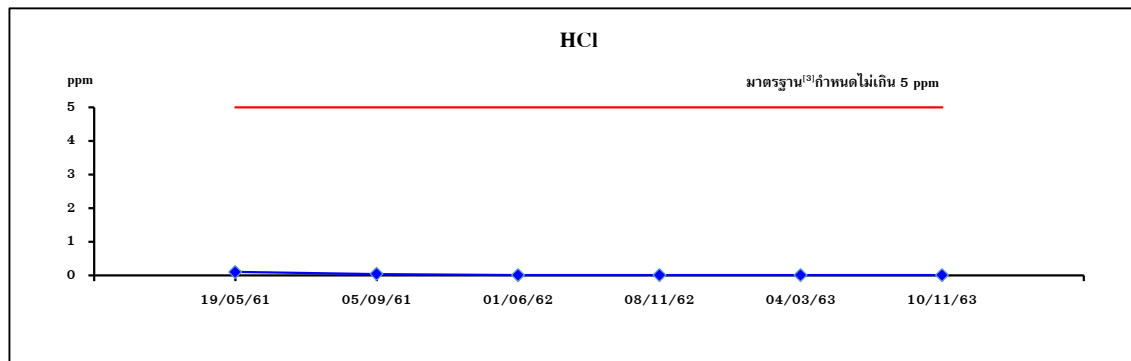


บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

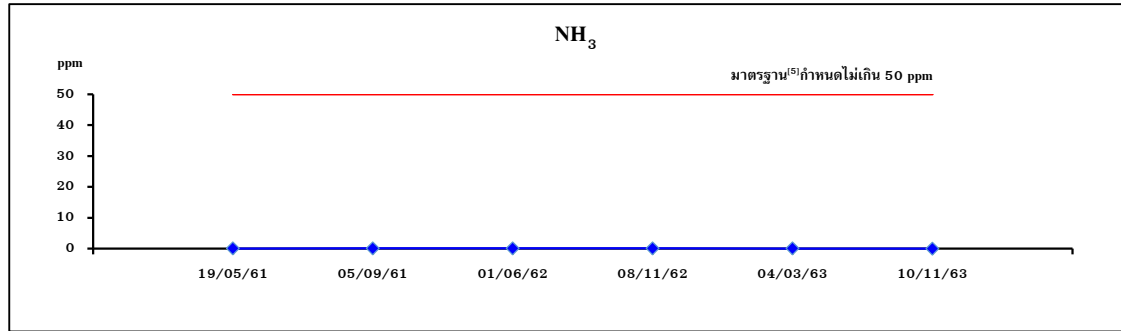


บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2

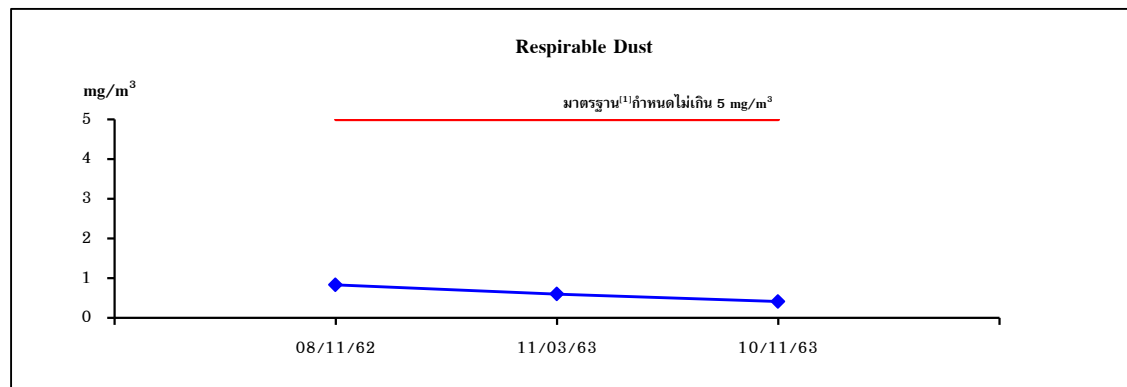
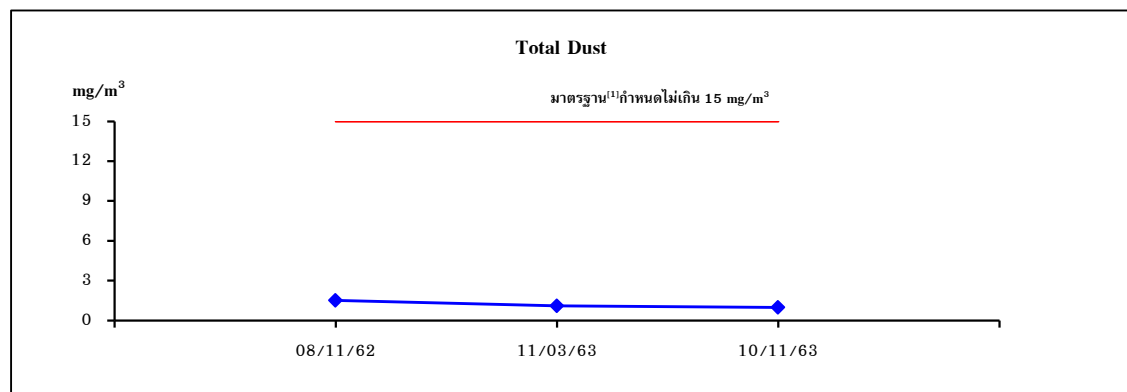


บริเวณเตาพ่นน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

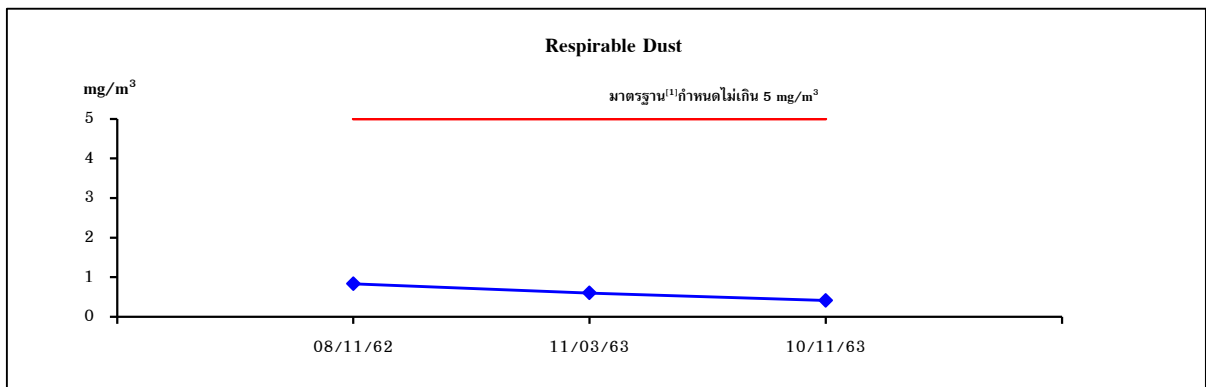
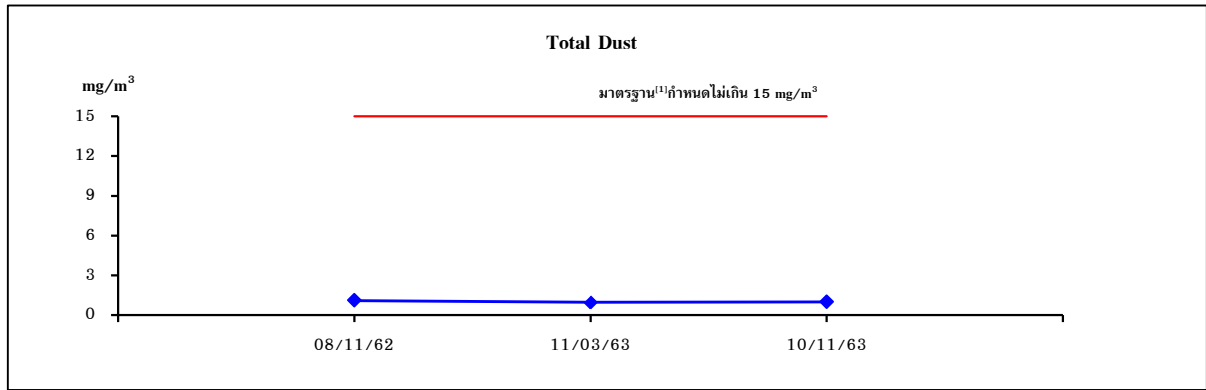


บริเวณเตาพักน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน (ต่อ)

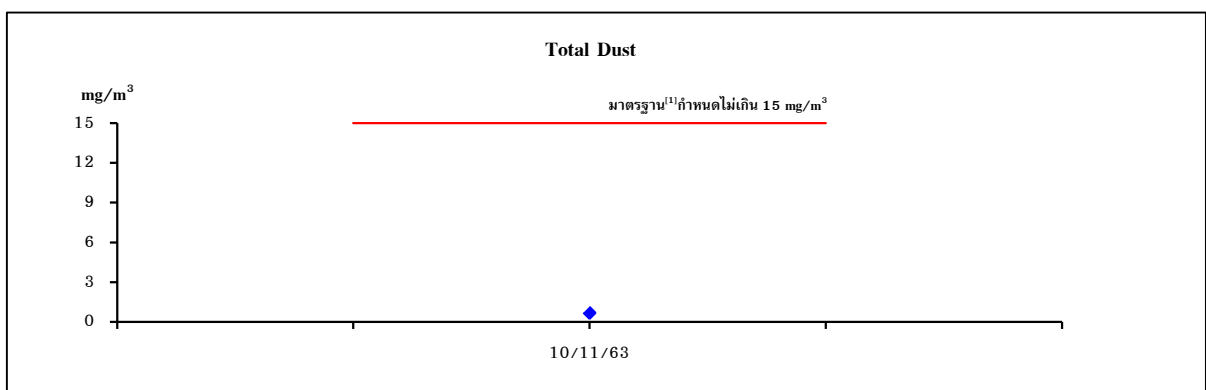


บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกั่ว

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกั่ว



บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

3.2.9 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.2.9.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน, บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน, บริเวณเตาหลอมแบบ หมุนขนาด 4 ตัน, บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 1, บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 2, บริเวณชุดบัดแยกขนาด ตะกั่ว บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบัดตะกั่ว และบริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ที่มีการปฏิบัติงาน โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) และระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1 และภาพที่ 3.2.9-1

ปัจจุบันเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน และเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 2 ยังไม่ได้ทำการเปิด สายการผลิต

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr, L_{eq} 12 hr แล L_{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Noise Dose	Dosimeter	Noise Dosimeter	-

3.2.9.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน และ 5 ธันวาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.9-2 ถึง 3.2.9-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

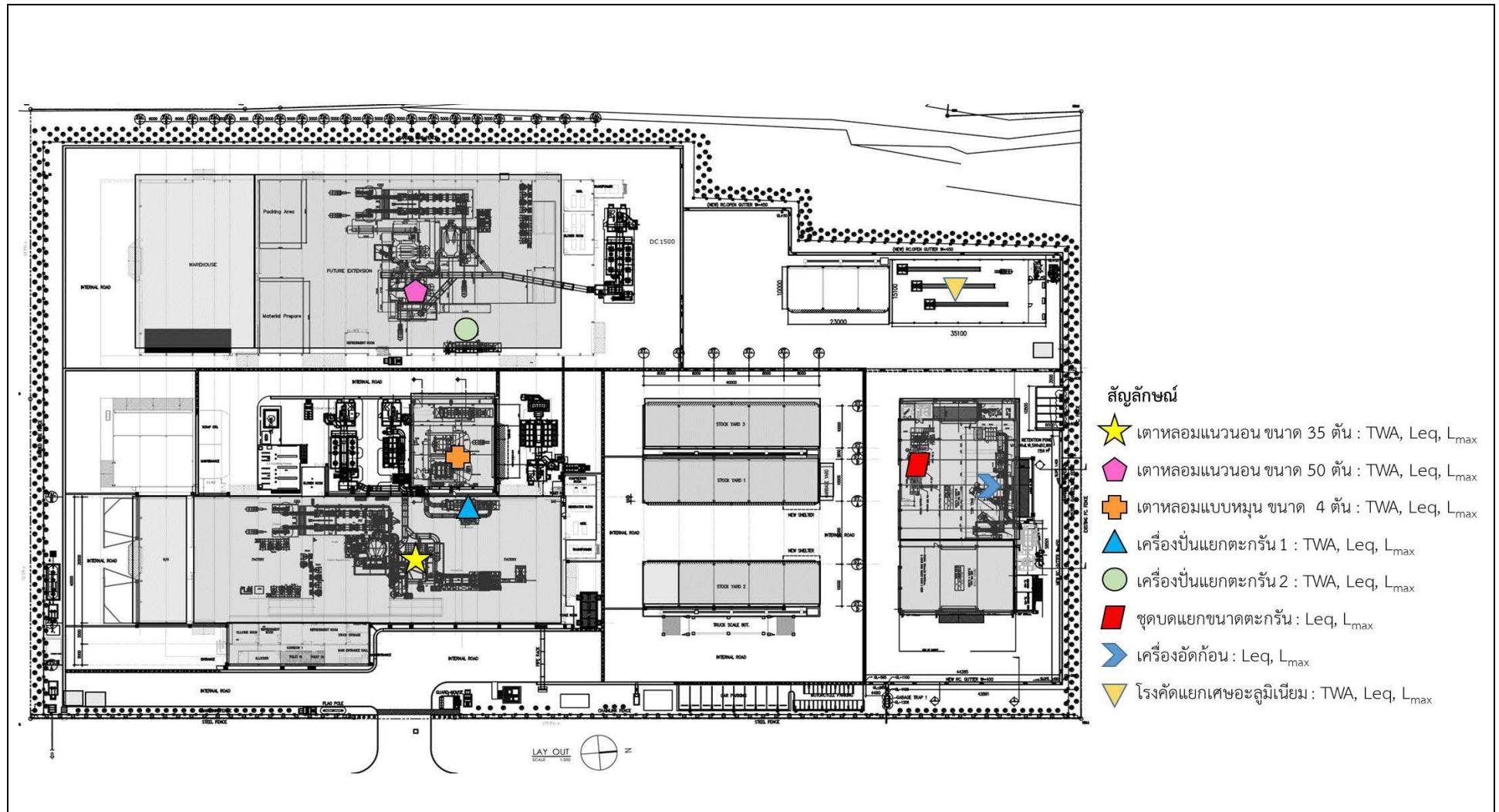
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 73.5-85.5 dB(A), L_{eq} 12 hr มีค่าอยู่ในช่วง 72.9-85.1 dB(A), L_{max} (8 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 89.8-105.3 dB(A) และ L_{max} (12 hr) ค่าอยู่ในช่วง 98.5-105.3 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) และระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 77.0-80.8 dB(A) และ 75.2-79.0 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-4 และรูปที่ 3.2.9-2 พบว่า L_{eq} 8 hr, L_{eq} 12 hr และ TWA มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.9-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



พื้นที่



ติดตั้งคุณอดิศักดิ์ กุลหงษ์

บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน



พื้นที่



ติดตั้งคุณบุญชู สมใจ

บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน



พื้นที่



ติดตั้งคุณศุภชัย ปุสาสิทธิ์

บริเวณเครื่องปั่นแยกขนาดตะกรัน 1

ภาพที่ 3.2.9-1 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



พื้นที่



ติดตั้งคุณภูทัย บุญจันทร์

บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน



พื้นที่

บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน



พื้นที่



ติดตั้งคุณอัมพร ฝอดสูงเนิน

บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

ภาพที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		L _{eq} 8 hr	L _{max} (8 hr)	L _{eq} 12 hr	L _{max} (12 hr)
บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน	10/11/63	85.0	105.3	84.0	105.3
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน	10/11/63	81.6	99.6	81.1	99.6
บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 1	10/11/63	82.4	99.0	81.1	99.0
บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกั่ว	10/11/63	85.5	102.5	85.1	102.5
บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกั่ว	10/11/63	84.1	98.5	83.8	98.5
บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	05/12/63	73.5	89.8	72.9	103.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0	ไม่เกิน 87.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.9-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			%Dose	TWA 8 hr [dB(A)]	TWA 12 hr [dB(A)]
บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน	คุณอดิศักดิ์ กุลหงษ์	10/11/63	26.90	79.3	77.5
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน	คุณบุญชู สมใจ	10/11/63	26.70	79.3	77.5
บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 1	คุณศุภชัย ปุสาลี	10/11/63	38.00	80.8	79.0
บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกั่ว	คุณภูทัย บุญพันธ์	10/11/63	15.73	77.0	75.2
บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	คุณอัมพร ฝอดสูงเนิน	05/12/63	25.50	79.1	77.3
มาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0	ไม่เกิน 83.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายจิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายกิตติ ศรีทองหล่อ

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

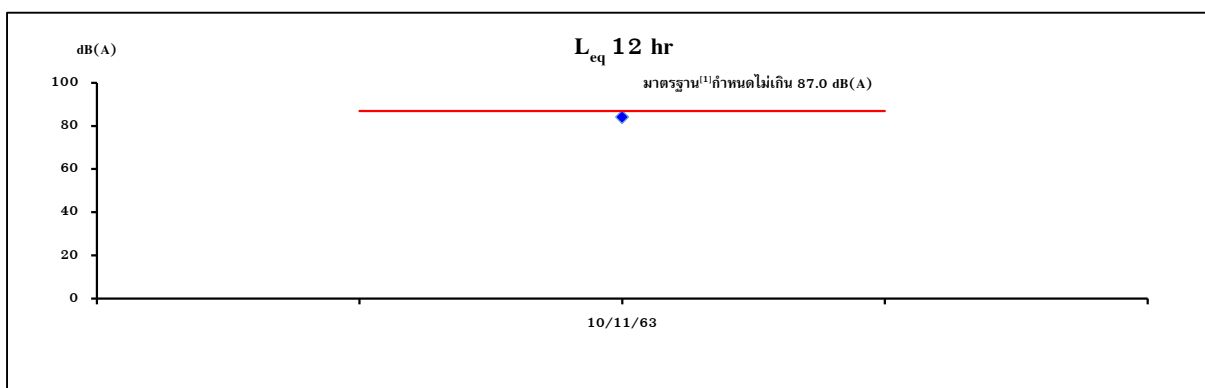
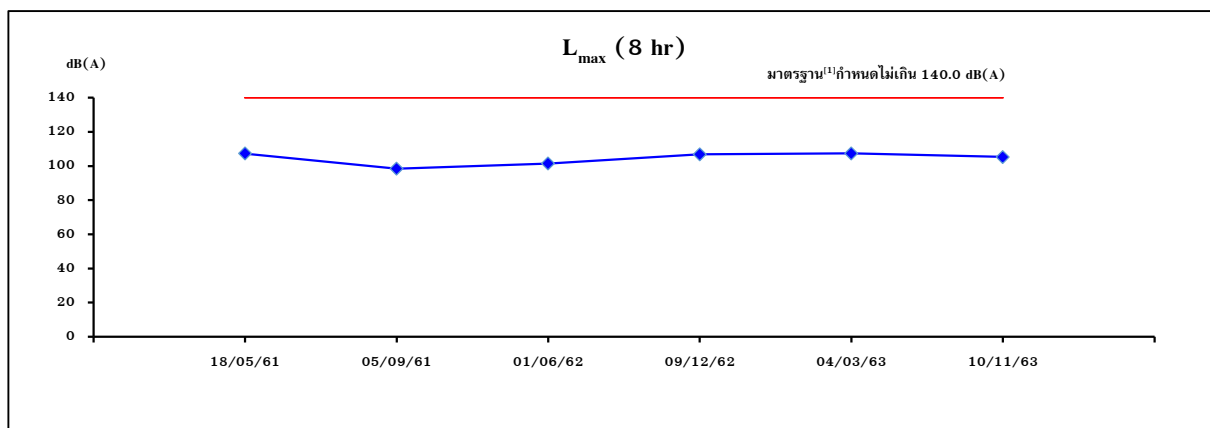
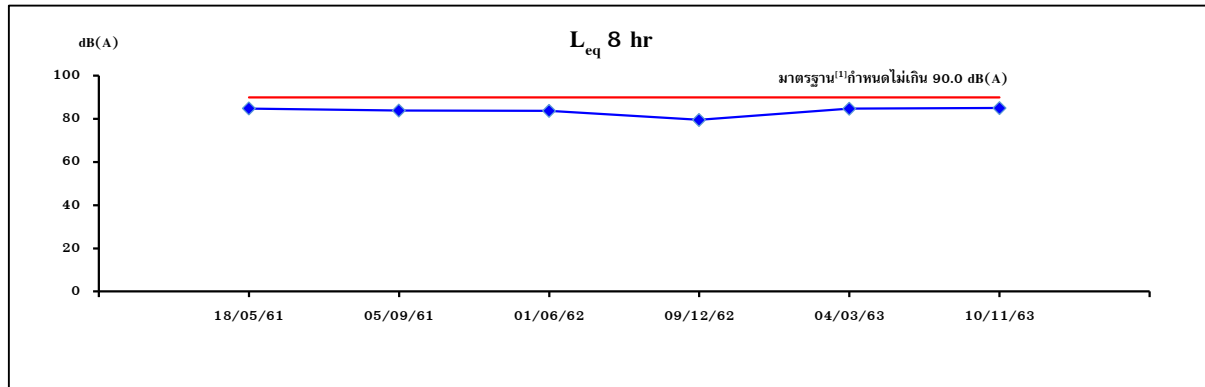
ตารางที่ 3.2.9-4 ผลการวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		L_{eq} 8 hr	L_{max} (8 hr)	L_{eq} 12 hr	L_{max} (12 hr)	TWA 8 hr	TWA 12 hr
บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน	18/05/61	84.8	107.3	-	-	84.9	-
	05/09/61	83.8	98.5	-	-	84.7	-
	01/06/62	83.7	101.5	-	-	83.6	-
	09/12/62	78.5	105.2	-	-	71.7	-
	04/03/63	84.7	107.4	-	-	78.7	-
	10/11/63	85.0	105.3	84.0	105.3	79.3	77.5
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน	18/05/61	77.6	102.0	-	-	83.7	-
	05/09/61	82.3	104.8	-	-	84.8	-
	01/06/62	-	-	-	-	84.5	-
	21/06/62	77.1	105.4	-	-	-	-
	08/11/62	77.2	100.6	-	-	79.6	-
	11/03/63	84.8	103.2	-	-	78.5*	-
	10/11/63	81.6	99.6	81.1	99.6	79.3	77.5
บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 1	18/05/61	84.5	112.9	-	-	84.4	-
	05/09/61	82.2	111.1	-	-	84.5	-
	21/06/62	80.7	102.1	-	-	84.4	-
	08/11/62	84.0	107.0	-	-	77.7	-
	04/03/63	84.5	109.0	-	-	76.0	-
	10/11/63	82.4	99.0	81.1	99.0	80.8	79.0
บริเวณชุดบัดแยกขนาดตะกั่ว	09/12/62	79.3	103.9	-	-	75.4	-
	11/03/63	78.7	107.2	-	-	76.5	-
	10/11/63	85.5	102.5	85.1	102.5	77.0	75.2
บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกั่ว	09/12/62	79.5	106.8	-	-	75.4	-
	11/03/63	81.2	108.7	-	-	76.5	-
	10/11/63	84.1	98.5	83.8	98.5	-	-
บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	05/12/63	73.5	89.8	72.9	103.8	79.1	77.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 140.0 ^[1]	ไม่เกิน 87.0 ^[1]	ไม่เกิน 140.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]	ไม่เกิน 83.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

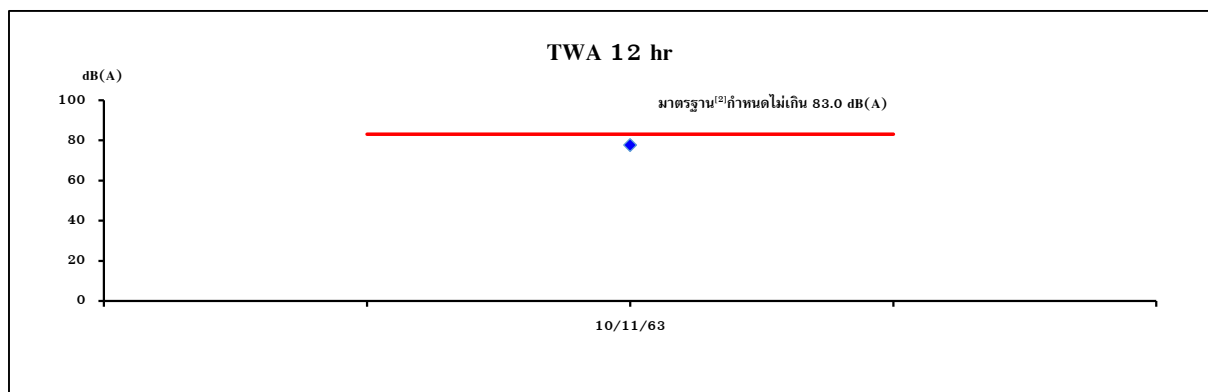
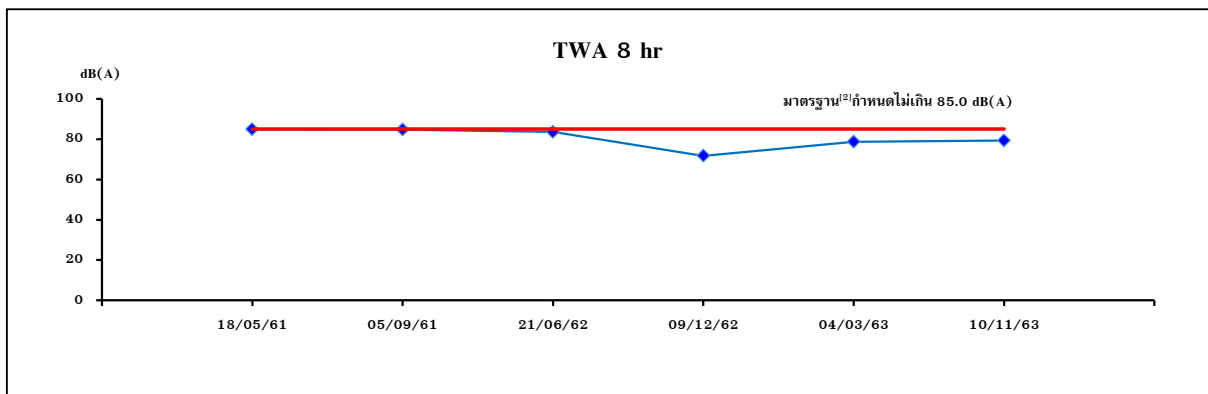
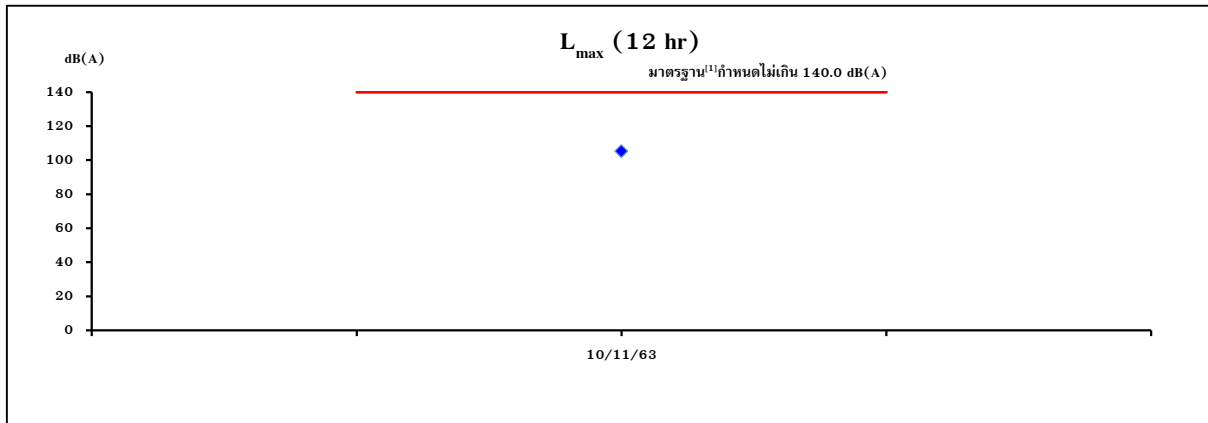
หมายเหตุ : * ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ขณะพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน

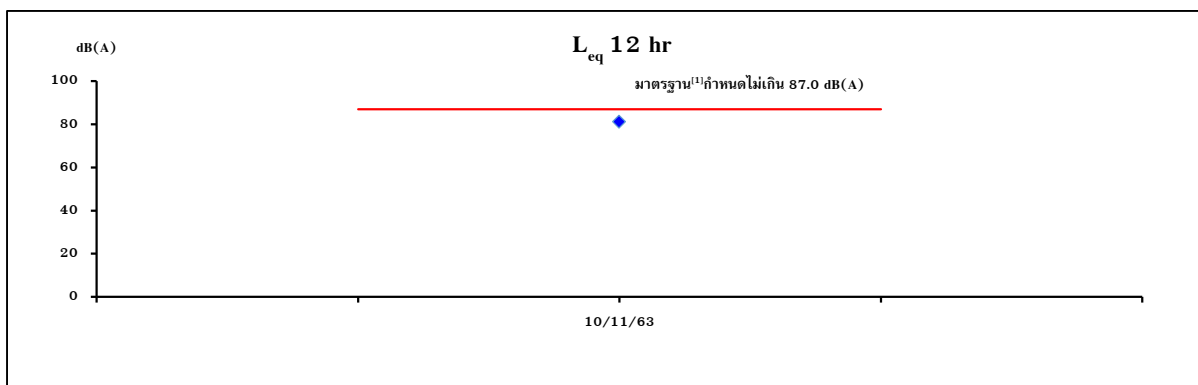
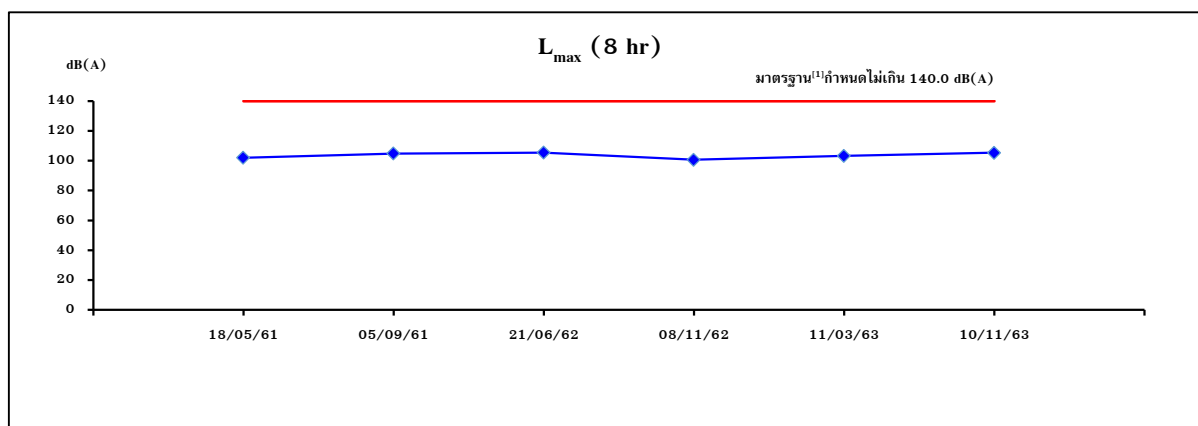
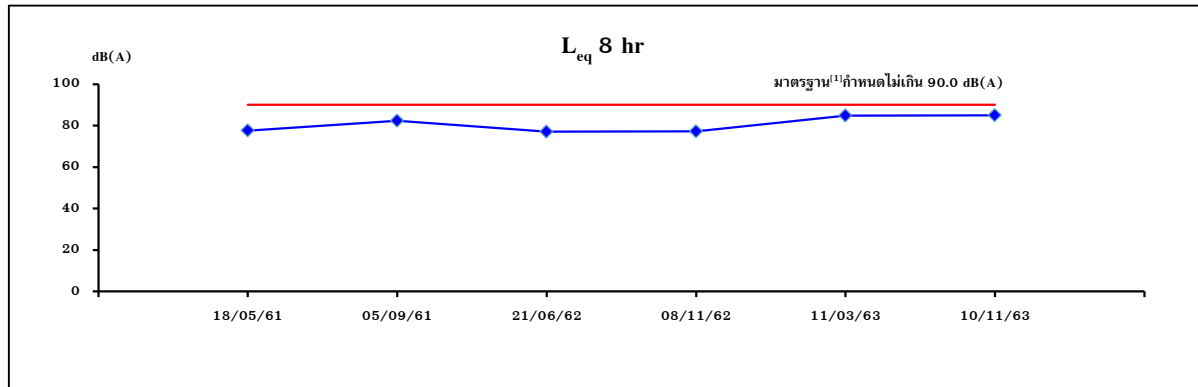
รูปที่ 3.2.9-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563



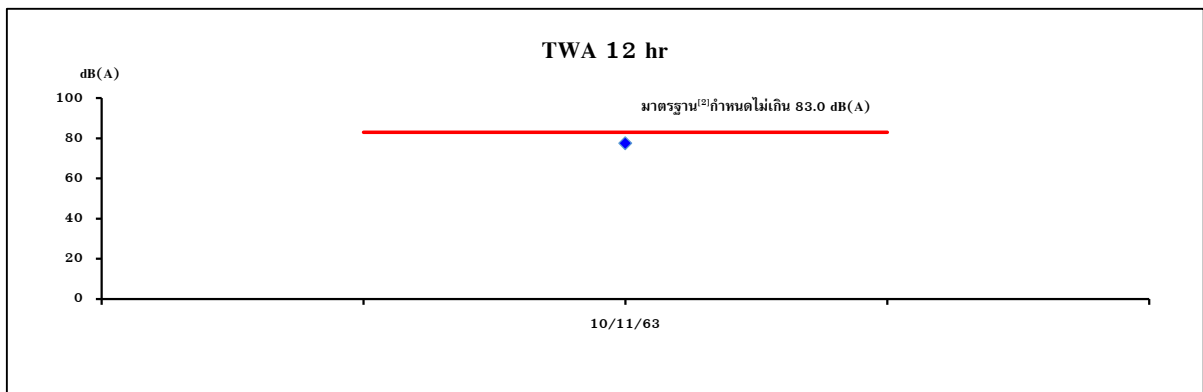
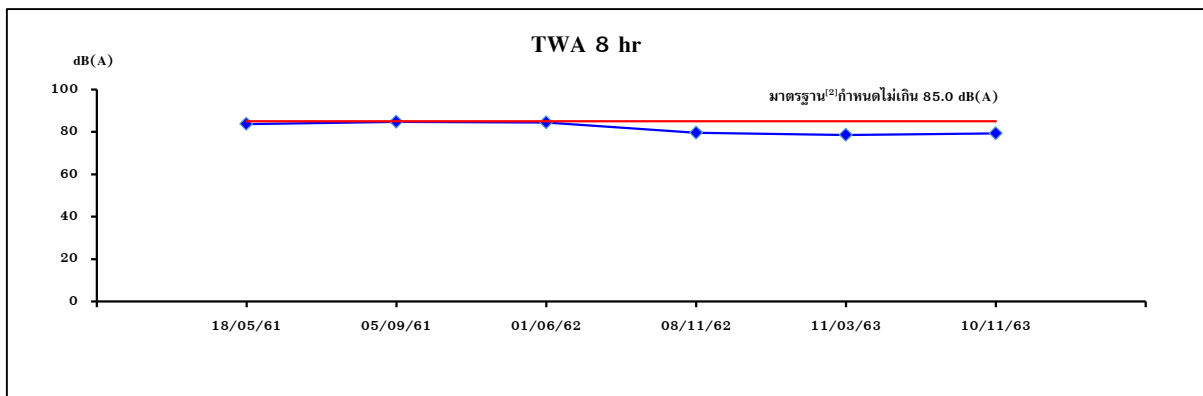
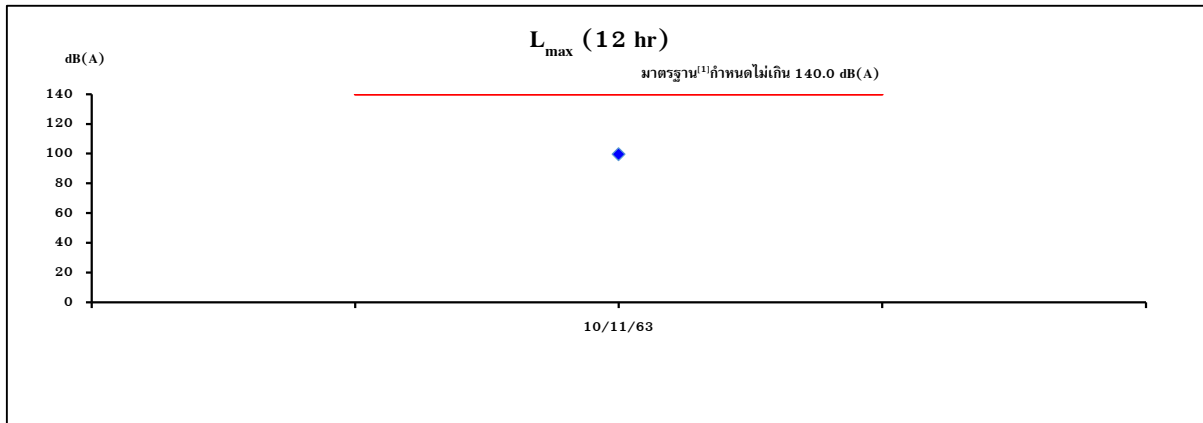
บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



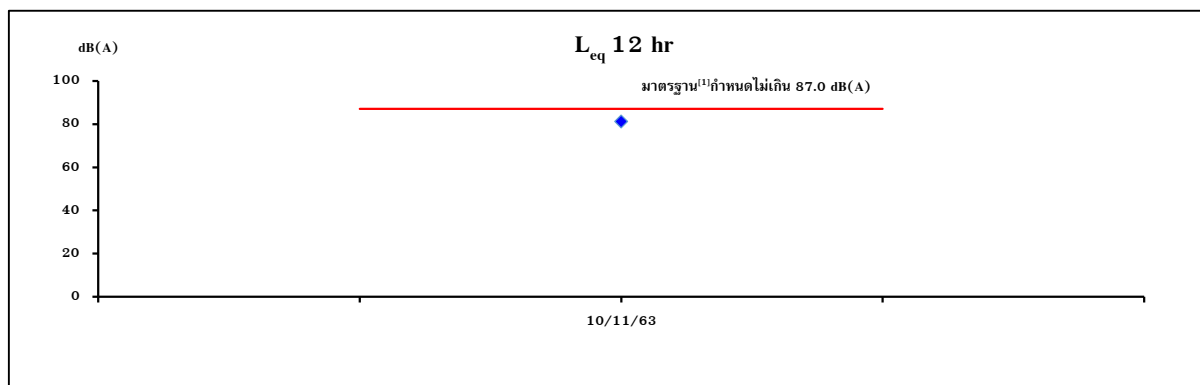
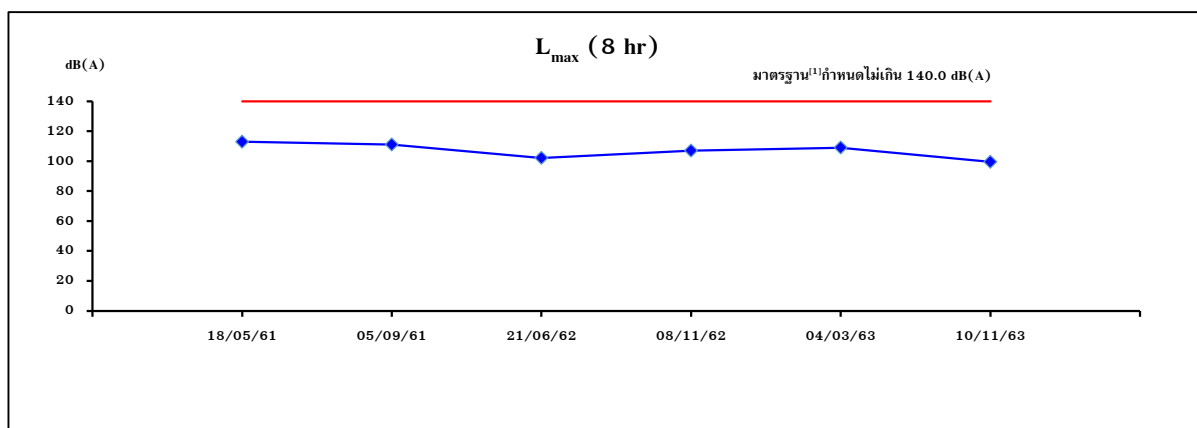
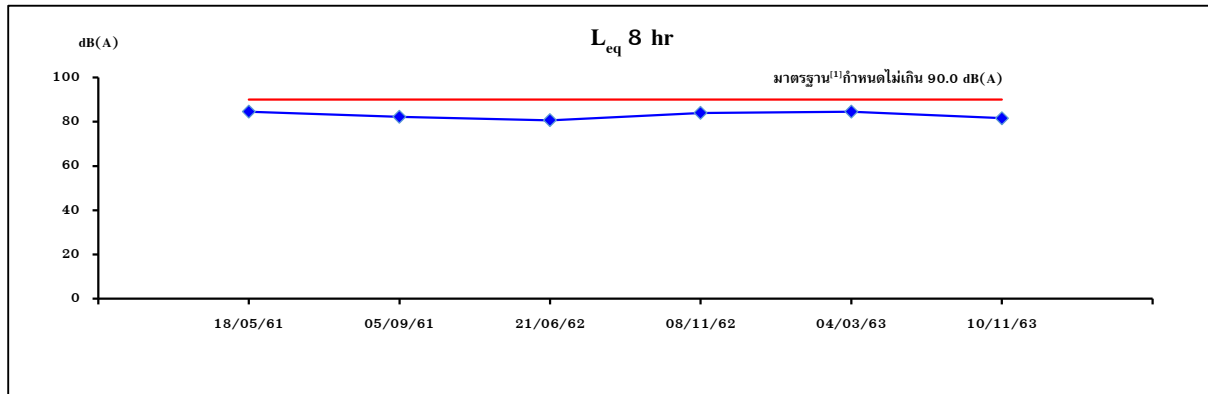
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



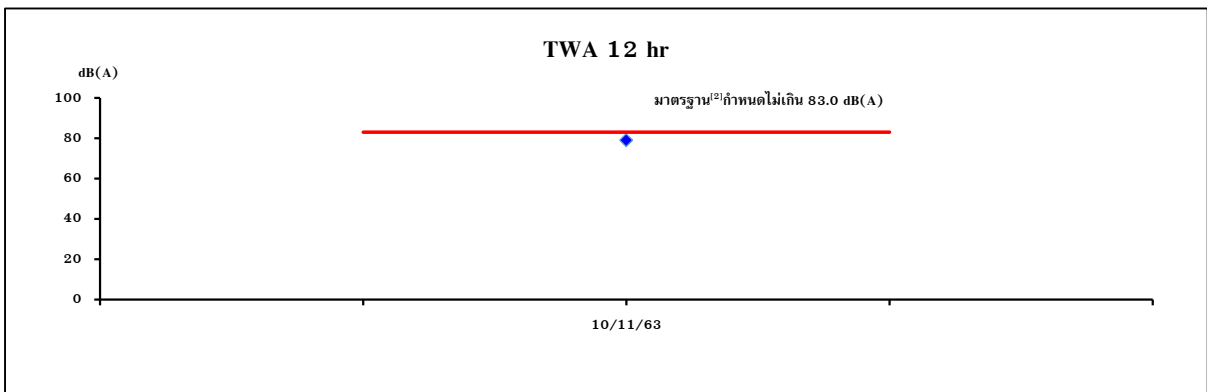
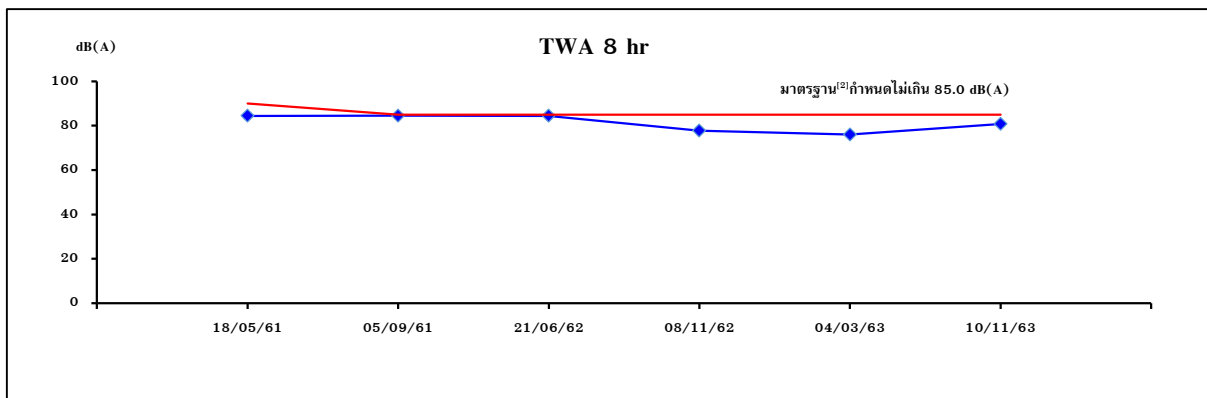
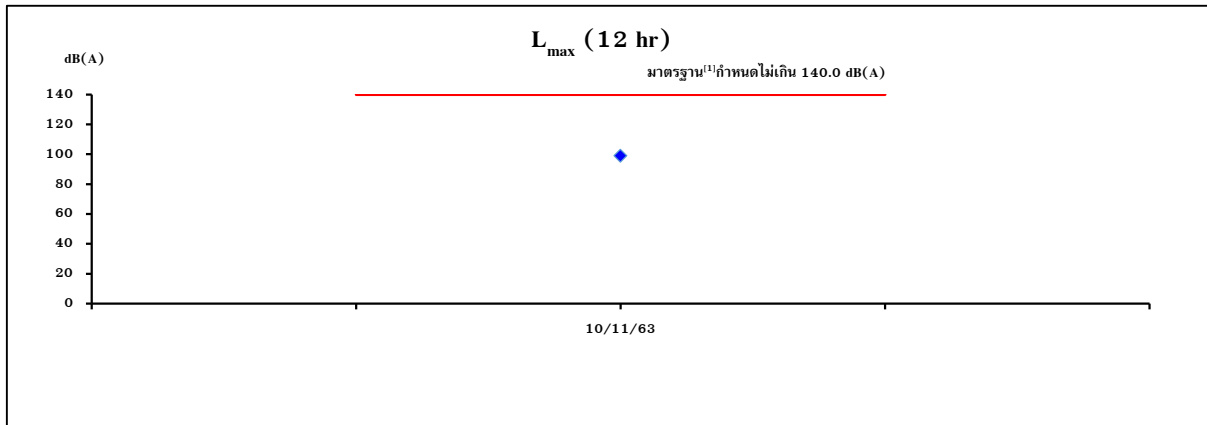
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



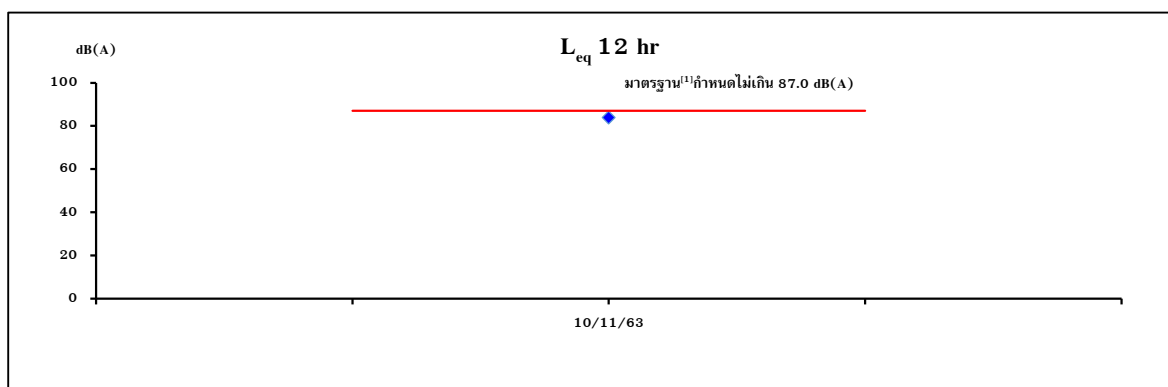
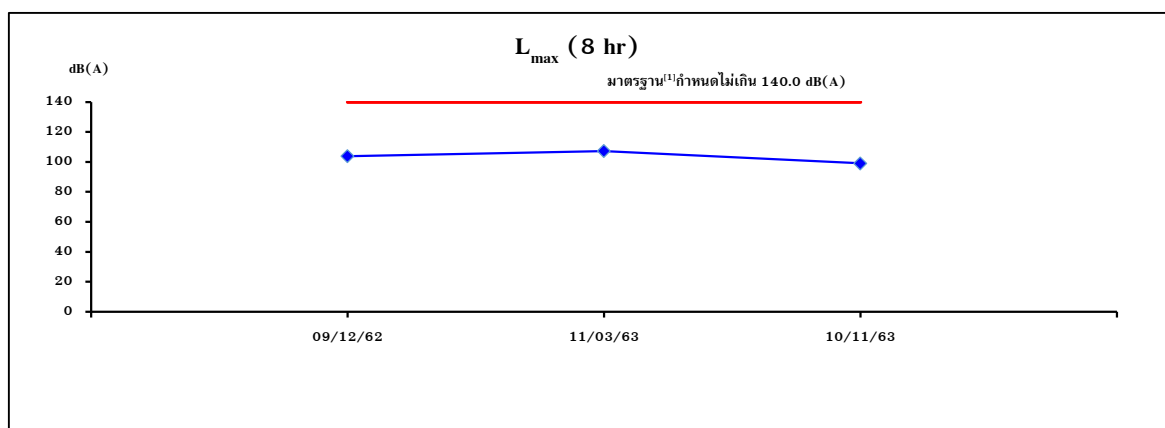
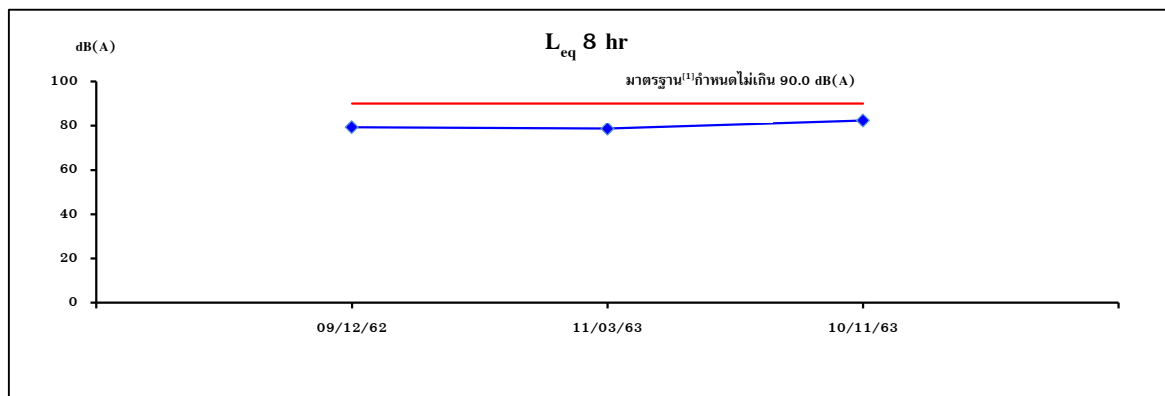
บริเวณเครื่องปั้นแยกตะกั่ว 1

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



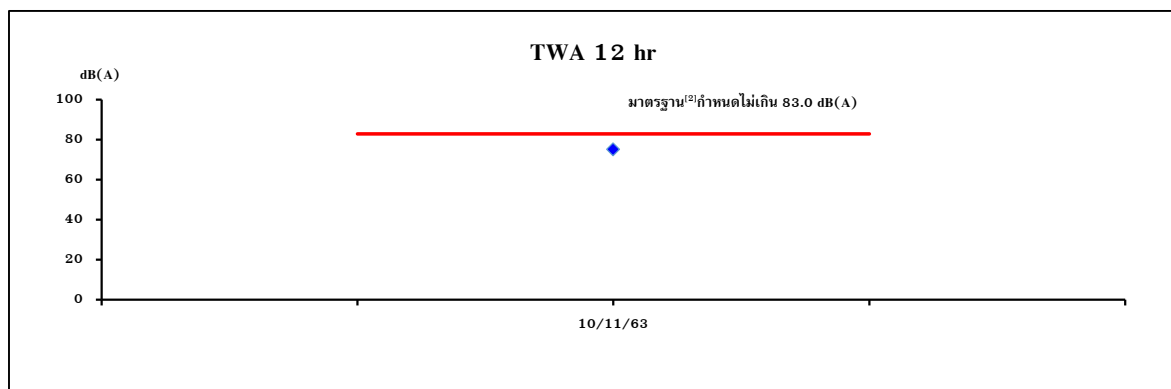
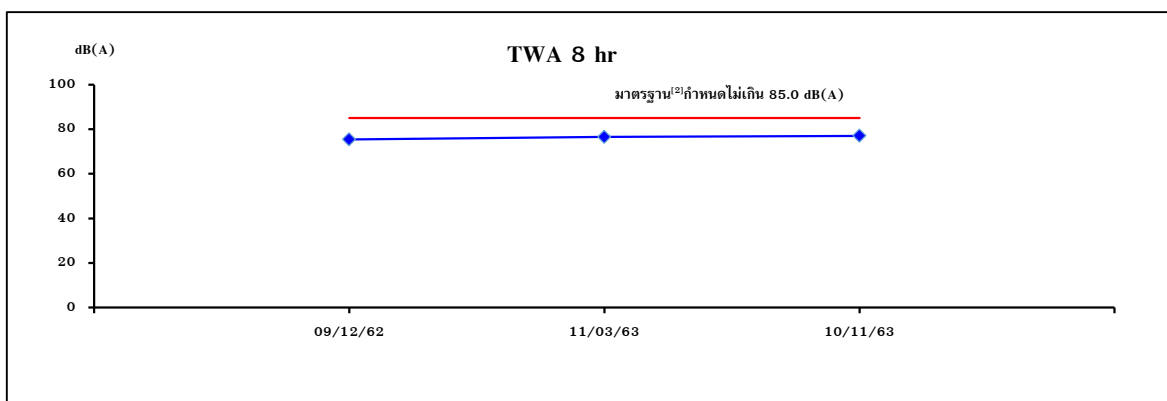
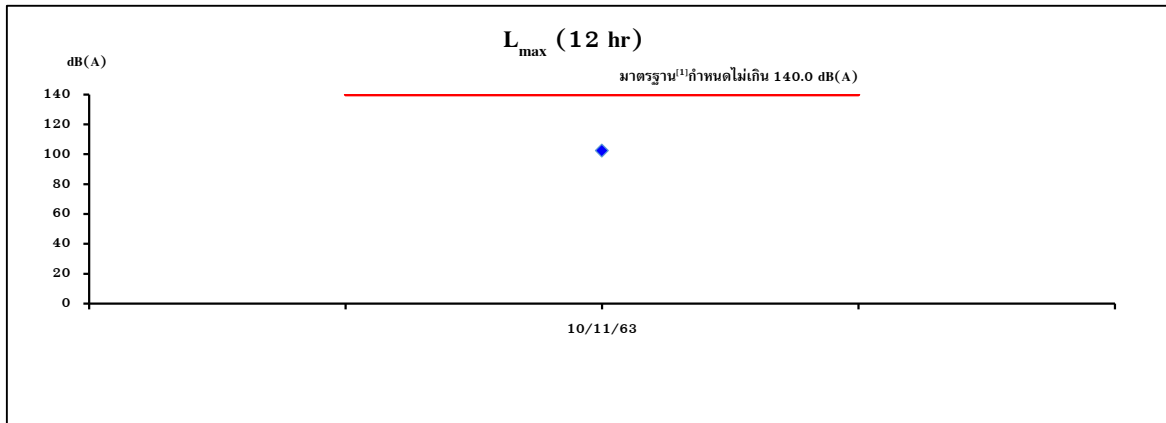
บริเวณเครื่องบินแยกตะกั่ว 1 (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



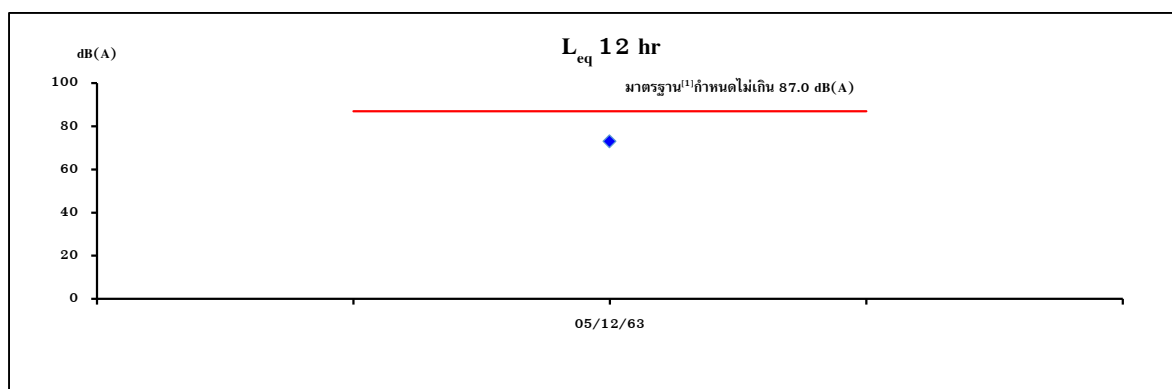
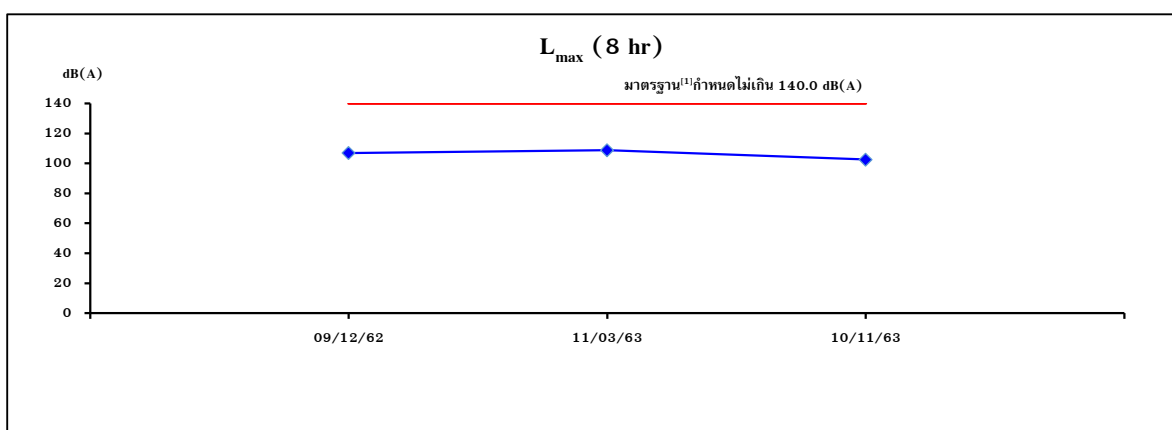
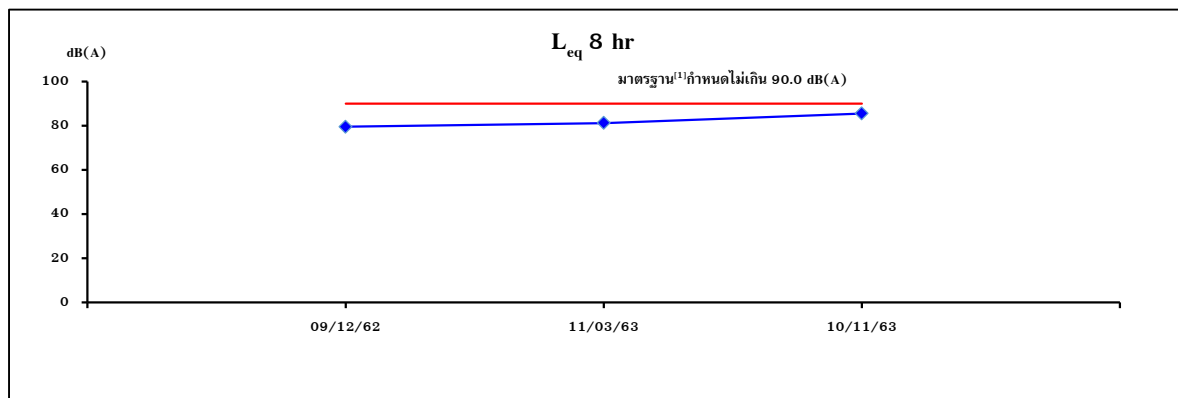
บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



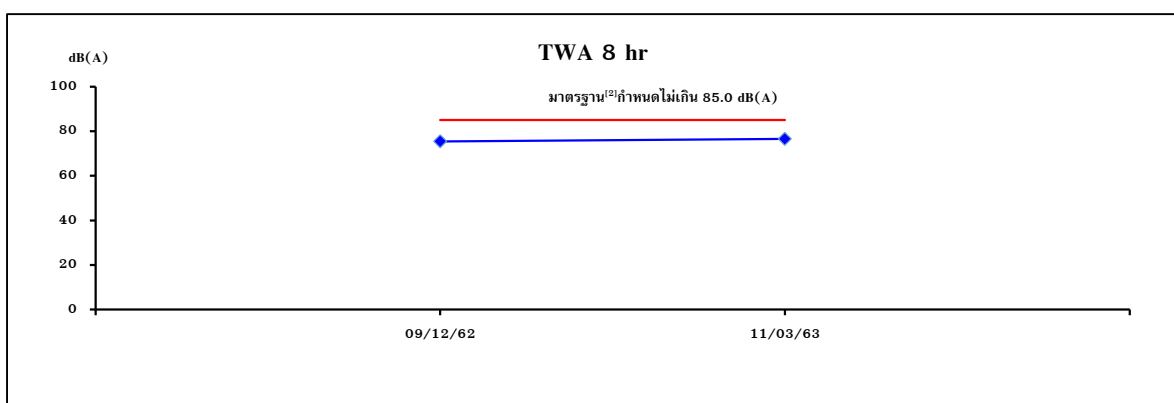
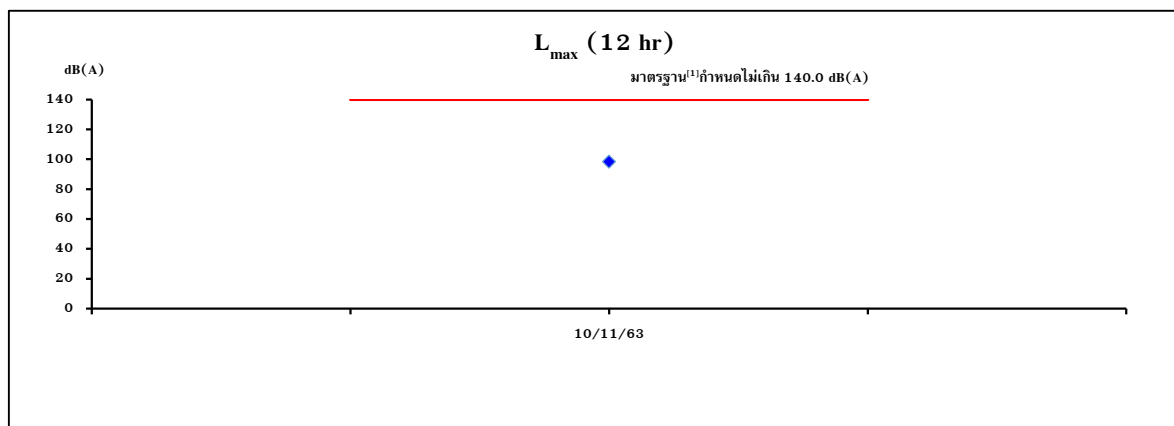
บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



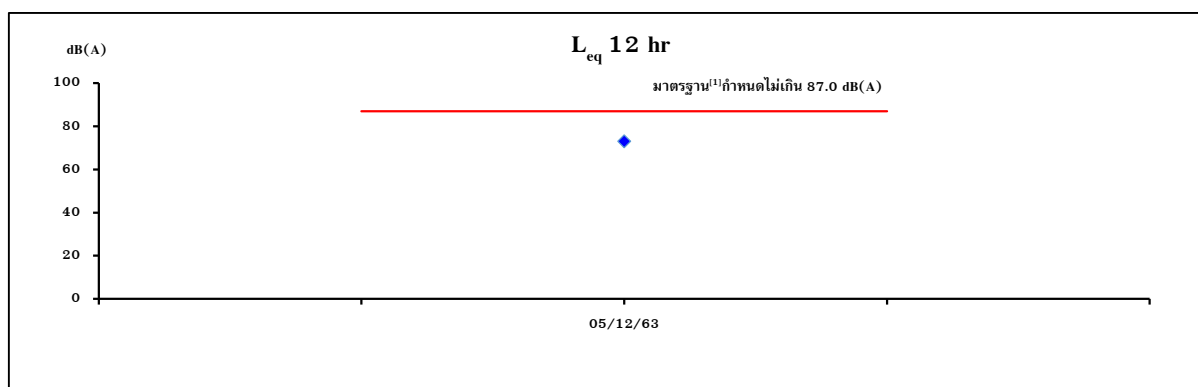
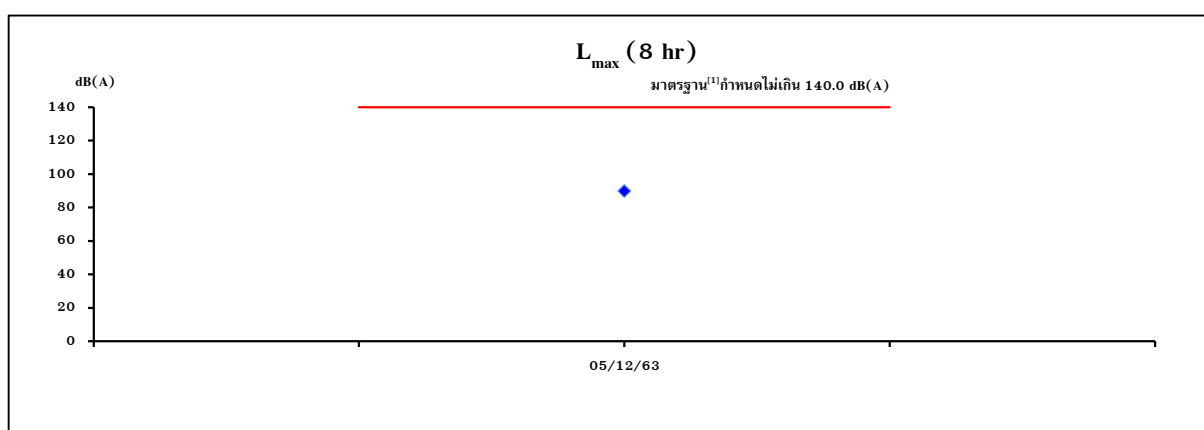
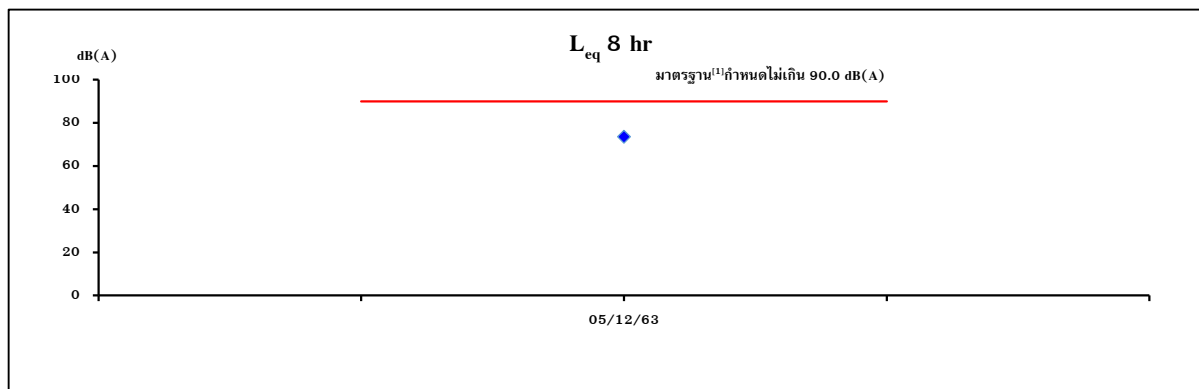
บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกั่ว

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



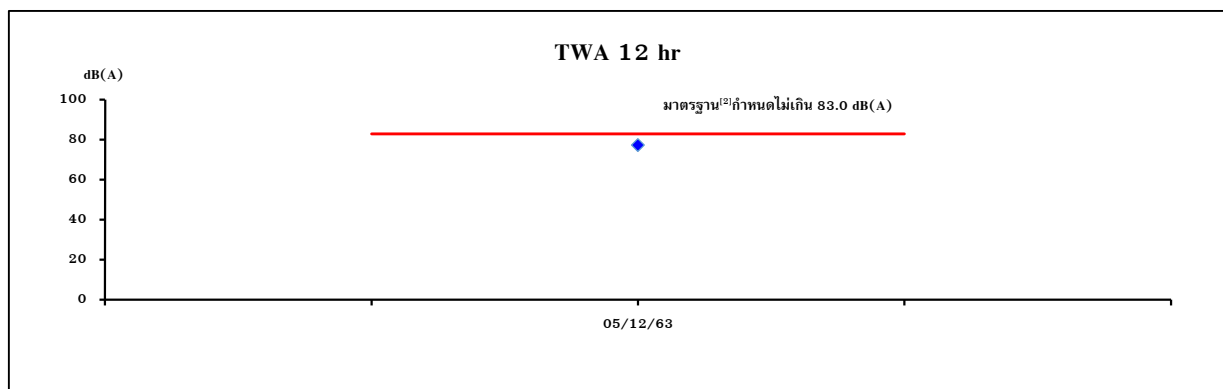
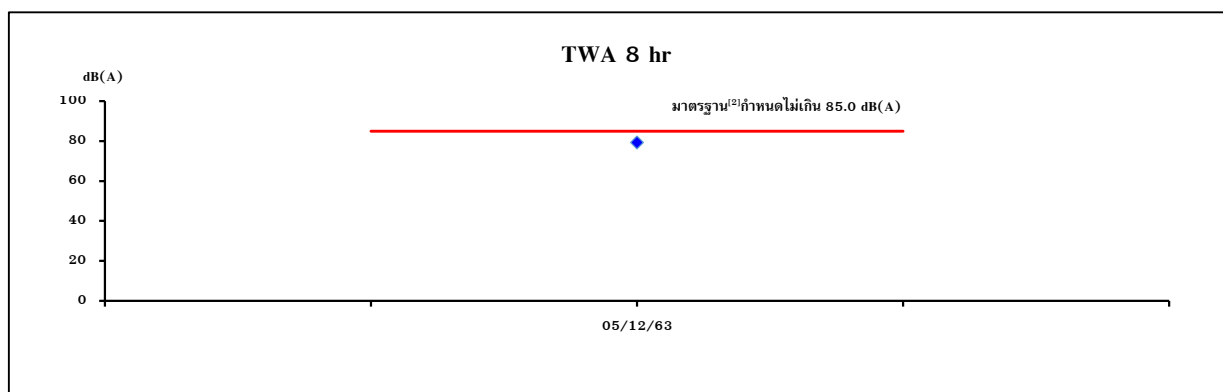
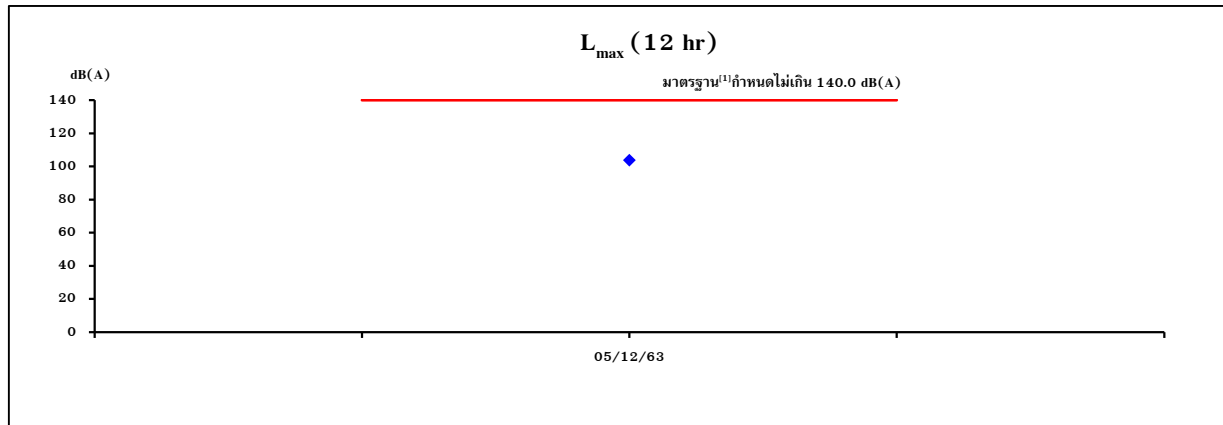
บริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกั่ว (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



บริเวณโรงคัดแยกเศษอะลูมิเนียม (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

3.2.10 เส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)

3.2.10.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) บริเวณอาคารผลิต ภายหลังขยายกำลังการผลิต ภายใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี

3.2.10.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) บริเวณอาคารผลิต เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2562 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในช่วง 50.3-90.9 dB(A) ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงที่ดังต่อเนื่อง ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ทางบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดเตรียมมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้

- จัดห้องให้พนักงานทำงาน (Control Room) ในทุกพื้นที่การผลิต เพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง
- จัดให้มีการหมุนเวียนให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นครั้งคราวในแต่ละบริเวณ เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเสียง
- กำหนดบริเวณพื้นที่เสียงดัง (Noise Area) โดยพนักงานทุกคนที่เข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) ตลอดเวลาการทำงาน โดยมีป้ายเตือนและมีหัวหน้างานควบคุมอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินสำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดังโดยดำเนินการเป็นประจำทุกปี รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.11 ระดับความร้อน

3.2.11.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 และบริเวณหล่อขึ้นรูป 2 ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน โดยมีดัชนีตรวจวัดคือ ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11-1 และภาพที่ 3.2.11-1

ปัจจุบันเตาหลอมแนวนอนขนาด 50 ตัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป 2 ยังไม่ได้ทำการเปิดสายการผลิต

ตารางที่ 3.2.11-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับความร้อน

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

3.2.11.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2.11-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

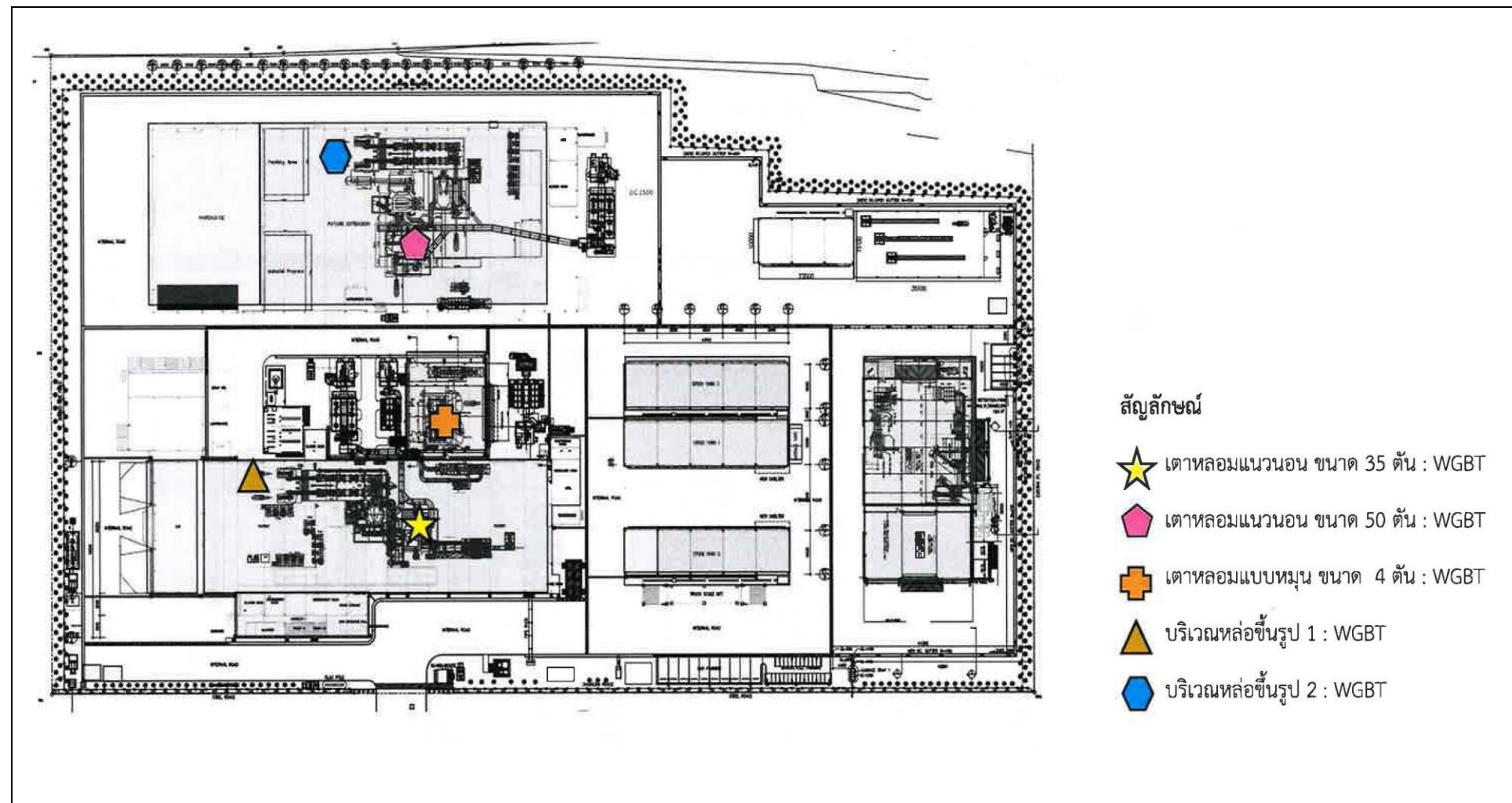
3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน จำนวน 3 สถานี พบว่า WBGT มีค่าอยู่ในช่วง 29.5-30.9 °C ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริการ จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-3 และรูปที่ 3.2.11-2 พบว่า WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริการ จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.11-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อน



บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน



บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน



บริเวณหล่อขึ้นรูป 1

ภาพที่ 3.2.11-1 การตรวจวัดระดับความร้อน

ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT (°C)
		ลักษณะงานปานกลาง
บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน	14/09/63	30.5
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน	14/09/63	29.5
บริเวณหล่อขึ้นรูป 1	14/09/63	30.9
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 32.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ
เสียง พ.ศ. 2559

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายจิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายกิตติ ศรีทองหล่อ

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวดาริน ทองศรี

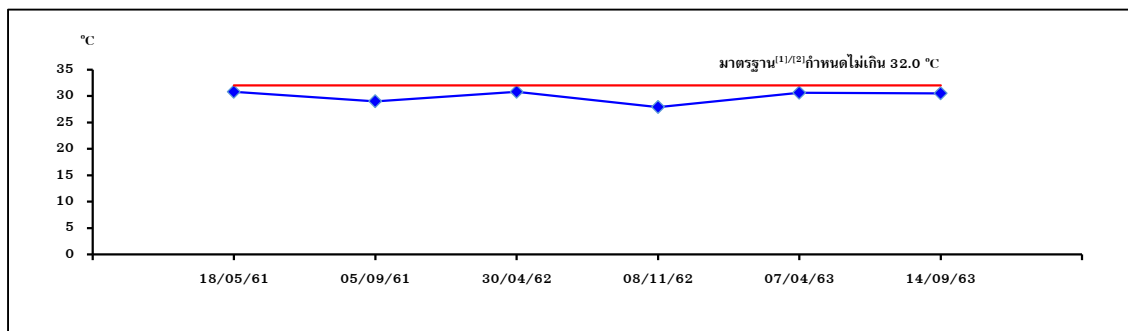
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.11-3 ผลการตรวจวัดระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

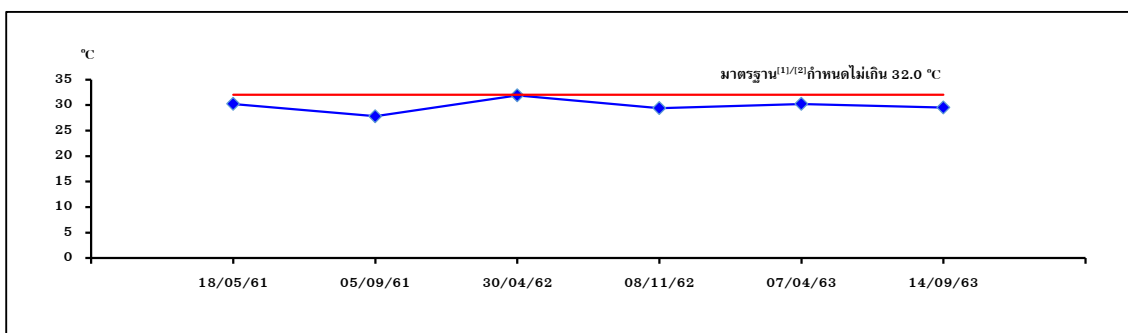
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		WBGT (°C)
		ลักษณะงานปานกลาง
บริเวณเตาหลอมแวนอนขนาด 35 ตัน	18/05/61	30.8
	05/09/61	29.0
	30/04/62	30.8
	08/11/62	27.9
	07/04/63	30.6
	14/09/63	30.5
บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน	18/05/61	30.2
	05/09/61	27.8
	30/04/62	31.9
	08/11/62	29.4
	07/04/63	30.2
	14/09/63	29.5
บริเวณหล่อขึ้นรูป 1	19/05/61	29.4
	05/09/61	27.9
	30/04/62	31.3
	08/11/62	29.4
	07/04/63	30.3
	14/09/63	30.9
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 32.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

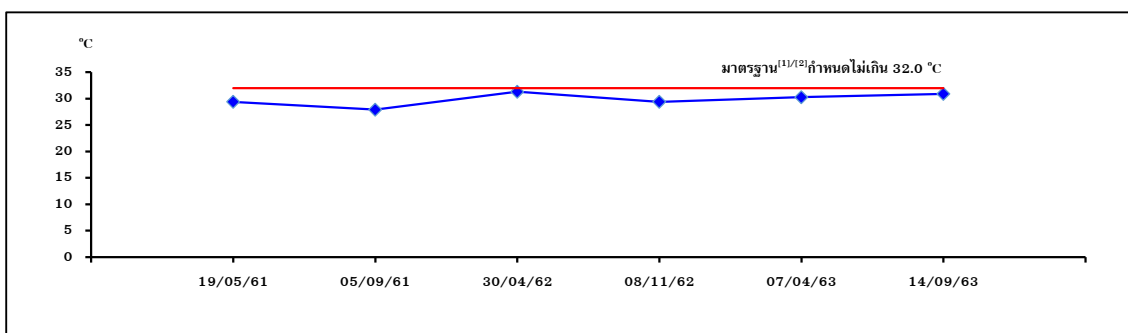
มาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ
เสียง พ.ศ. 2559



บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน



บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน



บริเวณหล่อขึ้นรูป 1

รูปที่ 3.2.11-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อน

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2563

3.2.12 การบันทึกอุบัติเหตุ

3.2.12.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกอุบัติเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหา ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง

3.2.12.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้มีการบันทึกอุบัติเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหา ภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบอุบัติเหตุ จำนวน 3 ครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.13 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน

3.2.13.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน ภายในโครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง

3.2.13.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14 การจัดการกากของเสีย

3.2.14.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ และรวบรวมเอกสารข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2)

3.2.14.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการขยะที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือพนักงาน และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 28 และ 32 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.15 คมนาคมขนส่ง

3.2.15.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำรายงานผลสรุปทุก 1 เดือน

3.2.15.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้มีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.16 สังคม-เศรษฐกิจ

3.2.16.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ตลอดจนภาวการณ์เปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการสำรวจความคิดเห็นชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหาพร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ปีละ 1 ครั้ง

3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26-29 กันยายน 2563 (ภาพที่ 3.2.16-1) สามารถสรุปกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจได้ดังตารางที่ 3.2.16-1 ถึงตารางที่ 3.2.16-3 (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)

โครงการได้ทำการบันทึกข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการโดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบข้อร้องเรียนเรื่องกลิ่นจากสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ชี้แจงสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

1) ครั้วเรือนประชาชน

ในการศึกษาจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ที่ศึกษา ซึ่งจากจำนวนครัวเรือนในชุมชนที่ทำการศึกษามีทั้งหมดรวม 74,937 ครัวเรือน ทำการสุ่มตัวอย่าง เพื่อสัมภาษณ์โดยใช้สูตรคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จาก Taro Yamane (1967) เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างได้สัดส่วนเป็นที่ยอมรับและมีความเชื่อมั่นได้ คือ

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์
 N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
 e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างในที่นี้ให้มีค่าเท่ากับ 0.05

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะศึกษา} &= \frac{74,937}{1 + 74,937 (0.05)^2} \\ &= 397.88 \text{ ตัวอย่าง} \\ &\approx 398 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

จากจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาดังกล่าวรวมทั้งหมด คือ 398 ตัวอย่าง แต่จากการศึกษาจริง จำนวนตัวอย่างที่ศึกษารวมทั้งหมด คือ 402 ตัวอย่าง สามารถกระจายจำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือน ในแต่ละชุมชนได้ดังตารางที่ 3.2.16-1 และรูปที่ 3.2.16-1

ตารางที่ 3.2.16-1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง ครัวเรือน (คำนวณ)	จำนวน ตัวอย่าง ครัวเรือน (เก็บจริง)
ระยอง	ปลวกแดง	มาบยางพร ^{1/}	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	2,120	11.26	12
			หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	4,925	26.16	27
			หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	8,848	46.99	47
			หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ	14,567	77.37	78
			หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน	1,500	7.97	8
			หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	8,827	46.88	47
	ปลวกแดง	ปลวกแดง ^{2/}	หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน	11,674	62.00	62
ชลบุรี	ศรีราชา	บ่อวิน ^{3/}	หมู่ที่ 3 บ้านห้วยปราบ	17,022	90.41	91
			หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา	4,751	25.23	26
	บางละมุง	เขาไม้แก้ว ^{4/}	หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	703	3.73	4
รวม				74,937	398.00	402

ที่มา : 1/ สำนักงานทะเบียนราษฎรองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร, มีนาคม 2563

2/ สำนักงานทะเบียนราษฎรองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง, สิงหาคม 2563

3/ สำนักงานทะเบียนราษฎรองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน (เว็บไซต์), มีนาคม 2563

4/ สำนักงานทะเบียนราษฎรองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว, เมษายน 2563

: จำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจ คำนวณจากสูตรของ Taro Yamane, $n = N/(1+Ne^2)$ โดยที่ $e = 0.05$

2) ผู้นำชุมชน

ในการศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนซึ่งเป็นชุมชนเดียวกันกับการสัมภาษณ์
ครัวเรือน จำนวน 10 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.16-2

ตารางที่ 3.2.16-2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

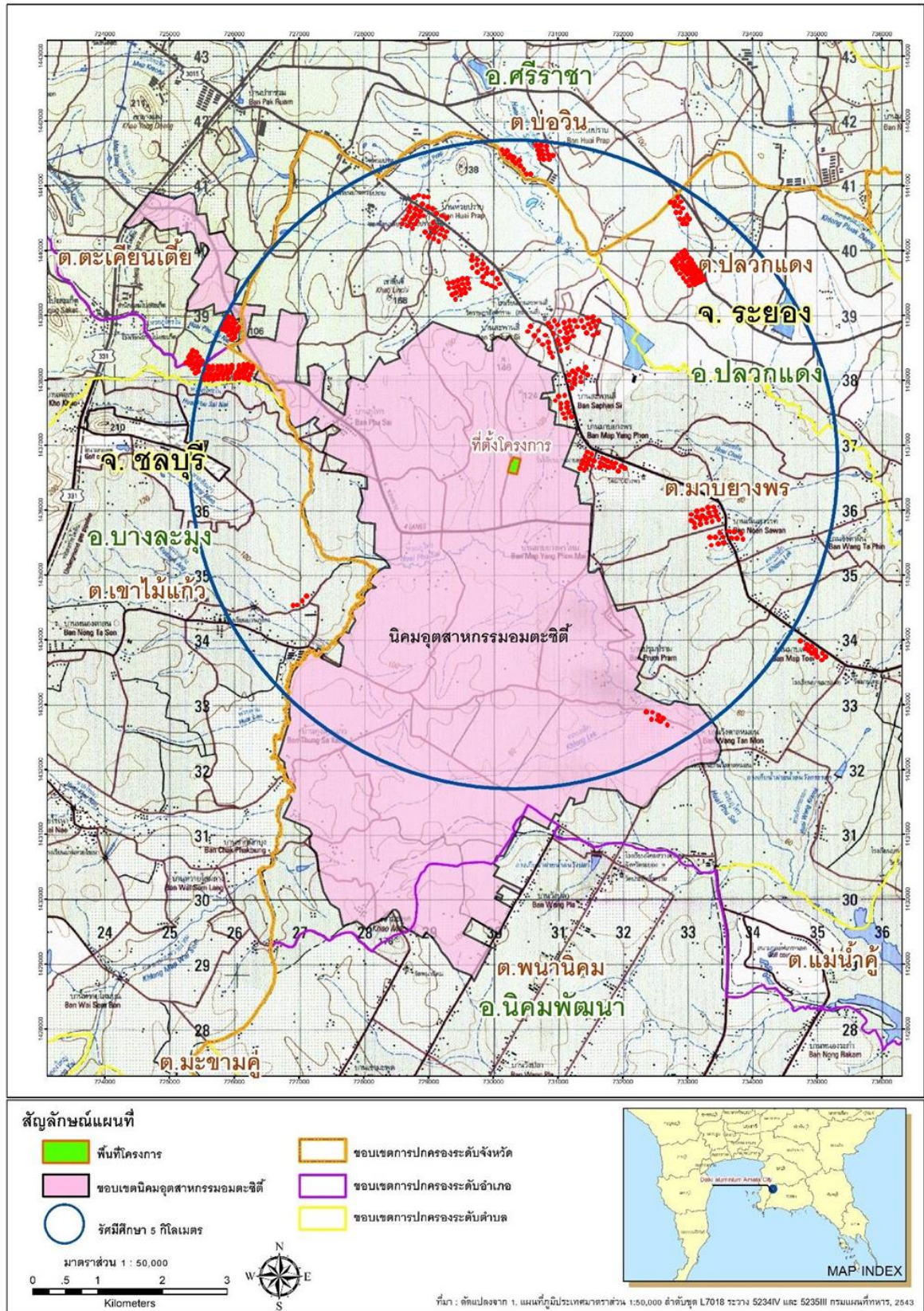
ผู้นำชุมชน				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง
ระยอง	ปลวกแดง	มาบยางพร	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	1
			หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	1
			หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	1
			หมู่ที่ 4 บ้านห้วยปราบ	1
			หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน	1
			หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่	1
		ปลวกแดง	หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน	1
ชลบุรี	ศรีราชา	บ่อวิน	หมู่ที่ 3 บ้านห้วยปราบ	1
			หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา	1
	บางละมุง	เขาไม้แก้ว	หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	1
รวม				10

3) หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการข้างเคียง

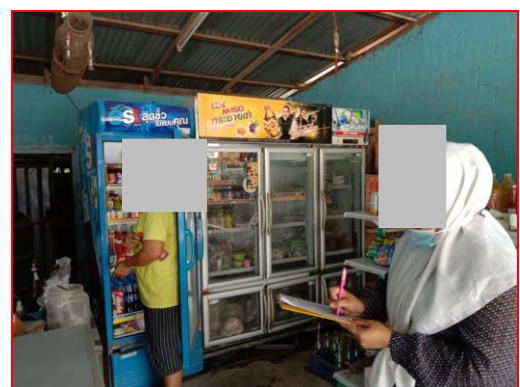
ในการศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ จำนวน 10 ตัวอย่าง และ
ตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 6 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.16-3

ตารางที่ 3.2.16-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ
และสถานประกอบการข้างเคียง

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนตัวอย่าง
1	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	1
2	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	1
3	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง	1
4	องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง จังหวัดระยอง	1
5	องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน จังหวัดชลบุรี	1
6	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี	1
7	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง	1
8	สาธารณสุขอำเภอลวกแดง	1
9	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน จังหวัดชลบุรี	1
10	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว จังหวัดชลบุรี	1
ลำดับ	สถานประกอบการข้างเคียง	จำนวนตัวอย่าง
11	บริษัท มังกร อะลูมิเนียม จำกัด	1
12	บริษัท ทีทีอาร์ ไทยรุ่ง จำกัด	1
13	บริษัท โตโค คีโด ยูเทค (ประเทศไทย) จำกัด	1
14	บริษัท ฟุคึ เบียร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
15	บริษัท ทรานซี โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
16	บริษัท ไฮ เทค พรินซ์ โมลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
รวม		16



รูปที่ 3.2.16-1 ขอบเขตพื้นที่และการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน



ภาพที่ 3.2.16-1 การสำรวจทัศนคติชุมชน

3.2.16.3 สรุปผลการดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ เมื่อวันที่ 26-29 กันยายน 2563 สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

1) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนรวม 10 หมู่บ้าน พบว่า ส่วนใหญ่ทราบว่ามีการตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งมีความคิดเห็นว่าโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน เช่น สร้างงานให้คนในพื้นที่ และการมีส่วนร่วมกับชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้ผู้นำชุมชนมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ คือ ต้องการให้มีการสนับสนุนกิจกรรมชุมชน สนับสนุนทุนการศึกษาให้โรงเรียน การดูแลช่วยเหลือผู้พิการ และให้ทางโครงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำเพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อชุมชน

2) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการรวม 10 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่ทราบว่ามีการตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งมีความคิดเห็นว่าโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน การสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น และกระตุ้นเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรม ท้องถิ่นเจริญ เป็นต้น ทั้งนี้ ตัวแทนหน่วยงานราชการมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ คือ อยากให้มีการส่งเสริมและปลูกจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมในเยาวชน มีการสนับสนุนกิจกรรมชุมชน สนับสนุนด้านสาธารณสุข และการให้ตัวแทนจากหน่วยงานราชการสามารถเข้าเยี่ยมชมโครงการ

3) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นสถานประกอบการรวม 6 แห่ง พบว่า ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เนื่องจากสถานประกอบการตั้งอยู่ใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีข้อกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการและมีเพียงส่วนน้อยที่กังวลผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน

4) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนประชาชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของหัวหน้าครัวเรือนและตัวแทนครัวเรือน โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 402 ตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวไม่เกิน 3 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีภูมิลำเนาย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อมาประกอบอาชีพ บางส่วนเป็นคนในพื้นที่ชุมชนมาแต่กำเนิด โดยในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่พบการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด ซึ่งส่วนใหญ่เมื่อเจ็บป่วยจะไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือนส่วนใหญ่จะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ส่วนแหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปามีการจัดการน้ำเสียโดยปล่อยลงรางสาธารณะ และมีการกำจัดขยะโดยมีรถเทศบาล/อบต.มาเก็บ

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.0 ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง ส่วนร้อยละ 48.0 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 73.2 ได้รับผลกระทบตลอดปี และร้อยละ 26.8 ที่ได้รับผลกระทบบางฤดูกาล ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 57.4 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 40.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 72.2 มีปัญหาจากการจราจร

ผลกระทบด้านเขม่าควัน จากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.8 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากเขม่าควัน ส่วนร้อยละ 11.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบ โดยระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 ได้รับผลกระทบตลอดปี และร้อยละ 40.0 ที่ได้รับผลกระทบบางฤดูกาล ผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 62.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 20.0 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 80.9 มีปัญหาจากการจราจร

ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน จากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.8 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน ส่วนร้อยละ 12.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดูกาลร้อยละ 63.3 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 61.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 34.7 ระบุว่าได้รับผลกระทบมาก โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 73.5 ระบุว่ามาจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

ผลกระทบด้านน้ำเสีย จากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.3 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำเสีย มีเพียงร้อยละ 2.7 ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากน้ำเสีย โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดูกาลร้อยละ 72.7 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 18.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบมาก โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 มาจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

ผลกระทบด้านเสียงดัง จากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.4 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากเสียงดัง ส่วนร้อยละ 33.6 ระบุว่าได้รับผลกระทบจากปัญหาเสียงดัง โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดูกาล โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 74.8 มีปัญหาจากการจราจร

ผลกระทบด้านขยะมูลฝอย จากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.5 ระบุว่าไม่มีปัญหาด้านขยะมูลฝอย มีเพียงร้อยละ 0.5 ระบุว่ามียปัญหาด้านขยะมูลฝอย โดยมีผลกระทบระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบมาจากกิจกรรมในชุมชน

ผลกระทบด้านการจราจร/อุบัติเหตุ จากผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 89.8 ระบุว่าไม่มีปัญหาด้านการจราจร/อุบัติเหตุ และร้อยละ 10.2 ระบุว่ามียปัญหาด้านการจราจร/อุบัติเหตุ โดยมีผลกระทบระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 87.8 มาจากการขับขี้อย่างประมาท

- ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจข้อมูล พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 32.3 ทราบว่ามีโครงการฯ ดำเนินกิจการอยู่ในพื้นที่ ที่เหลือร้อยละ 67.7 ไม่ทราบว่ามีโครงการฯ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบว่ามีโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.0 ทราบด้วยตนเอง รองลงมาร้อยละ 28.0 ทราบจากเพื่อนบ้านหรือคนในชุมชน ร้อยละ 13.5 ทราบจากพนักงานของบริษัท และร้อยละ 4.5 ทราบจากผู้นำชุมชน ผู้ที่ทราบว่ามีโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.6 ระบุว่า การดำเนินการของโรงงานทำให้เกิดการจ้างงานหรือทำให้คนในชุมชนมีงานทำ รองลงมา ร้อยละ 39.2 ระบุว่า มีการสร้างรายได้หรืออาชีพให้คนในชุมชน ร้อยละ 7.2 ระบุว่า ทำให้มีการสร้างและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น และร้อยละ 0.5 ระบุว่า มีการทำนุบำรุงศาสนา การทำบุญ การร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา

ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 69.9 ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ไม่ก่อให้เกิดข้อกักรวตต่อชุมชน

จากการสำรวจข้อมูล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ ในส่วนความต้องการข้อมูลข่าวสารโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 31.9 ระบุว่า ข้อมูลข่าวสารที่อยากได้รับจากทางโครงการฯ คือ ข่าวสารการรับสมัครงาน รองลงมา ร้อยละ 29.0 อยากทราบมาตรการในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหรือการควบคุมมลพิษ ร้อยละ 17.9 อยากทราบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 5.8 อยากทราบขั้นตอนการดำเนินการผลิตของโรงงาน โดยช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารที่สะดวก ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.5 ให้มีการติดป้ายประกาศตามชุมชน รองลงมา ร้อยละ 30.8 สะดวกรับข้อมูลจากผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น และร้อยละ 14.6 อยากได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โรงงาน

และจากการสอบถามข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 25.6 ระบุว่า ต้องการให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการเพิ่มมากขึ้น เช่น นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 15.3 ระบุว่าอยากให้โครงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการเพิ่มมากขึ้น เช่น การพบปะระหว่างตัวแทนโรงงานกับชุมชน ร้อยละ 14.5 ระบุว่า ต้องการให้โครงการช่วยส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 12.0 ระบุว่า ต้องการให้โครงการส่งเสริมและสนับสนุนทุนการศึกษาให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 8.3 ระบุว่า ต้องการให้มีการจ้างแรงงานในชุมชนให้มากขึ้น ร้อยละ 8.0 ระบุว่า ต้องการให้ส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาอาชีพในท้องถิ่น (OTOP) ร้อยละ 5.6 ระบุว่า ต้องการให้โครงการร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่างๆ ร้อยละ 5.4 ระบุว่า ให้โครงการควบคุมดูแลระบบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการของหน่วยงานราชการและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และร้อยละ 5.2 ไม่แสดงความคิดเห็น ตามลำดับ

3.2.17 การสาธารณสุข

3.2.17.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง

3.2.17.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง โดยในปี พ.ศ. 2563 ได้รวบรวมจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการเรื่องทั่วไป, มาตรการด้านคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย การระบายมลพิษออกจากปล่อง ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ, มาตรการด้านเสียง ประกอบด้วย การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด การป้องกันที่ตัวกลาง การป้องกันที่พนักงาน, มาตรการด้านคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย น้ำเสียจากพนักงาน น้ำเสียจากกระบวนการผลิต การจัดการน้ำเสีย, มาตรการด้านการจัดการน้ำและการป้องกันน้ำท่วม, มาตรการด้านการขนส่ง ประกอบด้วย การขนส่งทั่วไป การขนส่งอะลูมิเนียมเหลว มาตรการด้านสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประกอบด้วย การจัดการของเสีย ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงาน ของเสียจากกระบวนการผลิต, มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วย ความปลอดภัยทั่วไป สาธารณสุขและสุขภาพ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เสียง ความร้อน คุณภาพอากาศ อุบัติเหตุ ระบบป้องกันอัคคีภัย แผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระบบป้องกันเหตุฉุกเฉินจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ, มาตรการด้านสังคม-เศรษฐกิจ ประกอบด้วย แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ แผนปฏิบัติการกรณีมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านสุนทรียภาพ

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 รายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดราษฎร์อัสตาราม บริเวณ รพ.สต. มาบยางพร และบริเวณโรงเรียนบ้านห้วยภูไท โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า TSP และ PM_{10} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ รพ.สต. มายางพร ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัด ส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนี้ ฝุ่นละออง (TSP) จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DC 1200 No. 1, ปล่อง DC 1200 No. 2, ปล่อง DC 800, ปล่อง DC 400 และปล่อง Stack 1-2 สำหรับไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DC 1200 No. 1 และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Stack 1-2 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 และ 13 พฤศจิกายน 2563 พบว่า TSP, HCl, HF และ NO_x มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2559 สำหรับอัตรา การระบายของ TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2559

3) ระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน บริเวณริมรั้วโรงงาน ทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก บริเวณริมรั้วโรงงานทิศใต้ และบริเวณริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

4) ระดับเสียงรบกวน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนบ้านมายางพรใหม่ ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2563 พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

5) คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (TSS), ของแข็งละลายน้ำ (TDS), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) และอะลูมิเนียม (Al) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบาย น้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

6) ขยะและของเสีย พบว่า โครงการได้ทำการบันทึกชนิดและปริมาณของวัสดุหรือส่งปฏิภูลที่ไม่ใช้แล้วและขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัด

7) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า โครงการได้ทำการสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และในปี พ.ศ. 2563 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อเดือนกรกฎาคม 2563

8) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน ดังนี้ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน บริเวณหล่อขึ้นรูป 1 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) และฟุ้งของอะลูมิเนียม (Al Fume), บริเวณเตาพ่นน้ำอะลูมิเนียม ขนาด 25 ตัน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) และแอมโมเนีย (NH_3), บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 1 บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดตะกรัน 2 บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน และเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) และ ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 พบว่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA, Al Fume มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)), HCl มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน), HF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน)) และ NH_3 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

9) ระดับเสียงในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน, บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน, บริเวณเครื่องปั่นแยกตะกรัน 1, บริเวณชุดบดแยกขนาดตะกรัน และบริเวณเครื่องอัดก้อนในอาคารบดตะกรัน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) และระดับเสียงสูงสุด (L_{\max}) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน และ 5 ธันวาคม 2563 พบว่า L_{eq} 8 hr และ L_{\max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

10) เส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) พบว่า โครงการได้จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) บริเวณอาคาร ล่าสุดเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2562

11) ระดับความร้อน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน บริเวณเตาหลอมแบบหมุนขนาด 4 ตัน และบริเวณหล่อขึ้นรูป 1 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563 พบว่า ค่าเฉลี่ย WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ

โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

12) การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พบว่า โครงการได้มีการบันทึกอุบัติเหตุ สาเหตุ จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหา ภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง

13) การอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน พบว่า โครงการได้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563

14) สังคม-เศรษฐกิจ พบว่า โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ ในระยะใกล้กับโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26-29 กันยายน 2563

และโครงการได้ทำการบันทึกข้อร้องเรียนวิธีการแก้ปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 พบข้อร้องเรียนเรื่องกลิ่นจากสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ชี้แจงสาเหตุและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

15) การสาธารณสุข พบว่า โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร