

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
(ฉบับปกปิดที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

MCLS ASIA



โครงการโรงงานผลิตมอกติกอล
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
อำเภอเมืองระยอง 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






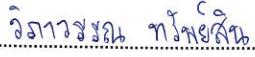

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

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

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)

วันที่ 18 กรกฎาคม 2568

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับที่ 1/2568 ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ	เดชอุดม	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นางสาวนภัสวรรณ	แสงทับทิม	นักวิชาการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	
นายวรวิทย์	เหล่าตระกูล	นักวิชาการด้านติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
นางสาววิภาวรรณ	ทรัพย์สิน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาววาราร	ศิลากุล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	



(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงงานผลิตมอลดีทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)
2. สถานที่ตั้ง ตำบลมาตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาตาพุด)
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038-918-237
5. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/8296 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2547
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/11287 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2550
ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/7791 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553
ครั้งที่ 4 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/5796 ลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2555
ครั้งที่ 5 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5104.1.1/0883 ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2558
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย วันที่ 30 มกราคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	IV
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-2
1.3.2 วัตถุประสงค์และผลิตภัณฑ์	1-6
1.3.3 กระบวนการผลิต	1-6
1.3.4 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค	1-7
1.3.5 การจัดการมลพิษทางอากาศ	1-8
1.3.6 การจัดการน้ำเสีย	1-8
1.3.7 การจัดการของเสีย	1-8
1.3.8 พื้นที่สีเขียว	1-9
1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-9
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-9
3.2.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-9
3.2.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-30
3.2.3 คุณภาพน้ำ	3-46
3.2.4 คุณภาพดิน	3-76
3.2.5 การจัดการกากของเสีย	3-80

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	หน้า
	3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-82
	3.2.6.1 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-82
	3.2.6.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-86
	3.2.6.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-98
	3.2.6.4 การตรวจสุขภาพพนักงาน	3-104
	3.2.6.5 สถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน	3-104
	3.2.7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	3-106
	3.2.7.1 การสำรวจความคิดเห็นโดยรอบโครงการ	3-106
	3.2.7.2 การจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน	3-106
บทที่ 4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
ภาคผนวกที่ 1	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	ผลการวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ4-1

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.3-1	แสดงที่ตั้งโครงการ
1.3-2	รายละเอียดภายในพื้นที่โครงการ
1.3-3	แผนผังพื้นที่โครงการปัจจุบัน
3.2.1.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
3.2.1.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.1.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.2.1.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-36
3.2.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-38
3.2.2-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ปี พ.ศ. 2565-2568	3-40
3.2.2-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ปี พ.ศ. 2565-2568	3-42
3.2.2-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านมาบชูด ปี พ.ศ. 2565-2568	3-44
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	3-50
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียบริเวณระบบบำบัดทางเคมี ปี พ.ศ. 2565-2568	3-64
3.2.3-3	กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย แบบยูเอเอสปี ปี พ.ศ. 2565-2568	3-68
3.2.3-4	กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-72
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-77
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564 และ 2566	3-79
3.2.6.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-83
3.2.6.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-85
3.2.6.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-88
3.2.6.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-93
3.2.6.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-99
3.2.6.3-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ปี พ.ศ. 2565-2568	3-102

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	ระบบรวบรวมก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบ UASB	2-26
2.2-2	อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซมีเทนบริเวณถังปฏิกริยา UASB	2-26
2.2-3	ป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	2-26
2.2-4	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB (A)	2-26
2.2-5	ห้อง Control Room	2-26
2.2-6	ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	2-26
2.2-7	ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (UASB)	2-26
2.2-8	Inspection Manhole	2-26
2.2-9	ระบบระบายน้ำเสีย	2-27
2.2-10	ระบบระบายน้ำฝน	2-27
2.2-11	เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ	2-27
2.2-12	บ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	2-27
2.2-13	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-27
2.2-14	ถังดักไขมัน	2-27
2.2-15	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก	2-27
2.2-16	ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.	2-27
2.2-17	ป้ายแสดงความเสี่ยงภัยบนรถบรรทุกสารเคมี	2-28
2.2-18	ถังขยะแยกประเภท	2-28
2.2-19	ภาชนะเก็บสารกรองและถ่านกัมมันต์	2-28
2.2-20	ภาชนะเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัด UASB	2-28
2.2-21	ถุงจัมโบ้สำหรับใส่เรซินที่ใช้แล้ว	2-28
2.2-22	ภาชนะเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	2-28
2.2-23	ภาชนะสำหรับเก็บน้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ	2-28
2.2-24	ภาชนะสำหรับเก็บตัวกรองเร่งปฏิกริยานิกเกิล	2-28
2.2-25	ภาชนะสำหรับเก็บเหล็กซัลไฟด์	2-29
2.2-26	อาคารเก็บของเสียทั่วไป	2-29
2.2-27	อาคารเก็บของเสียอันตราย	2-29
2.2-28	รถขนส่งสารเคมีที่ระบุรายละเอียดของผู้รับเหมา	2-29
2.2-29	ภาพกิจกรรมร่วมกับชุมชน	2-29
2.2-30	พื้นที่สีเขียว	2-29
2.2-31	ป้ายเตือนต่างๆ	2-30
2.2-32	PPE Storage Room	2-30
2.2-33	เขตห้ามสูบบุหรี่	2-30

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-34	ป้าย MSDS บริเวณที่มีการใช้สารเคมี	2-30
2.2-35	อ่างล้างตาและฝักบัวชำระร่างกายฉุกเฉิน	2-30
2.2-36	ถังเก็บไฮโดรคลอริกพร้อมคันคอนกรีต	2-30
2.2-37	ถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์พร้อมคันคอนกรีต	2-30
2.2-38	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับแปรง และฟิลเตอร์เอ็ด สวมใส่ PPE	2-31
2.2-39	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Hydrogen สวมใส่ PPE	2-31
2.2-40	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Enzyme Protein สวมใส่ PPE	2-31
2.2-41	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ calcium Hydroxide สวมใส่ PPE	2-31
2.2-42	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Hydrochloric สวมใส่ PPE	2-31
2.2-43	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Sodium Hydroxide สวมใส่ PPE	2-31
2.2-44	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Nickel Catalyst สวมใส่ PPE	2-32
2.2-45	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Filter Aid สวมใส่ PPE	2-32
2.2-46	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Activated Carbon สวมใส่ PPE	2-32
2.2-47	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ Ion Exchange Resin สวมใส่ PPE	2-32
2.2-48	พนักงานที่ทำเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ สวมใส่ PPE	2-32
2.2-49	คู่มือปฏิบัติงานบริเวณหม้อไอน้ำ	2-32
2.2-50	Fire extinguisher ชนิด ABC dry chemical	2-32
2.2-51	Fire extinguisher ชนิด Carbondioxide	2-32
2.2-52	ท่อน้ำดับเพลิงและหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำ	2-33
2.2-53	หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง	2-33
2.2-54	บ่อเก็บน้ำสำรอง	2-33
2.2-55	ถังดับเพลิงชนิดมือถือและป้ายบอกตำแหน่ง	2-33
2.2-56	ปั๊มส่งน้ำชนิดเครื่องดีเซล	2-33
2.2-57	ระบบสายล่อฟ้า และสายดิน	2-33
2.2-58	ห้องปฐมพยาบาล	2-34
2.2-59	รถรับ-ส่ง เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	2-34
2.2-60	การตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	2-34
2.2-61	วัสดุดูดซับสารเคมีรั่วไหลและปั๊มสุบถ่าย	2-34

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.4-1	รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
1.4-2	แผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
2.2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ระยะดำเนินการ ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
3.2.1.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย
3.2.1.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
3.2.1.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.1.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ
3.2.1.2-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.2.1.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
3.2.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
3.2.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
3.2.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.3-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.3-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แบบยูเอเอสบี ปี พ.ศ. 2565-2568
3.2.3-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แบบยูเอเอสบี ปี พ.ศ. 2565-2568

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ (Final) ปี พ.ศ. 2565-2568	3-62
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-76
3.2.4-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564 และ 2566	3-78
3.2.5-1	สรุปการจัดการกากของเสียระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-81
3.2.6.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-82
3.2.6.1-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-84
3.2.6.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-84
3.2.6.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-86
3.2.6.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-89
3.2.6.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-90
3.2.6.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-98
3.2.6.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-100
3.2.6.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-101
3.2.6.5-1	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ	3-105

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โรงงานผลิตมอลติทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด (เดิมชื่อบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเรียบร้อยแล้ว แสดงดังเอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1) ตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นโรงงานผู้ผลิตสารให้ความหวาน ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2546 และเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ คือ ผลึกมอลติทอล และน้ำเชื่อมมอลติทอล โดยมีน้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชันเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ ซึ่งที่ผ่านมาโรงงานได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาด้านโครงการอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดลำดับการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2547 : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ รวมถึงการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และดุลมวลการผลิต ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009/8296 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2547

- ปี พ.ศ. 2550 : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนำน้ำเชื่อมซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงจากภายนอก ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.3/11287 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2550

- ปี พ.ศ. 2553 : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพิ่มความหลากหลาย ให้กับชนิดของผลิตภัณฑ์เดิม โดยติดตั้งหน่วยผลิตบดมอลติทอลเพื่อนำมอลติทอลชนิดผลึก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานในปัจจุบันมาบดให้เป็นชนิดผง โดยไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/ 7791 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

- ปี พ.ศ. 2555 : รายงานโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 1) เป็นการขยายกำลังการผลิตมอลติทอล จาก 10,000 เป็น 20,000ตัน/ปี บนพื้นที่ว่างของโรงงานเดิม โดยออกแบบติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อขยายขีดความสามารถการผลิตเดิม และเพิ่มวันทำงาน จาก 320 เป็น 344 วัน/ปี ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.3/5796 ลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2555

-ปี พ.ศ. 2558 : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) เป็นการขอติดตั้งถังเก็บพักผลิตภัณฑ์ ขนาด 7.5 ลูกบาศก์เมตร 1 ถัง พร้อมทั้งระบบสายพานสแตนเลส และระบบล็อกไฟฟ้าเพื่อใช้ในการลำเลียงมอลติทอลชนิดผลึกไปยังพื้นที่บรรจุรวม รวมถึงปรับปรุงพื้นที่อาคารส่วนการผลิตเดิมในบริเวณที่ใช้ติดตั้งถังเก็บพักผลิตภัณฑ์และพื้นที่บริเวณถังพักเพื่อเตรียมบรรจุผลิตภัณฑ์ให้เป็นห้องปลอดเชื้อ ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ อก 5104.1.1/0883 ลงวันที่ 22 มกราคม 2558 โครงการได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ เมื่อประมาณเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

โครงการได้มีการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งโครงการได้นำมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) มายึดถือและปฏิบัติ แสดงดังเอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1 โดยได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (ต่อไปเรียก “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้จัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุดที่เสนอต่อหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 สำหรับการจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน

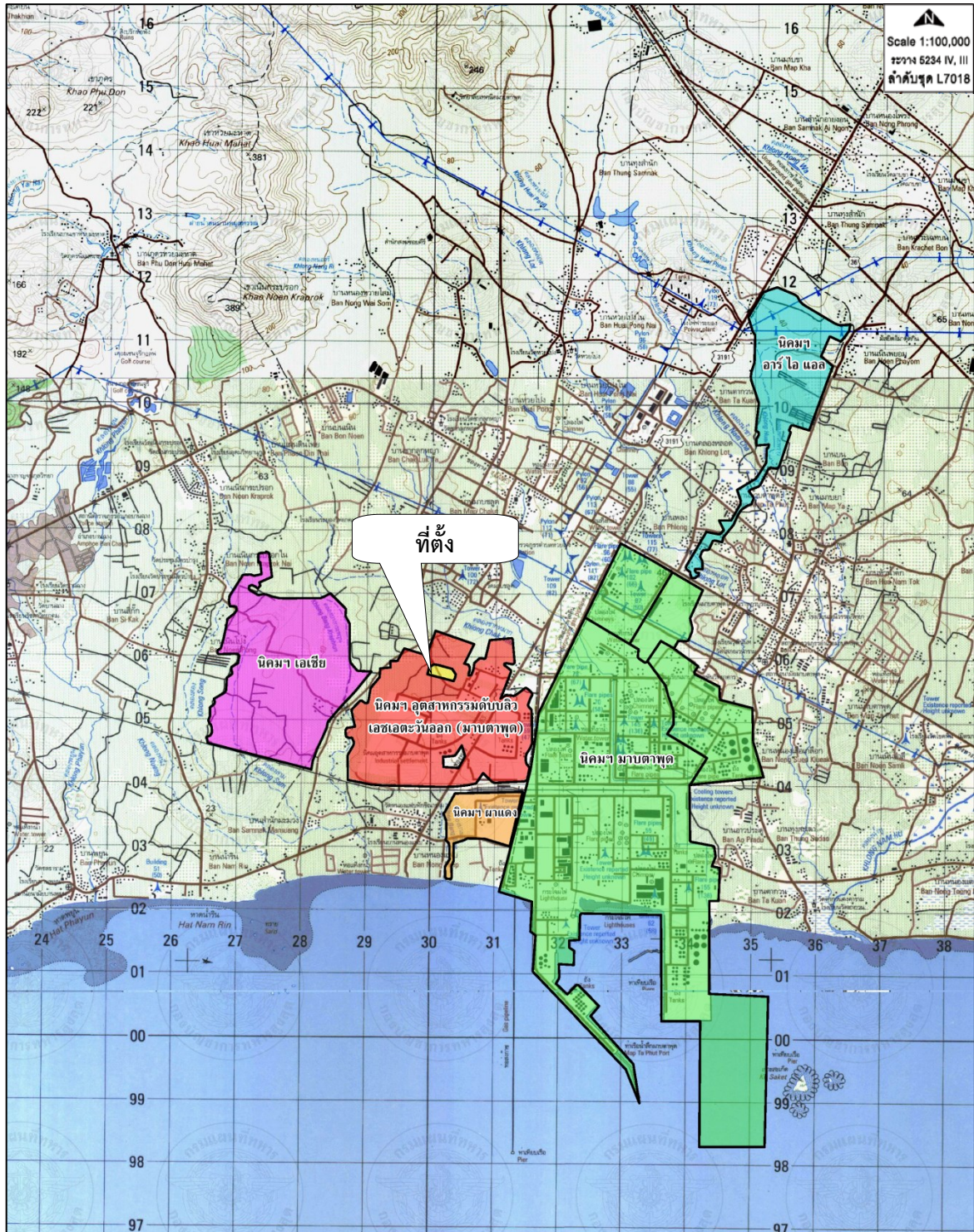
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์มอลติทอล 16,200 ตัน/ปี และผลิตน้ำเชื่อมมอลติทอล 24,000 ตัน/ปี โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีการผลิตผลิตภัณฑ์มอลติทอล 7,250.57 ตัน และผลิตน้ำเชื่อมมอลติทอล 22,334.67 ตัน

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โรงงานผลิตมอลติทอล ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด มีกำลังการผลิตมอลติทอล 20,000 ตันต่อปี ตั้งอยู่บนพื้นที่ 50 ไร่ ในพื้นที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1.3-1) รายละเอียดภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1.3-2) และแผนผังพื้นที่โครงการปัจจุบัน (รูปที่ 1.3-3) สำหรับอาณาเขตติดต่อรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานผลิตสารอะครีโลไนไตรล์และสารเมทิลเมตาคริเลตของบริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่ที่ยังไม่พัฒนาของบริษัทฯ
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนภายในนิคมฯ และพื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่พัฒนาภายในนิคมฯ
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่สีเขียวและถนนภายในของนิคมฯ ถัดไป



รูปที่ 1.3-1 แสดงที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.3-2 ขอบเขตพื้นที่โดยทั่วไปของโครงการ



รูปที่ 1.3-3 แผนผังพื้นที่โครงการปัจจุบัน

1.3.2 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

1) วัตถุดิบ

กระบวนการผลิตมอลติทอลใช้แป้งมันสำปะหลัง (Tapioca starch) เป็นวัตถุดิบหลัก โดยสั่งซื้อจากผู้ผลิตภายในประเทศ นอกจากนี้โครงการยังมีการใช้สารเคมีและตัวเร่งปฏิกิริยาต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ ก๊าซไฮโดรเจน เอ็นไซม์ แคลเซียมไฮดรอกไซด์ กรดไฮโดรคลอริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ไนโตรเจนเหลว ตัวเร่งปฏิกิริยานิกเกิล ฟิลเตอร์เอด โซเดียมคลอไรด์ ถ่านกัมมันต์ ไอออนเรซิน เหล็กออกไซด์ ยูเรีย และกรดฟอสฟอริก

2) ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต มี 2 ชนิด ได้แก่ สารให้ความหวานมอลติทอล (ชนิดผลึกและผง) และน้ำเชื่อมมอลติทอล นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิต คือ น้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชั่น

1.3.3 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน โดยสรุปดังนี้

1) กระบวนการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล เป็นการย่อยแป้งมันเป็นน้ำเชื่อมมอลโตสโดยใช้เอนไซม์ จากนั้นทำน้ำเชื่อมมอลโตสให้บริสุทธิ์ด้วยวิธีการกรอง การดูดซับสี และระเหยน้ำเชื่อมเพื่อเพิ่มความเข้มข้นก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการเติมไฮโดรเจน

2) กระบวนการเติมไฮโดรเจน เป็นการเปลี่ยนน้ำเชื่อมมอลโตสให้เป็นน้ำเชื่อมมอลติทอล โดยการเติมก๊าซไฮโดรเจนเข้าไป ซึ่งโมเลกุลของไฮโดรเจนจะเข้าไปทำปฏิกิริยากับน้ำเชื่อมมอลโตสในถังจะได้ น้ำเชื่อมมอลติทอล จากนั้นจะถูกทำให้บริสุทธิ์โดยกระบวนการลดสีด้วยถ่านกัมมันต์และกระบวนการแลกเปลี่ยนประจุ จากนั้นจึงเพิ่มความเข้มข้นโดยการระเหยน้ำเชื่อมจากน้ำเชื่อม

3) กระบวนการโครมาโตรกราฟี เป็นการนำน้ำเชื่อมมอลติทอลมาเพิ่มความบริสุทธิ์ โดยผ่านกระบวนการโครมาโตรกราฟีชุดที่ 1 จากนั้นทำการเพิ่มเติมความเข้มข้นโดยการทำการระเหยภายใต้สุญญากาศ และส่งเข้าสู่กระบวนการโครมาโตรกราฟีชุดที่ 2 และกระบวนการทำบริสุทธิ์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการนี้คือ น้ำเชื่อมมอลติทอลบริสุทธิ์ และมีผลิตภัณฑ์พลอยได้เกิดขึ้นจากกระบวนการนี้ คือ น้ำเชื่อมจากแป้ง

4) กระบวนการเอสโอ แบ่งออกเป็น 3 กระบวนการย่อย ได้แก่ กระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 1 กระบวนการทำบริสุทธิ์ และกระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 2 โดยน้ำเชื่อมที่ได้จากแป้งที่ได้จากกระบวนการโครมาโตรกราฟีจะเข้าสู่ถังผสมเพื่อกวนให้เข้ากัน จากนั้นจะส่งไปหน่วยระเหย เพื่อเพิ่มความเข้มข้นเมื่อผ่านความเข้มข้นชุดที่ 1 แล้ว น้ำเชื่อมจะถูกส่งต่อไปยังหน่วยทำบริสุทธิ์เพื่อกำจัดสารปนเปื้อนที่มีประจุออก จากนั้นน้ำเชื่อมจากแป้งจะถูกส่งต่อไปทำการเพิ่มความเข้มข้นในกระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 2 โดยการทำการระเหยภายใต้สุญญากาศ น้ำเชื่อมจากแป้งที่ได้จากกระบวนการเพิ่มความเข้มข้นชุดที่ 2 นี้จะเข้าสู่กระบวนการเติมไฮโดรเจนและได้ผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมจากแป้งที่ผ่านกระบวนการไฮโดรจิเนชั่นที่มีความบริสุทธิ์ประมาณร้อยละ 41 มีความเข้มข้นร้อยละ 70 ก่อนจะส่งเข้าสู่ SO storage tank เพื่อพักน้ำเชื่อมรอเข้าสู่การบรรจุภัณฑ์

5) กระบวนการตกผลึก เป็นการนำน้ำเชื่อมมอลติทอลบริสุทธิ์มาเพิ่มความเข้มข้นโดยการระเหยภายใต้สุญญากาศ และทำการตกผลึกในถังตกผลึกจนได้ผลึกน้ำตาลมอลติทอลที่จมอยู่ในน้ำเชื่อมมอลติทอลที่มีความเข้มข้นสูง จากนั้นทำการเหวี่ยงแยก โดยน้ำเชื่อมมอลติทอลจะถูกส่งกลับเข้าสู่หอแลกเปลี่ยนประจุในกระบวนการทำบริสุทธิ์ ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตกผลึกพร้อมกับน้ำเชื่อมมอลติทอล จากขั้นตอนการเพิ่มความเข้มข้นโดยการทำระเหยภายใต้สุญญากาศ ส่วนผลึกน้ำตาลมอลติทอลจากการเหวี่ยงแยกจะถูกล้างโดยสเปรย์น้ำบริสุทธิ์ และน้ำล้างผลึกน้ำตาลจะถูกส่งกลับไปยังกระบวนการโครมาโตกราฟี สำหรับผลึกมอลติทอลที่ได้จะเข้าสู่กระบวนการอบแห้งโดยใช้อากาศร้อนเพื่อลดความชื้นในผลึกมอลติทอล สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้เรียกว่า “มอลติทอลชนิดผลึก” จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการบรรจุภัณฑ์ต่อไป นอกจากนี้ โครงการมีการแปรรูปมอลติทอลโดยนำมาบดให้เป็นชนิดผงเพื่อจำหน่ายให้ลูกค้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก สรุปได้ดังนี้

(1) ขั้นตอนการทำผงมอลติทอล เริ่มจากนำมอลติทอลชนิดผลึกเทลงสู่ Hopper จากนั้นมอลติทอลชนิดผลึกจะไหลจาก Hopper ผ่านเครื่องดักจับโลหะ เพื่อจับโลหะที่อาจปะปนในระหว่างการลำเลียง โดยอาศัยแม่เหล็กในการแยกโลหะออก ก่อนเข้าสู่เครื่องบด ซึ่งภายในเครื่องดังกล่าวจะมีการบดมอลติทอลชนิดผลึกจนได้ผงละเอียดตามขนาดที่ต้องการ จากนั้นผงมอลติทอลจะถูกลำเลียงด้วยระบบอากาศเข้าสู่ถุงกรองผลิตภัณฑ์ซึ่งทำหน้าที่แยกผงมอลติทอลออกจากอากาศที่ใช้ในการลำเลียง โดยผงมอลติทอลที่แยกได้จะเข้าสู่ถังผสม เพื่อช่วยให้เกิดการกระจายตัวของขนาดผลิตภัณฑ์อย่างทั่วถึงก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการคัดขนาดต่อไป

(2) ขั้นตอนการคัดขนาด เริ่มจากการนำผงมอลติทอลเข้าสู่เครื่องคัดขนาดผลิตภัณฑ์ ซึ่งภายในมีตะแกรงที่ใช้ในการคัดขนาด โดยมอลติทอลที่ได้ขนาดจะไหลเข้าสู่เครื่องดักจับโลหะเพื่อแยกโลหะที่อาจปะปนในระหว่างการลำเลียง โดยอาศัยแม่เหล็กในการแยก ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานได้ตามมาตรฐานด้านอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้เรียกว่า “มอลติทอลชนิดผง” จะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์ต่อไป สำหรับผงมอลติทอลที่ไม่ได้ขนาด ซึ่งไม่ผ่านตะแกรงคัดขนาดผลิตภัณฑ์จะหมุนเวียนเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อนำไปบดใหม่ต่อไป

(3) ขั้นตอนการบรรจุภัณฑ์ เป็นการบรรจุผงมอลติทอลชนิดผงที่ผ่านการคัดขนาดแล้วด้วยเครื่องบรรจุถุง โดยมอลติทอลชนิดผงในบรรจุภัณฑ์ที่ได้จะถูกลำเลียงผ่านสายพานเพื่อชั่งน้ำหนัก และส่งผ่านเครื่องเย้าก่อนปิดผนึก หลังจากนั้นจะถูกส่งผ่านเครื่องชั่งน้ำหนักอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบน้ำหนักที่ได้ให้ตรงตามความต้องการ แล้วเข้าสู่เครื่องตรวจโลหะ ก่อนนำไปเก็บกักไว้ในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป

1.3.4 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค

1) ระบบน้ำใช้

โรงงานรับน้ำใสมาจากนิคมฯ และทำการติดตั้งระบบกรองน้ำใสก่อนนำมาใช้ภายในอาคารสำนักงานและการผลิต (หล่อเย็น) และติดตั้งระบบผลิตอาร์โอ เพื่อใช้ในการผลิตในขั้นตอนการล้างหอแลกเปลี่ยนประจุเพื่อฟื้นฟูสภาพเรซิน น้ำใช้ในการล้างถังในกระบวนการผลิตต่างๆ และพื้นที่ในส่วนการผลิตรวมถึงนำไปใช้ในระบบผลิตไอน้ำ

2) ระบบระบายน้ำ

พื้นที่ระบายน้ำฝนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ โดยตรง และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนที่ตกในบริเวณพื้นที่การผลิต ซึ่งโรงงานได้จัดทำคันคอนกรีตรอบพื้นที่ดังกล่าว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพ หากไม่มีการปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนต่อไป แต่หากมีการปนเปื้อนจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

1.3.5 การจัดการมลพิษทางอากาศ

เนื่องจากกระบวนการผลิตเป็นกระบวนการที่อาศัยปฏิกิริยาทางเคมีจึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ส่วนฝุ่นจากการขนถ่ายแบริ่งมันสำปะหลังได้ออกแบบให้ทำการขนถ่ายแบริ่งมันผ่านระบบท่อลำเลียงทั้งหมด เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของแบริ่งมันสำปะหลัง ดังนั้น มลพิษทางอากาศหลักของโรงงานคือ ออกไซด์ของไนโตรเจนและฝุ่นละอองจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติในหม้อไอน้ำ โดยมีก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียและผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในบางช่วงเวลา ทั้งนี้ มาตรการปัจจุบันโครงการได้ควบคุมการระบายมลพิษจากหม้อไอน้ำจำนวน 2 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ก๊าซมีเทนและน้ำเชื่อมเกรดสองที่ได้จากการผลิตเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละอองทั้งหมดโดยรวมไม่เกิน 0.6 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยรวมไม่เกิน 1.87 กรัม/วินาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 92 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.94 กรัม/วินาที
- หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 90 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 0.93 กรัม/วินาที

1.3.6 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียส่วนที่ 1 คือ น้ำเสียที่อาจปนเปื้อนด้วยนิกเกิล จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีก่อนรวมกับน้ำเสียส่วนที่ 2 คือ น้ำเสียที่มีความสกปรกสูงจะถูกส่งเข้าสู่ระบบยูเอสพี จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอสพีจะถูกส่งไปรวมกับน้ำทิ้งส่วนที่ 3 คือ น้ำทิ้งที่มีความสกปรกไม่มาก และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

1.3.7 การจัดการของเสีย

ของเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพนักงาน โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป และของเสียจากกระบวนการผลิต โรงงานได้จัดเตรียมอาคารเก็บของเสียที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็น อาคารเก็บของเสียทั่วไปและอาคารเก็บของเสียอันตราย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

1.3.8 พื้นที่สีเขียว

โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 12 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 6.3 ไร่ โดยจัดเป็นพื้นที่สนามหญ้า และทำการปลูกต้นไม้ตามแนวรั้วรอบพื้นที่โรงงาน เช่น ประดู่ และปาล์ม เป็นต้น

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ แสดงได้ดังตารางที่ 1.4-1

- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2568 แสดงไว้ในตารางที่ 1.4-2

**ตารางที่ 1.4-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)
ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด**

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน, ฝุ่นละออง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และค่าความทึบแสง (Opacity)	- ตรวจวัดบริเวณปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ 2. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน	-
- ตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) 2. โรงเรียนวัดมาบชุลุด	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน	-
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ 2. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ 3. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันออก 4. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก 5. บริเวณกลุ่มบ้านในชุมชนมาบชุลุดที่อยู่ใกล้ โครงการมากที่สุด	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 ตรวจวัดค่า pH, Ni, COD, BOD, TSS, TDS และ Grease & Oil	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (จุดที่ 1) 2. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (จุดที่ 2)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-
3.2 ตรวจวัดค่า pH, Temperature, TSS, TDS, Ni, COD, BOD และ Grease & Oil	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี (จุดที่ 3) 2. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี (จุดที่ 4) 3. น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (จุดที่ 5)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดนิกเกิล	- ตรวจวัดพื้นที่โรงงาน จำนวน 2 จุด	- ตรวจวัด 2 ปี ครั้ง	-
5. การจัดการกากของเสีย - จดบันทึกรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการทุกครั้ง ที่ดำเนินการ - รายงานผลการดำเนินการด้านการจัดการของเสียดังกล่าว ให้ กนอ. และ สผ. ทราบ	- พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. บริเวณถึงปฏิกิริยา 2. บริเวณหม้อไอน้ำ 3. บริเวณถึงน้ำร้อน	- ตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง	-
6.2 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. บริเวณถึงป้อนแป้งมันเข้าสู่ผสมแป้งมัน 2. บริเวณเครื่องร่อนขนาด จำนวน 2 จุด (หน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล และ หน่วยบดมอลติทอล อย่างละ 1 จุด)	- ตรวจทุก 6 เดือน	-
- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) และฝุ่นซิลิกา	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ในพื้นที่หน่วยการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (saccharification process) ที่มีการใช้ฟิลเตอร์เอด	- ตรวจทุก 6 เดือน	-
- ตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) แบบติดตัวบุคคล	- ตรวจวัดพนักงานจำนวน 2 จุด ที่ทำงานในพื้นที่บริเวณถึงป้อนแป้งมัน เข้าสู่ผสมแป้งมัน บริเวณเครื่องร่อนขนาด และพื้นที่หน่วยการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (saccharification process) ที่มีการใช้ฟิลเตอร์เอด	- ตรวจทุก 6 เดือน	-
- ตรวจวัดก๊าซมีเทน	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณถึงปฏิกิริยาเอเอสบี และถึงเก็บก๊าซมีเทน	- ตรวจทุก 6 เดือน	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
6.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (L_{eq} 8 ชั่วโมง)	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ได้แก่ 1. บริเวณพื้นที่อาคาร Liquid Plant Building 2. บริเวณพื้นที่อาคาร Complex Building 3. บริเวณพื้นที่อาคาร Utility Building 4. หน่วยบดมอลติทอลล์ 5. อาคารสำนักงาน	- ตรวจทุก 6 เดือน	-
6.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การทำงานของปอด และเอ็กซเรย์ปอด การทำงานของตับ และการมองเห็น	- พนักงานทุกคน	- ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้น ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	-
- ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิด ความผิดปกติก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การ ทำงานให้มีความเหมาะสม	- พนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ	- เมื่อตรวจพบความผิดปกติ	-
- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	- พื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
6.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน	- พื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)



คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
<p>7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และให้สอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการและข้อเสนอแนะต่างๆ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และให้สอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน การแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดข้อถกเถียงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และ สผ. 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	-

ตารางที่ 1.4-2 แผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่ ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	ทุก 6 เดือน												
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ทุก 6 เดือน												
2. ระดับเสียง													
2.1 ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียง พื้นฐาน (L_{90})	ทุก 6 เดือน												
3. คุณภาพน้ำ													
3.1 ตรวจวัดค่า pH, Ni, COD, BOD, TSS, TDS และ Grease & Oil	ทุกเดือน												
3.2 ตรวจวัดค่า pH, Ni, COD, BOD, TSS, TDS และ Grease & Oil	ทุกเดือน												
4. คุณภาพดิน	2 ปี/ครั้ง	ดำเนินการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 และดำเนินการอีกครั้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568											
5. การจัดการกากของเสีย													
- จัดบันทึกรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของ กากของเสียที่ส่งขายหรือส่ง กำจัดภายนอกโครงการทุกครั้ง ดำเนินการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ												
- รายงานผลการดำเนินการด้าน การจัดการของเสีย	ทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 1.4-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2568											
		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. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย													
6.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	ปีละ 1 ครั้ง												
6.2 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	ทุก 6 เดือน												
6.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (L_{eq} 8 ชั่วโมง)	ทุก 6 เดือน												
6.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	1 ครั้ง/ปี												
6.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	1 ครั้ง/ปี												
7. สังคม-เศรษฐกิจ													
7.1 การสำรวจความคิดเห็นโดยรอบ โครงการ	1 ครั้ง/ปี												
7.2 การจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน	1 ครั้ง/ปี												
8. ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี												
9. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี												

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

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยทางบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 (ภาพที่ 1) สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการได้ดังตารางที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-1 ถึง 2.2-61



ภาพที่ 1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ระยะดำเนินการ ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด**

วันที่ตรวจสอบ : 15 พฤษภาคม 2568 ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาววิภาวรรณ ทรัพย์สิน นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
ผู้นำตรวจสอบ : นางสาวปิ่นแก้ว แสงวิโรจน์ นางสาวรากร ศีลากุล นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม (บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด) (บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
1. เรื่องทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทจากบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด เป็นบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด โดยได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 1 เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว 	- พื้นที่โรงงาน	- หากพบว่าผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุ มาจากโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้น	-	-
<ul style="list-style-type: none"> หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหามาให้ สผ. ทราบเพื่อให้ ข้อเสนอแนะ หรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหามาตามความ เหมาะสมต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท เอ็มซี-โทวา อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยส่งให้ กนอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน 	- พื้นที่โรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยส่งให้หน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฉบับล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และสำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 	-	เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ บริษัท เอ็มซี-โทวา อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็มซี-โทวา อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล สวิตเทนเนอร์ส จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	- พื้นที่โรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ (ต่อ)</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>				
<p>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ โครงการโรงงานผลิตมอลติทอลของบริษัท เอ็มซี-โทวา อินเตอร์เนชั่นแนล สวิทเทนเนอร์ส จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการลด และกำจัดมลพิษ	-	เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
<p>- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ต้องส่งผลการศึกษา และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้วให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบลบ้านฉาง</p>	- พื้นที่โรงงาน	- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะส่งผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รับทราบต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) 1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ให้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (environmental compliance audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยดำเนินการเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อปี 2567 เรียบร้อยแล้ว สำหรับในปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2568 และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	-	เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบรวบรวมก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี ที่ผ่านการกำจัดความชื้นและซัลเฟอร์ในถังเก็บขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อไอน้ำ 	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี	- โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี	-	ภาพที่ 2.2-1
<ul style="list-style-type: none"> การขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่ถังปฏิกิริยาเป็นระบบปิดทั้งหมดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับวัตถุดิบและสารเคมีโดยตรง 	- อาคารส่วนการผลิต	- โครงการจัดให้มีการขนถ่ายวัตถุดิบเข้าสู่ถังปฏิกิริยาเป็นระบบปิด	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซซึ่งสามารถติดไฟได้บริเวณถังปฏิกิริยาเอเอสบี 	- ถังปฏิกิริยาเอเอสบี	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซไว้มาก่อนถังปฏิกิริยาเอเอสบี	-	ภาพที่ 2.2-2
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจวัดระดับก๊าซซึ่งสามารถติดไฟได้ในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณหม้อไอน้ำ 	- ระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณหม้อไอน้ำ	- โครงการมีการตรวจวัดและจดบันทึกปริมาณก๊าซที่สามารถติดไฟได้ในบริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	-	เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<p>2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)</p> <p>2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการระบายมลพิษจากหม้อไอน้ำจำนวน 2 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติหลัก และใช้ก๊าซมีเทนและน้ำเชื่อมเกรดสองที่ได้จากการผลิตเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมโดยรวม ไม่เกิน 0.6 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยรวมไม่เกิน 1.87 กรัม/วินาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 92 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 0.94 กรัม/วินาที 	- หม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการควบคุมการระบายมลพิษจากหม้อไอน้ำจำนวน 2 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ก๊าซมีเทนและน้ำเชื่อมเกรดสองที่ได้จากการผลิตเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยมีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษ ซึ่งมีผลการตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องหม้อไอน้ำ A <p>ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 1.9 mg/m³ และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.006 g/s - NOx มีค่าเท่ากับ 36 ppm และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.203 g/s <p>ซึ่งพบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน และค่าควบคุมตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA กำหนดไว้</p>	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> ● หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 0.3 กรัม/วินาที และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 90 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 0.93 กรัม/วินาที 		<ul style="list-style-type: none"> * ปล่องหม้อไอน้ำ B <p>ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP มีค่าเท่ากับ 2.9 mg/m³ และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.011 g/s - NOx มีค่าเท่ากับ 54 ppm และค่าอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.392 g/s <p>ซึ่งพบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนดไว้และค่าควบคุมตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA กำหนดไว้</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ผลการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมีแนวโน้มสูงขึ้น ให้ทำการจดบันทึกรายละเอียดพร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกัน 	- หม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - หากเกิดกรณีที่ผลการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการจะบันทึก รายละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุ และจัดทำแผนป้องกัน 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เช่น ถังปฏิกิริยา เครื่องดูดอากาศ เป็นต้น และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการติดป้ายเตือน และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเสียงดังส่วนบุคคล (PPE) เช่น ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น ให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังได้สวมใส่	-	ภาพที่ 2.2-3 และ 2.2-4
<ul style="list-style-type: none"> - ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีห้องควบคุม (Control Room) ที่มีระบบปรับอากาศ	-	ภาพที่ 2.2-5
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้ว และกลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดเป็นประจำทุก 6 เดือน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ และกลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้โครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
2.3 คุณภาพน้ำ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างพื้นบริเวณกระบวนการเติมไฮโดรเจน และน้ำปนเปื้อนจากตัวเร่งปฏิกิริยานิกเกิล ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างพื้นบริเวณกระบวนการเติมไฮโดรเจน และน้ำปนเปื้อนจากตัวเร่งปฏิกิริยานิกเกิล ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-6
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบี เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างพื้นในบริเวณที่ไม่มีการปนเปื้อน น้ำล้างย้อนหอแลกเปลี่ยนประจุ น้ำล้างถังในกระบวนการผลิต รวมถึงน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบี เพื่อบำบัดน้ำเสียในบริเวณที่ไม่ปนเปื้อน รวมถึงน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นที่จะเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นที่จะเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ	-	ภาพที่ 2.2-7
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีให้แล้วเสร็จ และทดลองเดินระบบให้สามารถดำเนินการได้สอดคล้องกับการผลิตของโครงการ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบยูเอเอสบีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-7
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้าง inspection manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจุบ่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการติดตั้ง Inspection Manhole ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-8
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	-	ภาพที่ 2.2-9 และ 2.2-10
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งอัตโนมัติบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง โดยเครื่องมือดังกล่าวสามารถตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temp.) และปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TOC) ได้ตลอดเวลา สำหรับค่า TOC สามารถนำไปใช้ในการคำนวณหา ค่า BOD และ COD ได้ 	- บ่อกักน้ำทิ้ง	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งอัตโนมัติที่บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	-	ภาพที่ 2.2-11
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด 	- บ่อกักน้ำทิ้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่นิคมฯ กำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ) - จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งอุทกขนาด 3,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นในกรณีไฟฟ้าดับ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้มีการสร้างบ่อพักน้ำทิ้งอุทก เพื่อเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นในกรณีไฟฟ้าดับ	-	ภาพที่ 2.2-12
- ในกรณีที่น้ำเสียไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ โรงงานจะจัดการแก้ไขให้เป็นปกติภายในเวลา 2 วัน ถ้าโรงงานไม่สามารถจัดการแก้ไขได้ จะหยุดดำเนินการผลิตทันที	- บ่อพักน้ำทิ้งอุทก	- ในกรณีที่น้ำเสียไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ โครงการจะจัดการแก้ไขให้เป็นปกติภายในเวลา 2 วัน ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่นิคมฯ กำหนด	-	ภาคผนวกที่ 3 และรายละเอียดแสดงในบทที่ 3
- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำโดยมีคุณสมบัติ และมี บทบาทหน้าที่อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำโดยมีคุณสมบัติ และมีบทบาทหน้าที่อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	-	เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1
2) น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศก่อนส่งเข้าสู่ระบบยูเอเอสบี เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร ก่อนส่งเข้าสู่ระบบยูเอเอสบีต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-13
- จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหาร ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-	ภาพที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนงานเพื่อให้แน่ใจว่าทางโครงการสามารถมีน้ำใช้อย่างเพียงพอเมื่อประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนงานการใช้น้ำของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้บริษัทฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้บริษัทฯ ทราบ	-	เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีหากมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ/ภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิต 	- พื้นที่โรงงาน	- หากมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ/ภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตตามความเหมาะสม	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำการใช้น้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำในบางกิจกรรม เช่น การนำน้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการหล่อเย็นโดยตรง 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการนำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น มีการ Reuse น้ำจากระบบหล่อเย็นมาใช้ซ้ำ และมีการ Reuse น้ำจากการล้างเรซินกลับมาใช้ซ้ำ เป็นต้น	-	เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1
3.2 การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับบริษัทฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจร	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โรงงานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ 	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15
<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง 	- ถนนภายในนิคมฯ	- โครงการจำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่วิ่งในพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำกับให้ขับรถด้วยความเร็วตามที่นิคมกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-16

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)				
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีแผนตอบสนองกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	-	เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกสารเคมีจะต้องมีป้ายแสดงความเสี่ยงภัยเกิดขึ้นที่ตัวรถตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและผู้ขับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับรถชนิดที่ 4 	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- รถบรรทุกสารเคมีมีป้ายแสดงความเสี่ยงภัยเกิดขึ้นที่ตัวรถตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-17
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาล เป็นต้น 	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการมีแผนตอบสนองกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	-	เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งการขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้ขอความร่วมมือกับทางผู้รับเหมาในการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยในการขนส่ง ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเส้นทางรถขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด และให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด 	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการได้ขอความร่วมมือกับทางผู้รับเหมาในการขนส่งสารเคมีโดยกำหนดเส้นทางรถขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด และให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาข้อกำหนดหรือเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง * กำหนดแนวทางความปลอดภัยในการขนส่ง และมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้มีการพิจารณาผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัย โดยการขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับรถขนส่งสารเคมี และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ต้องขนส่ง	-	เอกสารแนบที่ 13 เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> * มีการประชุมร่วมกันเพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง * การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ 				
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงานแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน	-	ภาพที่ 2.2-9 และ 2.2-10
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่การผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน 15 นาทีแรก โดยใช้อุปกรณ์ TOC meter เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน หากไม่มีการปนเปื้อนให้ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนต่อไป หากมีการปนเปื้อนเกิดขึ้นน้ำฝนปนเปื้อนเหล่านี้จะถูกกักเก็บไว้ในคันคอนกรีตของแต่ละพื้นที่กระบวนการผลิต ก่อนทยอยไปบำบัด ที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้มีการกักเก็บน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่การผลิตไว้ภายในคันคอนกรีตของแต่ละพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนทยอยส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-60 เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.4 การจัดการของเสีย 1) มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย โดยแยกประเภทขยะ	-	ภาพที่ 2.2-18
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการหรือเทศบาลเมืองมาตาดำพรหมมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาตาดำพรหมมารับไปกำจัดต่อไป	-	เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้ควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ จะเก็บรวบรวมไว้ เพื่อให้บริษัทที่ได้ทำสัญญาซื้อขายไว้เข้ามาเก็บรวบรวมต่อไป	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1
2) ของเสียจากกระบวนการผลิต - สารกรองและถ่านกัมมันต์ ให้เก็บไว้ในถังขนาด 15 ตัน ภายในอาคารเก็บของเสียทั่วไปก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- สารกรองและถ่านกัมมันต์ถูกเก็บไว้ในภาชนะรวบรวมก่อนติดต่อให้บริษัท ออแกนิก กรีน เวสต์ จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-19 เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี ให้เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะฝาปิดมิดชิด และมีขนาดไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร ภายในอาคารเก็บของเสียทั่วไป ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-20 เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1
- เเรซินที่ใช้แล้ว ให้เก็บรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้ขนาด 500 ภายในอาคารเก็บของเสียทั่วไป ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- เเรซินที่ใช้แล้วถูกเก็บรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้ภายในอาคารเก็บของเสียทั่วไปก่อนติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-21 เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.4 การจัดการของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ให้เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะฝาปิดมิดชิด และมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาไปกำจัด หรือส่งให้บริษัทผู้ผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยโครงการต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามอนุสัญญาบาเซลด้วย 	- พื้นที่โรงงาน	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดก่อนติดต่อให้บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ ให้เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับไปกำจัดต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพถูกเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดถูกเก็บรวบรวมไว้ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-23 เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - ตัวกรองตัวเร่งปฏิกิริยานิกเกิล (catalyst filter residue) ในกระบวนการเติมไฮโดรเจน ให้เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะฝาปิดมิดชิด และมีขนาด ไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ภายในอาคารเก็บของเสียอันตรายก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เข้ามารับไปกำจัดต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- ตัวกรองตัวเร่งปฏิกิริยานิกเกิลถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะฝาปิดก่อนติดต่อให้บริษัท นิคส์ อินโนเวชั่น จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-24 เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - เหล็กซัลไฟด์ซึ่งเป็นของเสียจากระบบกำจัดกำมะถันในก๊าซมีเทน ให้เก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาไปกำจัดต่อไป 	- พื้นที่โรงงาน	- เหล็กซัลไฟด์ซึ่งเป็นของเสียจากระบบกำจัดกำมะถันในก๊าซมีเทน ให้เก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-25
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอาคารเก็บของเสีย โดยแบ่งเป็น 2 อาคาร ได้แก่ อาคารเก็บของเสียทั่วไปขนาด 225 ตารางเมตร และอาคารเก็บของเสียอันตรายขนาด 50 ตารางเมตร 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีอาคารเก็บของเสียทั่วไปและอาคารเก็บของเสียอันตราย	-	ภาพที่ 2.2-26 ภาพที่ 2.2-27

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.4 การจัดการของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิลหรือส่งกำจัด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้ กนอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และของเสียจากกระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดอบรมให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และของเสียจากกระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	-	เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้เลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบ GPS เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการเลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบ GPS เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัด	-	เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาติดชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 	- พื้นที่โรงงาน	- รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาจะมีการติดชื่อที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-28
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถ และความเหมาะสมเป็นอันดับแรก โดยไม่สนับสนุนการใช้แรงงานต่างด้าวที่ผิดกฎหมาย 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสม และไม่มีมีการจ้างแรงงานต่างด้าวที่ผิดกฎหมาย โดยในปัจจุบันมีจำนวนพนักงานท้องถิ่นร้อยละ 69.0 จากพนักงานจำนวนพนักงานทั้งหมด (180 คน)	-	เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม 	- ชุมชนรอบโรงงาน	- โครงการมีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการและเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-	เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น สนับสนุนการศึกษาสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน 	- ชุมชนรอบโรงงาน	- โครงการมีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการร่วมสนับสนุนงานวันเด็ก, สนับสนุนประเพณีสงกรานต์, มอบของขวัญปีใหม่ชุมชนรอบโรงงาน และจัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาดหนองแฟบ	-	ภาพที่ 2.2-29 เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีแผนขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีแผนขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน	-	เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมฯ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และยินดีเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	-	เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมโดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการสนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนในงานเทศกาลต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-	ภาพที่ 2.2-29 เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนดำเนินการ หากกรณีที่มีความต้องการให้หยุดซ่อมบำรุงอย่างฉุกเฉิน 	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กม.	- ทางโครงการได้มีการหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุง ระหว่างวันที่ 9-27 กุมภาพันธ์ 2568 และทำการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนโดยการแจ้งผ่านทางจดหมาย	-	เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบสื่อสารสำหรับเตรียมรับมือเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การประกาศเสียงตามสาย การเตรียมระบบแจ้งประกาศทางอีเมล และ SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์บ้าน/มือถือของผู้มีหน้าที่ในกรณีฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น 	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กม.	- โครงการมีการเตรียมระบบแจ้งประกาศทางอีเมล และ SMS โทรศัพท์บ้าน/มือถือ ของผู้มีหน้าที่ในกรณีฉุกเฉิน	-	เอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 สุนทรียภาพ - จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตรั้ว โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนว-แถวสลับฟันปลา และแทรกด้วยไม้พุ่ม	- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น และไม้พุ่มบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นแนวสลับฟันปลา	-	ภาพที่ 2.2-30
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนประมาณ 6.3 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12.6 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดให้พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-30 เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ความปลอดภัยทั่วไป - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการอย่างน้อย ควรประกอบด้วย *ประธานบริษัทเป็นประธาน *ผู้จัดการฝ่ายผลิตเป็นรองประธาน *ผู้จัดการฝ่ายบริหารเป็นกรรมการ *ผู้จัดการแผนกผลิตภัณฑ์เป็นกรรมการ *ผู้จัดการแผนก liquid เป็นกรรมการ *ผู้จัดการแผนก powder เป็นกรรมการ *ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงเป็นกรรมการ *ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพเป็นเลขานุการ	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลพนักงานของโครงการให้ทำงาน/ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย และแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติตาม	-	เอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยงต่างๆ	-	ภาพที่ 2.2-31
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> *หมวกนิรภัย *รองเท้านิรภัย *แว่นตานิรภัย *เข็มขัดนิรภัย *ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น *กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี *หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่และชนิดเต็มหน้า *ถุงมือสารเคมี *เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-32
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมี วาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ และถังเก็บก๊าซมีเทน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการกำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย	-	ภาพที่ 2.2-33
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> *ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ *ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี *ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความร้อน เสียงดัง เป็นต้น 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า	-	เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแนบที่ 35 เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-34
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่ายการหก รั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต ลานล้าง เก็บสารเคมี อาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง 	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง	-	ภาพที่ 2.2-35
<ul style="list-style-type: none"> - เก็บกรดไฮโดรคลอริกในถังขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง พร้อมคันคอนกรีตขนาด 6.9x5.7x2.0 เมตร ที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100% กรณีเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณไม่มากให้ใช้วัสดุดูดซับ แต่หากเกิดการรั่วมากให้ใช้เครื่องสูบล้างทำความสะอาดเข้าสู่ถังเก็บสารเคมี 	- ลานถังเก็บกรดไฮโดรคลอริก	- โครงการมีถังเก็บกรดไฮโดรคลอริก จำนวน 1 ถัง พร้อมคันคอนกรีต และมีวัสดุดูดซับสารเคมีรั่วไหลและปั๊มสูบล้าง	-	ภาพที่ 2.2-36 ภาพที่ 2.2-61
<ul style="list-style-type: none"> - เก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ในถังขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง พร้อมคันคอนกรีตขนาด 6.9x5.7x2.0 เมตร ที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100% กรณีเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณไม่มากให้ใช้วัสดุดูดซับ แต่หากเกิดการรั่วมากให้ใช้เครื่องสูบล้างทำความสะอาดเข้าสู่ถังเก็บสารเคมี 	- ลานถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์	- โครงการมีถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ จำนวน 1 ถัง พร้อมคันคอนกรีต และมีวัสดุดูดซับสารเคมีรั่วไหลและปั๊มสูบล้าง	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-61
<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับแป้งและฟิลเตอร์เอดให้สวมใส่หน้ากากกรองฝุ่น 	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับแป้ง และฟิลเตอร์เอดมีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-38
<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ hydrogen ต้องสวมใส่แว่นครอบตา หรือแว่นตานิรภัย ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากากแบบเต็มหน้า กรณีฉุกเฉิน และรองเท้านิรภัย 	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ hydrogen มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-39

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ enzyme protein ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันการหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี และแว่นตานิรภัยหรือกระบังหน้า	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ enzyme protein มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-40
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ calcium hydroxide ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันการหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตานิรภัย หรือกระบังหน้า และชุดป้องกันสารเคมี	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ calcium hydroxide มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-41
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฮโดรคลอริก ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันแบบใส่กรองเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี และรองเท้านิรภัย	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับไฮโดรคลอริก มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-42
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับโซเดียมไฮดรอกไซด์ ต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันการสารเคมีชนิดทนการกัดกร่อนของด่าง ถุงมือยาง ชุดป้องกันสารเคมี แว่นครอบตา หรือกระบังหน้า และรองเท้านิรภัย	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับโซเดียมไฮดรอกไซด์ มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-43
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ sodium chloride ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ sodium chloride มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	-
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ nickel catalyst ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง หน้ากากนิรภัยพร้อมกระบังข้าง และหน้ากากแบบเต็มหน้าในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ nickel catalyst มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-44
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ filter aid ต้องสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่น ถุงมือป้องกันสารเคมี และแว่นตานิรภัย หรือกระบังหน้า	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ filter aid มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-45
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ activated carbon ต้องสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่น ถุงมือยาง และแว่นครอบตา	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ activated carbon มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-46
- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับ Ion exchange resin ต้องสวมใส่ถุงมือยาง และแว่นตานิรภัย	- พื้นที่การผลิต	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ Ion exchange resin มีการสวมใส่ PPE ขณะทำงาน	-	ภาพที่ 2.2-47

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 3) การทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ - จัดให้มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำปีละ 1 ครั้ง	- หม้อไอน้ำ	- โครงการดำเนินการทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 และ 17 กุมภาพันธ์ 2568	-	เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำที่มีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ พ.ศ. 2534	- บริเวณหม้อไอน้ำ	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ประกอบด้วย แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงที่ป้องกันความร้อน รองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรืออื่นๆ ตามสภาพ และลักษณะของงาน	- บริเวณหม้อไอน้ำ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมในแต่ละสภาพและลักษณะของงาน	-	ภาพที่ 2.2-48
- จัดทำป้ายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์หม้อไอน้ำทุกอย่างก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้ในบริเวณหม้อไอน้ำให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณหม้อไอน้ำ	- โครงการมีระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ และจัดทำป้ายระเบียบข้อบังคับไว้	-	ภาพที่ 2.2-49 เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1
- เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบกระเทือนต่อการใช้งานของหม้อไอน้ำซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย บริษัทฯ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบทันที	- หม้อไอน้ำ	- หากมีอุบัติเหตุที่มีผลกระทบกระเทือนต่อการใช้งานของหม้อไอน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย บริษัทฯ จะแจ้งให้ กนอ. ทราบ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่มีเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบเกิดขึ้น	-	เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>4) อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * Fire extinguisher ชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารต่างๆ * Fire extinguisher ชนิด carbon dioxide ติดตั้งบริเวณห้อง ควบคุมเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้า * ท่อน้ำดับเพลิงขนาด 150 มิลลิเมตร * หัวดับเพลิงเป็นแบบชนิดเปียก * หัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำจะต้องมีขนาด 150 มิลลิเมตร * วาล์วปิด-เปิดในหัวรับน้ำดับเพลิงเข้ามีขนาด 65 มิลลิเมตร * หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิด 2 หัว * บ่อเก็บน้ำสำรองขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร * ความสูงของหัวดับเพลิง 60 เซนติเมตร * ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือสูงจากระดับพื้นดิน 1.50 เมตร * มีป้ายบอกตำแหน่งของเครื่องดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจน และติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและเห็นได้ชัดเจน * ระบบส่งน้ำมีแรงดันน้ำ 5.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ชนิดปั๊มส่งน้ำเป็นแบบดีเซล * สายฉีดน้ำดับเพลิงผ่านการทดสอบที่ความดัน 400 psi และ 600 psi * ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงผ่านการทดสอบที่ความดัน = 15 kg/cm²G 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประเภทต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-50 ถึง 2.2-56 เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- พื้นที่โรงงาน	- มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1
5) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 42 เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการฝึกอบรมซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2568 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟ พร้อมสารเคมีรั่วไหล เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568	-	เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1
6) ด้านอันตรายร้ายแรง - ระบบส่งวัตถุดิบเข้าสู่ถัง hydrogenator * จัดให้มีการตรวจตราปริมาณวัตถุดิบภายในถัง reactant preparing vessel โดยอุปกรณ์วัดระดับเป็นกิจวัตรประจำวัน * จัดให้มีการตรวจตราอุปกรณ์สุบจ่ายเป็นกิจวัตรประจำวันโดยการตรวจสอบความดันของปั๊มเป็นปกติหรือไม่ * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบปั๊มสุบจ่ายตามระยะเวลาที่กำหนด	- ถัง hydrogenator - ถัง hydrogenator - ถัง hydrogenator	- โครงการมีระบบส่งวัตถุดิบเข้าสู่ถัง hydrogenator และมีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ระบบจ่ายก๊าซไฮโดรเจน * จัดให้มีการตรวจตราท่อส่งก๊าซไฮโดรเจนเข้าสู่ถัง hydrogenator * จัดให้มีการตรวจตราความดันภายในถัง H ₂ holder * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบ H ₂ filter ตามระยะเวลาที่กำหนด * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบ automatic control valve ตามระยะเวลาที่กำหนด * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบ seal ของถัง hydrogenator ตามระยะเวลาที่กำหนด	- กระบวนการผลิต - ถัง H ₂ holder - ถัง H ₂ filter - กระบวนการผลิต - ถัง hydrogenator	- โครงการมีระบบระบบจ่ายก๊าซไฮโดรเจน และมีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1
- ระบบน้ำหล่อเย็นถัง hydrogenator * จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ RO filter liquid และปั๊มสูบน้ำเป็นกิจวัตรประจำวัน โดยทำการตรวจสอบการสั้น อุณหภูมิและ discharging capacity ของปั๊มสูบน้ำเป็นปกติหรือไม่ * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบ automatic control valve ตามระยะเวลาที่กำหนด * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบปั๊มสูบน้ำตามระยะเวลาที่กำหนด	- ถัง hydrogenator - ถัง hydrogenator - ถัง hydrogenator	- โครงการมีระบบน้ำหล่อเย็นถัง hydrogenator และมีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1
- ระบบส่งผลิตภัณฑ์จาก hydrogenator * จัดให้มีการตรวจตราปริมาณผลิตภัณฑ์ภายในถัง catalyst settle โดยอุปกรณ์วัดระดับเป็นกิจวัตรประจำวัน * จัดให้มีการตรวจตราความดันภายในถัง hydrogenator เป็นกิจวัตรประจำวัน * ซ่อมบำรุงและตรวจสอบวาล์วทุกตัวตามระยะเวลาที่กำหนด	- ถัง catalyst settler - ถัง hydrogenator - ถัง hydrogenator	- โครงการมีระบบส่งผลิตภัณฑ์จาก hydrogenator และมีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ และทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบ hydrogenation	-	เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ระบบป้องกันฟ้าผ่า * จัดให้มีระบบสายล่อฟ้าในแต่ละพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดฟ้าผ่า * ระบบสายล่อฟ้าประกอบด้วยระบบตัวนำสายล่อฟ้า ระบบตัวนำลงดิน และระบบสายดิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยมีระบบสายล่อฟ้าในแต่ละพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดฟ้าผ่า พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบสายดินในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโครงการด้วย	-	ภาพที่ 2.2-57
4.4 สาธารณสุข - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถรับ-ส่งเพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการมีห้องปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดเตรียม รถรับ-ส่ง เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล พร้อมทั้งมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-58 ภาพที่ 2.2-59 เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี แต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระยอง	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด	-	เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี ซึ่งการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พื้นที่โรงงาน	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตามรายการตรวจสอบสุขภาพที่โครงการได้กำหนดไว้ และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี รวมทั้งได้ทำการจดบันทึกและรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ามาใช้บริการห้องปฐมพยาบาลของโครงการทุกครั้ง โดยในปี 2568 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม-4 มิถุนายน 2568 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป	-	เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1



ภาพที่ 2.2-1 ระบบรวบรวมก๊าซมีเทน
ที่เกิดจากระบบ UASB



ภาพที่ 2.2-2 อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซมีเทน
บริเวณถังปฏิกรณ์ UASB



ภาพที่ 2.2-3 ป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์
ป้องกันเสียง



ภาพที่ 2.2-4 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB (A)



ภาพที่ 2.2-5 ห้อง Control Room



ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี



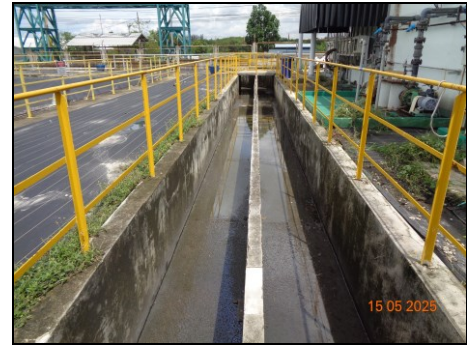
ภาพที่ 2.2-7 ระบบบำบัดน้ำเสีย
ทางชีวภาพ (UASB)



ภาพที่ 2.2-8 Inspection Manhole



ภาพที่ 2.2-9 ระบบระบายน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-10 ระบบระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-11 เครื่องตรวจวัด
คุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง



ภาพที่ 2.2-12 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-13 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
ที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร



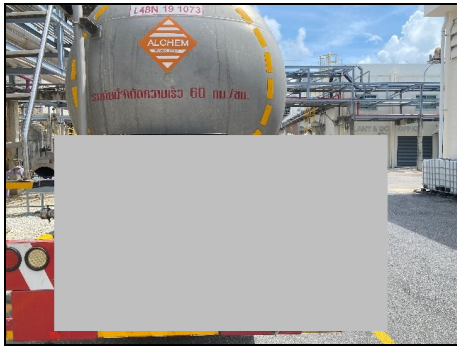
ภาพที่ 2.2-14 ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร



ภาพที่ 2.2-15 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
บริเวณทางเข้า-ออก



ภาพที่ 2.2-16 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.



ภาพที่ 2.2-17 ป้ายแสดงความเสี่ยงภัย
บนรถบรรทุกสารเคมี



ภาพที่ 2.2-18 ถังขยะแยกประเภท



ภาพที่ 2.2-19 ภาชนะเก็บสารกรอง
และถ่านกัมมันต์



ภาพที่ 2.2-20 ภาชนะเก็บกากตะกอน
จากระบบบำบัด UASB



ภาพที่ 2.2-21 ถุงจับป้อนสำหรับใส่เรซินที่ใช้แล้ว



ภาพที่ 2.2-22 ภาชนะเก็บกากตะกอน
จากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี



ภาพที่ 2.2-23 ภาชนะสำหรับเก็บน้ำมัน
ที่เสื่อมคุณภาพ



ภาพที่ 2.2-24 ภาชนะสำหรับเก็บ
ตัวกรองเร่งปฏิกิริยานิกเกิล



ภาพที่ 2.2-25 ภาชนะสำหรับเก็บเหล็กขัลไฟด์



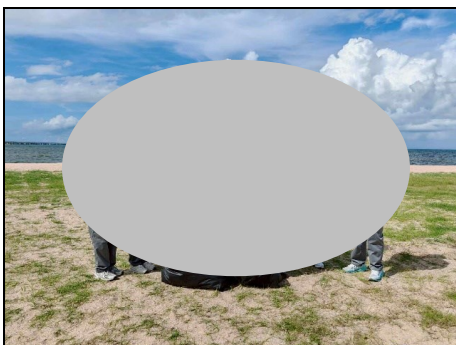
ภาพที่ 2.2-26 อาคารเก็บของเสียทั่วไป



ภาพที่ 2.2-27 อาคารเก็บของเสียอันตราย



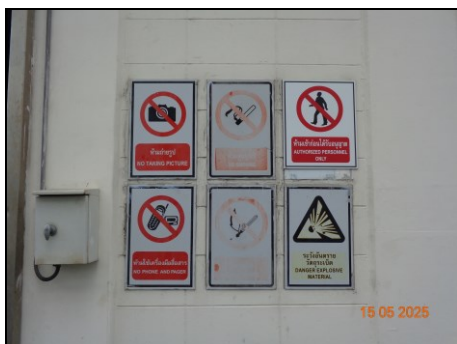
ภาพที่ 2.2-28 รถขนส่งสารเคมี
ระบุรายละเอียดของผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์



ภาพที่ 2.2-29 ภาพตัวอย่างกิจกรรมร่วมกับชุมชน



ภาพที่ 2.2-30 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-31 ป้ายเตือนต่างๆ



ภาพที่ 2.2-32 PPE Storage Room



ภาพที่ 2.2-33 เขตห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 2.2-34 ป้าย MSDS
บริเวณที่มีการใช้สารเคมี



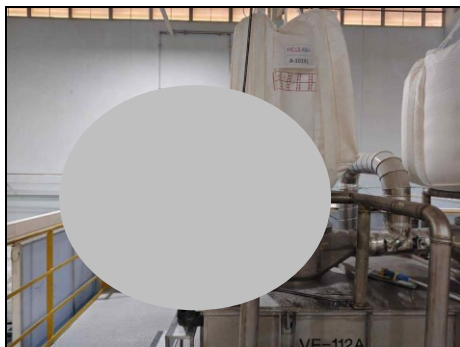
ภาพที่ 2.2-35 อ่างล้างตาและฝักบัว
ชำระร่างกายฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-36 ถังเก็บไฮโดรคลอริก
พร้อมคันคอนกรีต



ภาพที่ 2.2-37 ถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์
พร้อมคันคอนกรีต



ภาพที่ 2.2-38 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับแป้ง
และฟیلเตอร์เอ็ด สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-39 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Hydrogen สวมใส่ PPE



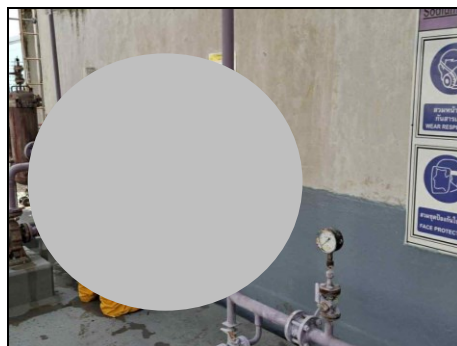
ภาพที่ 2.2-40 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Enzyme Protein สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-41 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Calcium Hydroxide สวมใส่ PPE



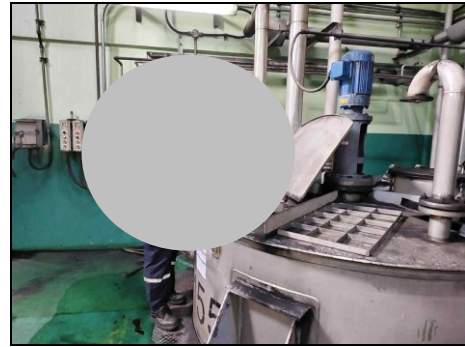
ภาพที่ 2.2-42 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Hydrochloric สวมใส่ PPE



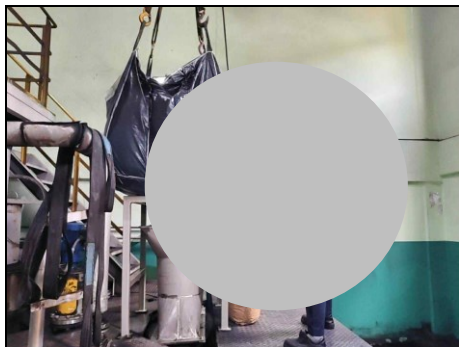
ภาพที่ 2.2-43 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Sodium Hydroxide สวมใส่ PPE



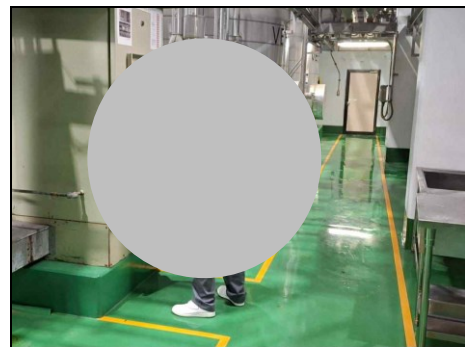
ภาพที่ 2.2-44 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Nickel Catalyst สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-45 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Filter Aid สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-46 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Activated Carbon สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-47 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
Ion Exchange Resin สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-48 พนักงานที่ทำเกี่ยวกับ
หม้อไอน้ำ ใส่ PPE



ภาพที่ 2.2-49 คู่มือปฏิบัติงานบริเวณหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 2.2-50 Fire extinguisher
ชนิด ABC dry chemical



ภาพที่ 2.2-51 Fire extinguisher
ชนิด Carbon dioxide



ภาพที่ 2.2-52 ท่อน้ำดับเพลิงและหัวต่อ
ทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำ



ภาพที่ 2.2-53 หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง



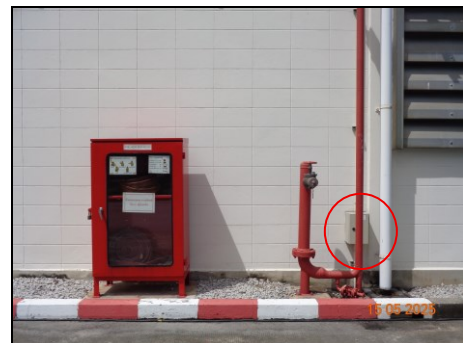
ภาพที่ 2.2-54 บ่อเก็บน้ำสำรอง



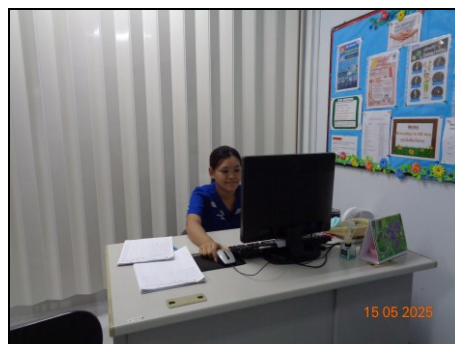
ภาพที่ 2.2-55 ถังดับเพลิงชนิดมือถือ
และป้ายบอกตำแหน่ง



ภาพที่ 2.2-56 ปั๊มส่งน้ำชนิดเครื่องดีเซล



ภาพที่ 2.2-57 ระบบสายล่อฟ้า และสายดิน



ภาพที่ 2.2-58 ห้องปฐมพยาบาล



ภาพที่ 2.2-59 รถรับ-ส่ง เคลื่อนย้ายผู้ป่วย



ภาพที่ 2.2-60 การตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-61 วัสดุดูดซับสารเคมีรั่วไหลและปั๊มสูบน้ำ

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ซึ่งดำเนินการโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ระดับเสียงโดยทั่วไป
- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพดิน
- การจัดการกากของเสีย
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - ระดับความร้อนในสถานประกอบการ
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
 - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
 - สถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน
- สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
 - การสำรวจความคิดเห็นโดยรอบโครงการ
 - การจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ปล่องหม้อไอน้ำ A - ปล่องหม้อไอน้ำ B	- TSP - NO _x - SO ₂ - Opacity	ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดักบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) - โรงเรียนวัดมาบชุลุด	- TSP - NO ₂	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก - ริมรั้วโรงเรียนวัดมาบชุลุด	- L _{eq} 24 hr - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี - น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD₅ - COD - TSS - TDS - Ni - Grease & Oil 	เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 5 สถานี โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (Final) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำเสียส่วนนี้จะส่งเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี - น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี - น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (Final) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperature - BOD₅ - COD - TSS - TDS - Ni - Grease & Oil 	เดือนละ 1 ครั้ง		
4. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Hydrogenation Process - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - Total Nickel 	ทุก 2 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินทุก 2 ปี จำนวน 2 สถานี โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไปในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. การจัดการกากของเสีย	- พื้นที่โรงงาน	- จัดบันทึกรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และ ลักษณะสมบัติของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการ ทุกครั้งที่ดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกข้อมูลรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการ และ มีการรายงานผลการจัดการของเสียให้ กนอ. และ สผ. ทราบ ทั้งนี้ โครงการได้มีการเข้าตรวจสอบ (Audit) บริษัทรับกำจัดของเสียก่อนเลือกใช้ บริการ แสดงเอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1	-
	- พื้นที่โรงงาน	- รายงานผลการดำเนินการจัดการของเสียดังกล่าวให้ กนอ. และ สผ. ทราบ	ทุก 6 เดือน		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ระดับความร้อน ในสถานประกอบการ	- บริเวณถึงปฏิภณ - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณถึงน้ำร้อน	- WBGT	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.2 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	- ถังป้อนแป้งมันเข้าสู่ผสมแป้งมัน	- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ติดตัวบุคคล)	ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-
	- เครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล	- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ติดตัวบุคคล)			
	- เครื่องร่อนขนาดหน่วยบดมอลติทอล	- Total Dust - Respirable Dust			
	- หน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ฟิลเตอร์เอด	- Total Dust - Respirable Dust - Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) - Silica (as Respirable Dust)			
	- ถังปฏิกริยาเยื่อเอสบีและถังเก็บก๊าซมีเทน	- Methane			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อาคาร Liquid Plant Building - พื้นที่อาคาร Complex Building (Production Building) - พื้นที่อาคาร Utility Building - หน่วยบำบัดมลพิษ - อาคารสำนักงาน 	- L_{eq} 8 hr	ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 11 และ 13 มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-
6.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การทำงานของปอด และเอกซเรย์ปอด การทำงานของตับ และการมองเห็น	ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้น ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยปี 2568 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม-4 มิถุนายน 2568 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- พนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ	- ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม	เมื่อตรวจพบความผิดปกติ	- ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน โครงการจะดำเนินการให้มีการตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติต่อไป	-
	- พื้นที่โรงงาน	- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน แสดงดังเอกสารแนบที่ 47 ภาคผนวกที่ 1	-
6.5 อุบัติเหตุ	- พื้นที่โรงงาน	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ในช่วงมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่จากการทำงานของพนักงานของโครงการ หรือ จากการดำเนินงานของโครงการ แต่พบว่ามีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานของพนักงานบริษัทรับเหมา จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 7.1 การสำรวจความคิดเห็น โดยรอบโครงการ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร ผู้นำ ชุมชน ผู้นำ ภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่น โดยรอบโครงการ และให้สอดคล้องกับ ตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	- ทำการสำรวจความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่น โดยรอบโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีแผนการสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และ จะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป	-
7.2 การจัดทำรายงานสรุป เรื่องร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปเรื่อง ร้องเรียน การแก้ไข และมาตรการป้องกัน การเกิดข้อพิพาทกรณี อุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัด ระยอง และ สผ.	ปีละ 1 ครั้ง	- มีการจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน ซึ่งพบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบ ข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ แสดงดัง เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1	-

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ทุก 6 เดือน จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ A และปล่องหม้อไอน้ำ B โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ Total Suspended Particulate (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2) และค่าความทึบแสงของเขม่าควัน (Opacity) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-1 สำหรับ ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
TSP	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
NO_x	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
SO_2	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Opacity	Ringelmann's Method	Calculate Method	Ringelmann's Method

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 2 ปล่อง เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 2 ปล่อง เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568 โดยคำนวณผลเทียบกับ 7% O_2 พบว่า

ปล่องหม้อไอน้ำ A พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 1.9 mg/m^3 , NO_x มีค่าเท่ากับ 36 ppm, SO_2 มีค่าน้อยกว่า 0.1 ppm และ Opacity มีค่าเท่ากับ 0.75 %

ปล่องหม้อไอน้ำ B พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ 2.9 mg/m^3 , NO_x มีค่าเท่ากับ 54 ppm, SO_2 มีค่าเท่ากับ 0.4 ppm และ Opacity มีค่าเท่ากับ 0.92 %

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้จากทั้ง 2 ปล่อง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด พบว่า TSP, NO_x และ SO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และ Opacity มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (เมื่อตรวจด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์)

และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA พบว่า ค่าความเข้มข้น และอัตราการระบายของ TSP และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่าควบคุมกำหนดไว้ทั้ง 2 ปล่อง

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-3 และรูปที่ 3.2.1.1-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA สำหรับ Opacity พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ (เมื่อตรวจด้วยแผ่นภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2.1.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน	ค่าควบคุมที่		เชื้อเพลิงชนิด	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (MMBtu/hr)	ระบบควบคุมมลพิษ		ลักษณะปากปล่อง
		ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (cm.)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิภายในปล่อง (°C)	%Actual Oxygen	ค่าความเข้มข้นของมลสาร				อัตราการระบายจริง (g/s)		กำหนดใน EIA				ชนิด	ประสิทธิภาพ	
								TSP (mg/m³)*	NO _x (ppm)*	SO ₂ (ppm)*	Opacity (%)			ค่าความเข้มข้นของมลสาร	อัตราการระบาย (g/s)					
ปล่องหม้อไอน้ำ A (พิกัด0729908E, 1405806N)	10/06/68	15.0	97.0	4.65	2.398	116	3.8	1.9	-	-	-	0.006	320	60	0.3	Natural Gas	20	O ₂ and CO Control System	-	Clear
								-	36	-	-	0.203	200	92	0.94					
								-	-	<0.1	-	<0.001	60	-	-					
								-	-	-	0.75	-	10 ^{[1]/[2]}	-	-					
ปล่องหม้อไอน้ำ B (พิกัด0729907E, 1405808N)	10/06/68	15.0	97.0	5.56	2.777	127	1.6	2.9	-	-	-	0.011	320	60	0.3	Natural Gas	21	O ₂ and CO Control System	-	Clear
								-	54	-	-	0.392	200	90	0.93					
								-	-	0.4	-	0.004	60	-	-					
								-	-	-	0.92	-	10 ^{[1]/[2]}	-	-					

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

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

มาตรฐาน^[2]: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (เมื่อตรวจด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

: ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)

: * = ค่าคำนวณที่ปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

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

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ปี พ.ศ. 2565-2568

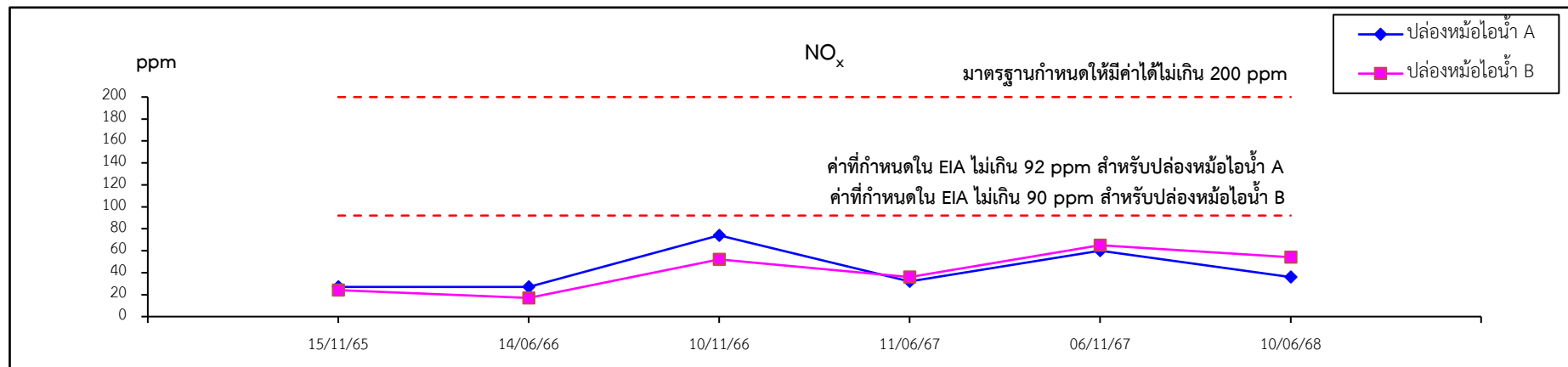
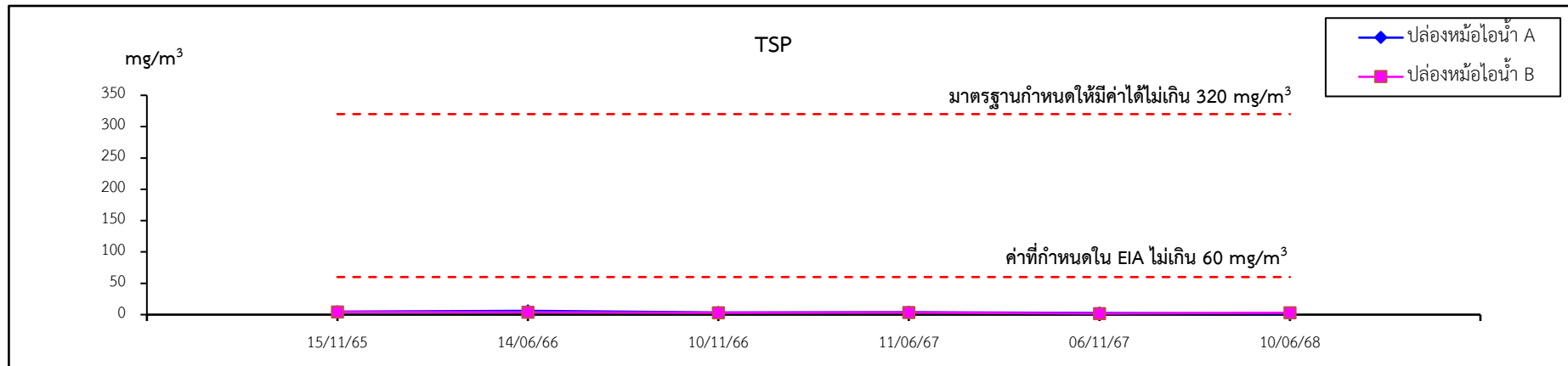
ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ (7% O ₂)			
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Opacity (%)
ปล่องหม้อไอน้ำ A	15/11/65	4.9	27	<0.1	0.63
	14/06/66	6.1	27	0.8	0.71
	10/11/66	3.3	74	<0.1	0.88
	11/06/67	3.7	32	<0.1	0.96
	06/11/67	2.5	60	0.7	0.79
	10/06/68	1.9	36	<0.1	0.75
มาตรฐาน/ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA		320/60	200/92	60/-	10 ^{[1]/[2]} /-
ปล่องหม้อไอน้ำ B	15/11/65	4.3	24	<0.1	0.88
	14/06/66	3.9	17	0.8	0.71
	10/11/66	3.0	52	<0.1	0.79
	11/06/67	3.6	36	<0.1	0.84
	06/11/67	1.7	65	1.5	0.88
	10/06/68	2.9	54	0.4	0.92
มาตรฐาน/ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA		320/60	200/90	60/-	10 ^{[1]/[2]} /-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

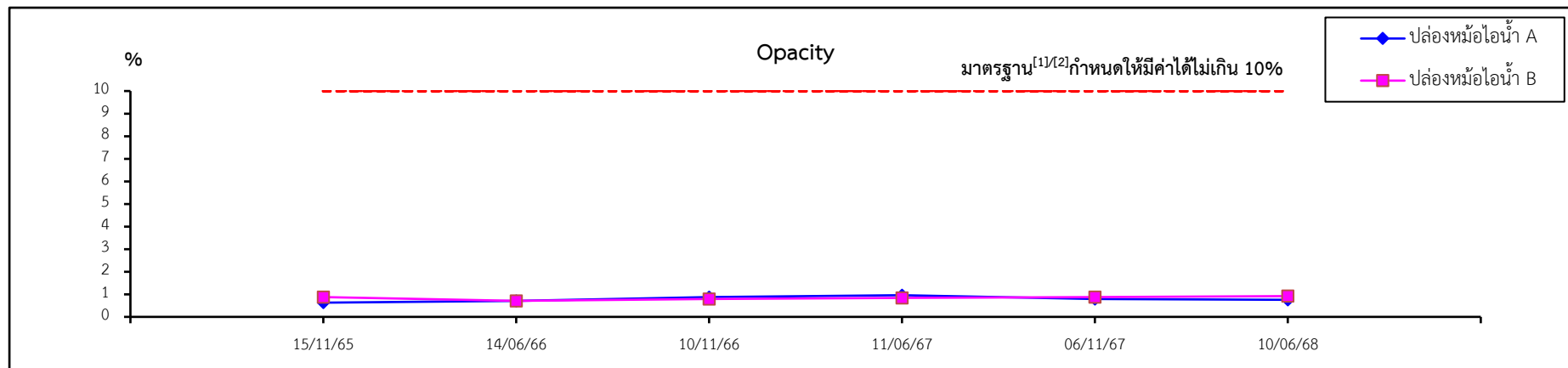
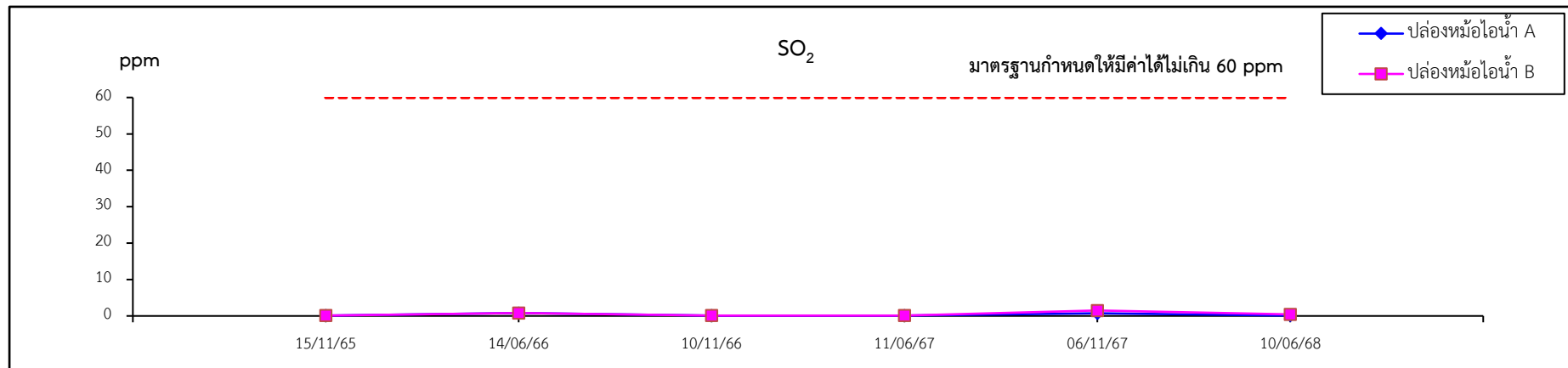
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548
(เมื่อตรวจด้วยแผ่นภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานัน)

หมายเหตุ : ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)



รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2565-2568



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอลล์ ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)

รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ)

3.2.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ Total Suspended Particulate (TSP) สำหรับบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และบริเวณโรงเรียนวัดมาบชูลูด มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ Nitrogen Dioxide (NO₂) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.2-1

ตารางที่ 3.2.1.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
TSP	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CER Part 50 Appendix B
NO ₂	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

• Total Suspended Particulate (TSP)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน 2568 บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.029 mg/m³ และ 0.021-0.034 mg/m³ ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวมมีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m³ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทั้ง 2 สถานี

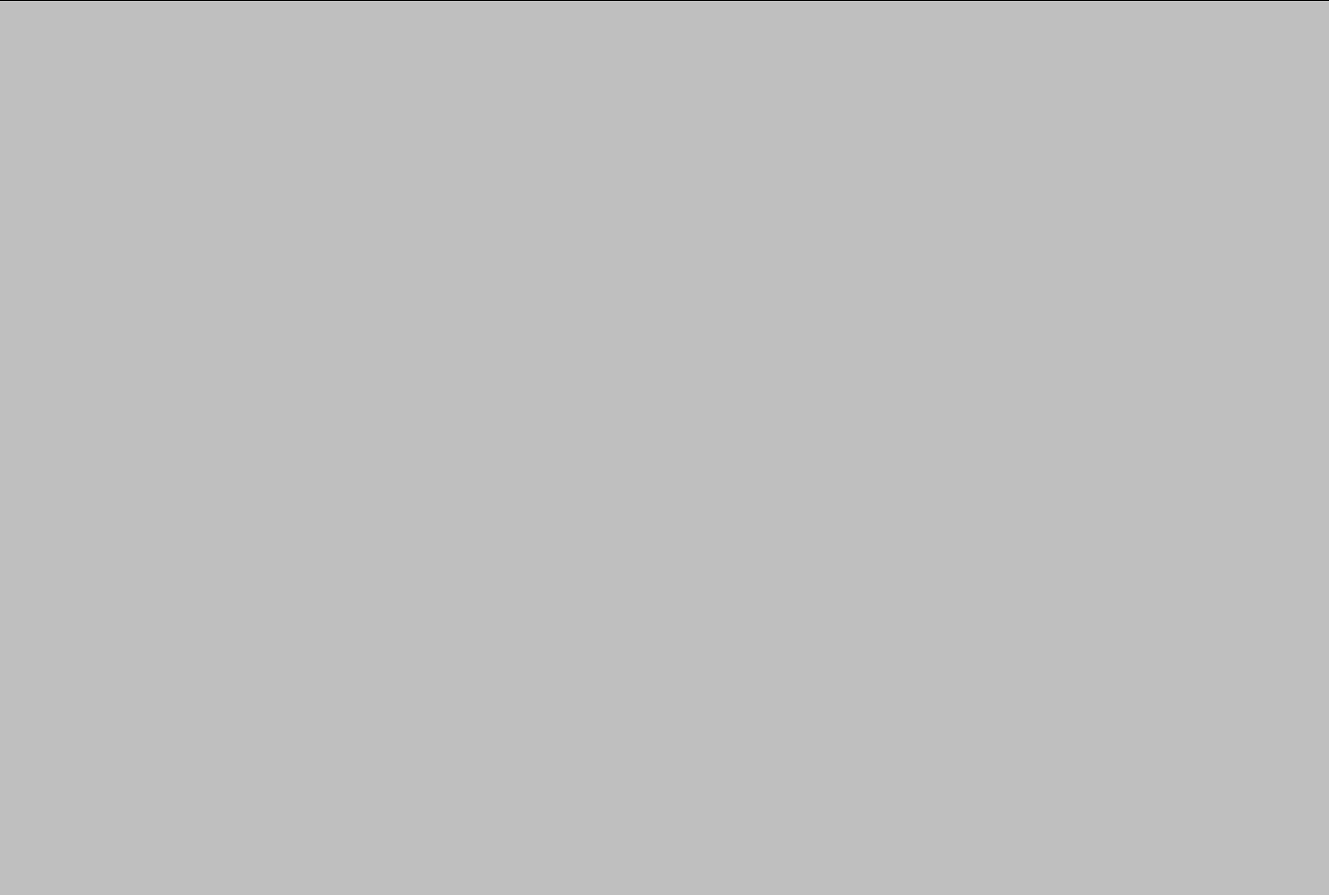
• Nitrogen Dioxide (NO₂)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน 2568 บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และบริเวณโรงเรียนวัดมาบชะลูุด พบว่า NO₂ 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0215-0.0245 ppm และ 0.0215-0.0247 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทั้ง 2 สถานี

3.2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-3 และรูปที่ 3.2.1.2-2 พบว่า TSP บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.065 mg/m³ และ 0.010-0.060 mg/m³ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สำหรับ NO₂ 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และบริเวณโรงเรียนวัดมาบชะลูุด ในปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0215-0.0275 ppm และ 0.0198-0.0269 ppm ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป





สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 3 บริเวณนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มหาวิทยาลัย)
- 4 บริเวณโรงเรียนวัดมาบชุลู

รูปที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (0730238E, 1405797N)	09-10/06/68	0.026	-
	10-11/06/68	0.029	-
	11-12/06/68	0.025	-
	12-13/06/68	0.022	-
	13-14/06/68	0.020	-
	14-15/06/68	0.021	-
	15-16/06/68	0.017	-
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ (0729950E, 1405752N)	09-10/06/68	0.029	-
	10-11/06/68	0.034	-
	11-12/06/68	0.025	-
	12-13/06/68	0.023	-
	13-14/06/68	0.026	-
	14-15/06/68	0.023	-
	15-16/06/68	0.021	-
บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ตำบลลิ่วเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (0730910E, 1405271N)	09-10/06/68	-	0.0227
	10-11/06/68	-	0.0221
	11-12/06/68	-	0.0219
	12-13/06/68	-	0.0236
	13-14/06/68	-	0.0245
	14-15/06/68	-	0.0225
	15-16/06/68	-	0.0215
บริเวณโรงเรียนวัดมาบชุลุด (0730939E, 1407417N)	09-10/06/68	-	0.0231
	10-11/06/68	-	0.0215
	11-12/06/68	-	0.0224
	12-13/06/68	-	0.0232
	13-14/06/68	-	0.0218
	14-15/06/68	-	0.0247
	15-16/06/68	-	0.0235
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
(ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3)

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

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ	10-11/11/65	0.065	-
	11-12/11/65	0.061	-
	12-13/11/65	0.043	-
	13-14/11/65	0.031	-
	14-15/11/65	0.032	-
	15-16/11/65	0.043	-
	16-17/11/65	0.054	-
	12-13/06/66	0.026	-
	13-14/06/66	0.020	-
	14-15/06/66	0.031	-
	15-16/06/66	0.022	-
	16-17/06/66	0.027	-
	17-18/06/66	0.025	-
	18-19/06/66	0.025	-
	08-09/11/66	0.024	-
	09-10/11/66	0.035	-
	10-11/11/66	0.041	-
	11-12/11/66	0.042	-
	12-13/11/66	0.015	-
	13-14/11/66	0.013	-
	14-15/11/66	0.012	-
	10-11/06/67	0.023	-
	11-12/06/67	0.021	-
	12-13/06/67	0.030	-
	13-14/06/67	0.022	-
	14-15/06/67	0.025	-
	15-16/06/67	0.024	-
	16-17/06/67	0.024	-
	01-02/11/67	0.035	-
	02-03/11/67	0.030	-
	03-04/11/67	0.025	-
	04-05/11/67	0.027	-
	05-06/11/67	0.031	-
	06-07/11/67	0.026	-
	07-08/11/67	0.022	-
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ (ต่อ)	09-10/06/68	0.026	-
	10-11/06/68	0.029	-
	11-12/06/68	0.025	-
	12-13/06/68	0.022	-
	13-14/06/68	0.020	-
	14-15/06/68	0.021	-
	15-16/06/68	0.017	-
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้	10-11/11/65	0.047	-
	11-12/11/65	0.060	-
	12-13/11/65	0.039	-
	13-14/11/65	0.027	-
	14-15/11/65	0.035	-
	15-16/11/65	0.045	-
	16-17/11/65	0.036	-
	12-13/06/66	0.012	-
	13-14/06/66	0.010	-
	14-15/06/66	0.011	-
	15-16/06/66	0.022	-
	16-17/06/66	0.020	-
	17-18/06/66	0.011	-
	18-19/06/66	0.010	-
	08-09/11/66	0.038	-
	09-10/11/66	0.027	-
	10-11/11/66	0.030	-
	11-12/11/66	0.037	-
	12-13/11/66	0.019	-
	13-14/11/66	0.036	-
	14-15/11/66	0.022	-
	10-11/06/67	0.026	-
	11-12/06/67	0.034	-
	12-13/06/67	0.027	-
	13-14/06/67	0.031	-
	14-15/06/67	0.030	-
	15-16/06/67	0.029	-
	16-17/06/67	0.025	-
	01-02/11/67	0.034	-
	02-03/11/67	0.045	-
	03-04/11/67	0.044	-
	04-05/11/67	0.031	-
	05-06/11/67	0.030	-
	06-07/11/67	0.050	-
	07-08/11/67	0.035	-
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ (ต่อ)	09-10/06/68	0.029	-
	10-11/06/68	0.034	-
	11-12/06/68	0.025	-
	12-13/06/68	0.023	-
	13-14/06/68	0.026	-
	14-15/06/68	0.023	-
	15-16/06/68	0.021	-
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดื่บปลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมคือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด))	10-11/11/65	-	0.0275
	11-12/11/65	-	0.0267
	12-13/11/65	-	0.0262
	13-14/11/65	-	0.0244
	14-15/11/65	-	0.0231
	15-16/11/65	-	0.0236
	16-17/11/65	-	0.0232
	12-13/06/66	-	0.0260
	13-14/06/66	-	0.0249
	14-15/06/66	-	0.0248
	15-16/06/66	-	0.0254
	16-17/06/66	-	0.0245
	17-18/06/66	-	0.0246
	18-19/06/66	-	0.0258
	08-09/11/66	-	0.0247
	09-10/11/66	-	0.0246
	10-11/11/66	-	0.0255
	11-12/11/66	-	0.0265
	12-13/11/66	-	0.0259
	13-14/11/66	-	0.0270
	14-15/11/66	-	0.0268
	10-11/06/67	-	0.0247
	11-12/06/67	-	0.0252
	12-13/06/67	-	0.0249
	13-14/06/67	-	0.0251
	14-15/06/67	-	0.0247
	15-16/06/67	-	0.0252
	16-17/06/67	-	0.0245
	01-02/11/67	-	0.0238
	02-03/11/67	-	0.0232
	03-04/11/67	-	0.0241
	04-05/11/67	-	0.0243
	05-06/11/67	-	0.0236
	06-07/11/67	-	0.0246
	07-08/11/67	-	0.0231
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดัดบลิ่วเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมคือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) (ต่อ)	09-10/06/68	-	0.0227
	10-11/06/68	-	0.0221
	11-12/06/68	-	0.0219
	12-13/06/68	-	0.0236
	13-14/06/68	-	0.0245
	14-15/06/68	-	0.0225
	15-16/06/68	-	0.0215
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณโรงเรียนวัดมาบขลุค	10-11/11/65	-	0.0230
	11-12/11/65	-	0.0236
	12-13/11/65	-	0.0244
	13-14/11/65	-	0.0223
	14-15/11/65	-	0.0246
	15-16/11/65	-	0.0235
	16-17/11/65	-	0.0228
	12-13/06/66	-	0.0261
	13-14/06/66	-	0.0269
	14-15/06/66	-	0.0251
	15-16/06/66	-	0.0259
	16-17/06/66	-	0.0257
	17-18/06/66	-	0.0259
	18-19/06/66	-	0.0258
	08-09/11/66	-	0.0259
	09-10/11/66	-	0.0232
	10-11/11/66	-	0.0237
	11-12/11/66	-	0.0227
	12-13/11/66	-	0.0198
	13-14/11/66	-	0.0239
	14-15/11/66	-	0.0240
	10-11/06/67	-	0.0251
	11-12/06/67	-	0.0253
	12-13/06/67	-	0.0258
	13-14/06/67	-	0.0252
	14-15/06/67	-	0.0259
	15-16/06/67	-	0.0262
	16-17/06/67	-	0.0256
	01-02/11/67	-	0.0234
	02-03/11/67	-	0.0268
	03-04/11/67	-	0.0253
	04-05/11/67	-	0.0215
	05-06/11/67	-	0.0251
	06-07/11/67	-	0.0250
	07-08/11/67	-	0.0264
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

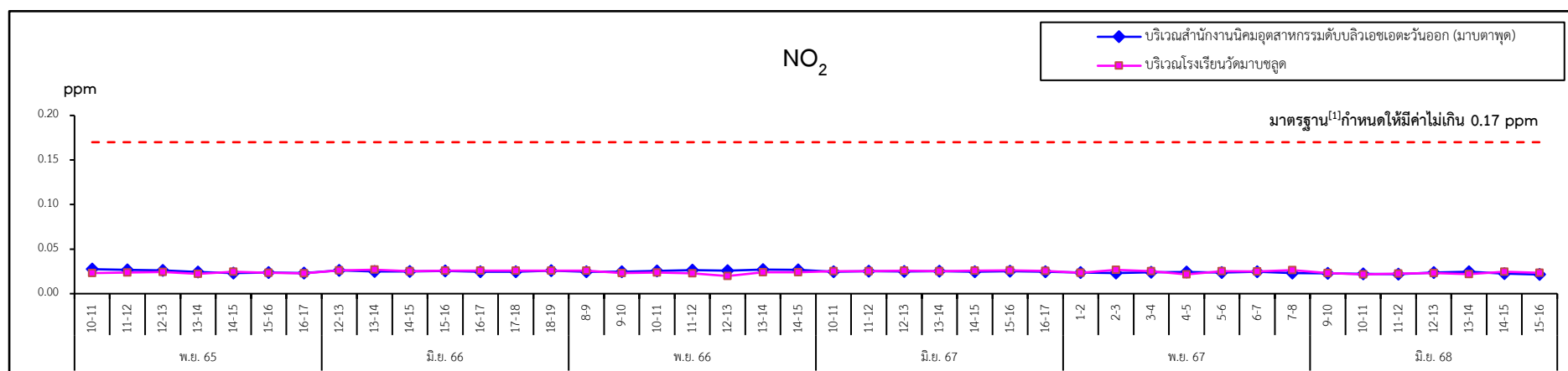
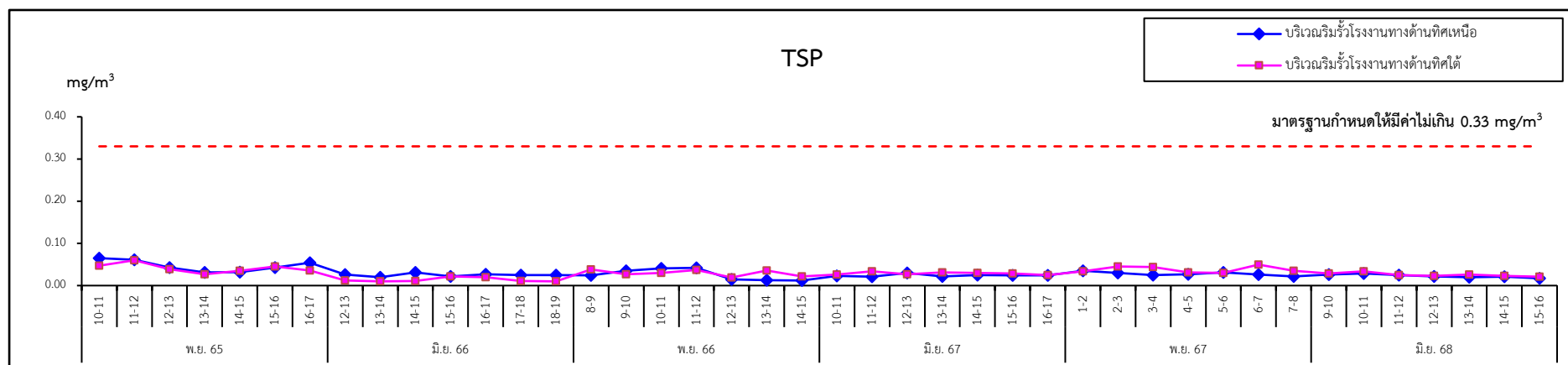
ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)
บริเวณโรงเรียนวัดมาบชุลุด (ต่อ)	09-10/06/68	-	0.0231
	10-11/06/68	-	0.0215
	11-12/06/68	-	0.0224
	12-13/06/68	-	0.0232
	13-14/06/68	-	0.0218
	14-15/06/68	-	0.0247
	15-16/06/68	-	0.0235
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.17 ^[1]

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568

3.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้, บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณโรงเรียนวัดมาบชะลูด โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งการและภาพตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงโดยทั่วไป

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

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 บริเวณริมรั้วโรงงาน 4 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-64.2 dB(A), ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90} 5 min) มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-64.9 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 74.9-93.0 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทั้ง 4 สถานี และทุกวันที่ทำการตรวจวัด

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดมาบชะลูด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 53.1-54.0 dB(A), ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90} 5 min) มีค่าอยู่ในช่วง 45.5-56.3 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 86.8-95.1 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90} 5 min) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

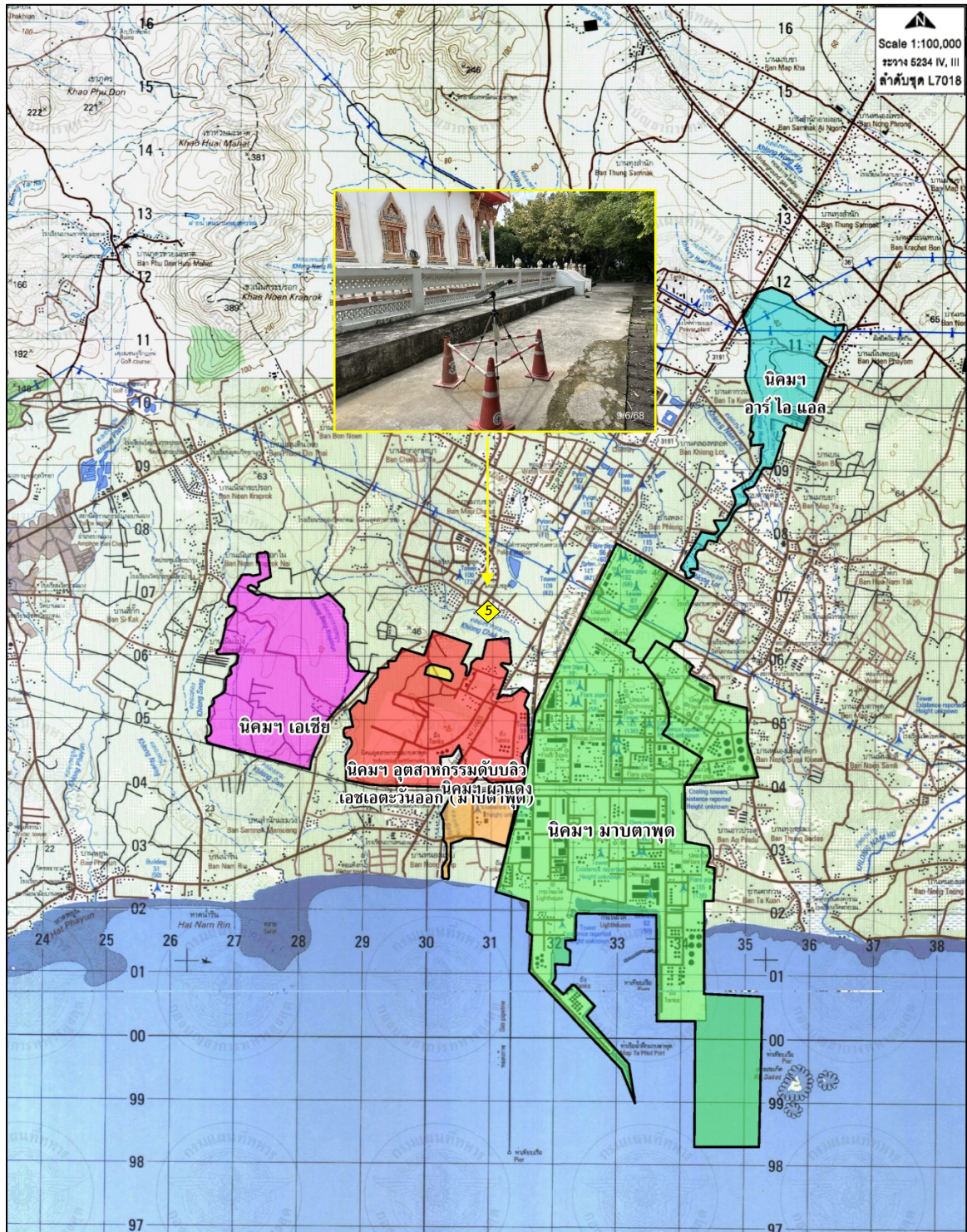
3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ในปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 ถึงรูปที่ 3.2.2-6 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทุกวันและทุกครั้งที่ทำ การตรวจวัด

สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



สัญลักษณ์

- ◆ จุดตรวจวัดจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
- 5 บริเวณโรงเรียนวัดมณีโชติ

รูปที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀ 5 min	L _{max}
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ ^[1] (0730222E, 1405798N)	9-10/06/68	58.1	50.5-57.8	89.5
	10-11/06/68	56.8	52.3-56.8	87.7
	11-12/06/68	57.3	51.4-59.7	91.7
	Min-Max	56.8-58.1	50.5-59.7	87.7-91.7
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ ^[1] (0729950E, 1405792N)	9-10/06/68	61.5	58.1-61.8	79.6
	10-11/06/68	61.0	57.4-61.9	79.8
	11-12/06/68	58.7	51.1-60.4	81.1
	Min-Max	58.7-61.5	51.1-61.9	79.6-81.1
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันออก ^[1] (0730322E, 1405613N)	9-10/06/68	56.1	50.5-61.3	81.1
	10-11/06/68	56.8	50.2-56.9	82.9
	11-12/06/68	56.0	50.4-57.3	93.0
	Min-Max	56.0-56.8	50.1-61.3	81.1-93.0
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก ^[1] (0729948E, 1405846N)	9-10/06/68	60.4	56.1-64.9	81.2
	10-11/06/68	60.1	56.3-60.4	74.9
	11-12/06/68	64.2	53.9-64.8	88.7
	Min-Max	60.1-64.2	53.9-64.9	74.9-88.7
บริเวณโรงเรียนวัดมาบขลุ่ย ^[2] (0730940E, 1407437N)	9-10/06/68	54.0	47.0-56.3	95.1
	10-11/06/68	53.1	45.5-53.9	86.8
	11-12/06/68	53.3	46.1-55.7	89.6
	Min-Max	53.1-54.0	45.5-56.3	86.8-95.1
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

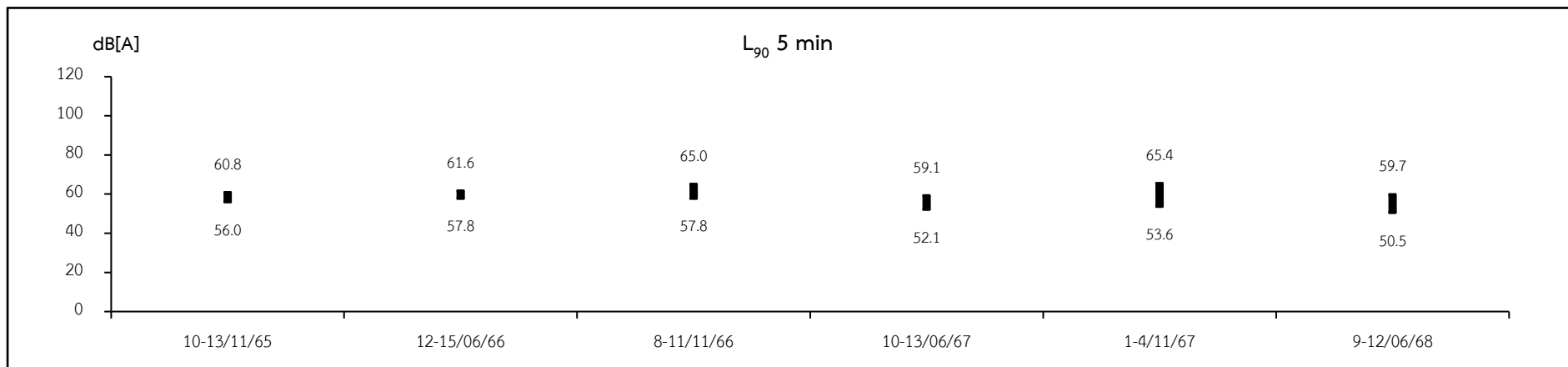
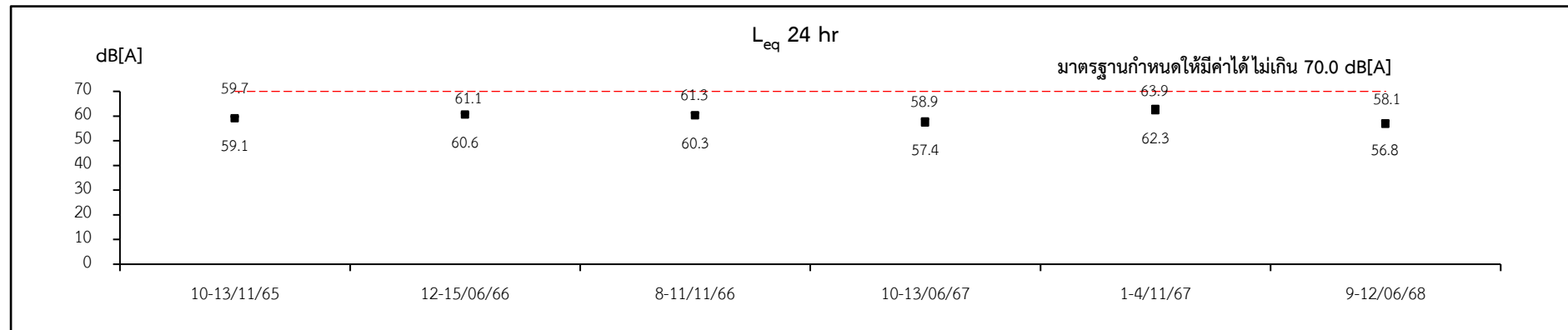
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀ 5 min (range)	L _{max}
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือ ^[1]	10-13/11/65	59.1-59.7	56.0-60.8	81.0-90.8
	12-15/06/66	60.6-61.1	57.8-61.6	84.8-91.6
	8-11/11/66	60.3-61.3	57.8-65.0	82.8-89.4
	10-13/06/67	57.4-58.9	52.1-59.1	82.4-88.3
	01-04/11/67	62.3-63.9	53.6-65.4	80.9-91.6
	09-12/06/68	56.8-58.1	50.5-59.7	87.7-91.7
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ ^[1]	10-13/11/65	60.6-61.1	57.0-61.7	85.6-89.1
	12-15/06/66	59.2-60.7	56.6-64.8	78.2-83.0
	8-11/11/66	60.4-61.7	57.8-65.8	81.1-92.5
	10-13/06/67	60.3-60.8	54.1-62.1	81.1-88.1
	01-04/11/67	62.2-62.6	56.8-64.5	75.1-89.9
	09-12/06/68	58.7-61.5	51.1-61.9	79.6-81.1
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันออก ^[1]	10-13/11/65	56.4-56.6	50.7-59.8	83.6-88.5
	12-15/06/66	59.2-60.7	64.5-68.5	78.2-83.0
	8-11/11/66	56.3-56.8	49.7-59.6	86.6-93.1
	10-13/06/67	56.2-56.7	51.4-57.9	80.0-93.2
	01-04/11/67	59.6-61.0	51.2-61.7	84.6-92.3
	09-12/06/68	56.0-56.8	50.1-61.3	81.1-93.0
บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก ^[1]	10-13/11/65	66.3-66.4	60.0-67.2	90.2-94.4
	12-15/06/66	58.3-58.9	54.8-59.7	83.3-89.7
	8-11/11/66	66.0-66.2	63.0-67.2	80.6-93.2
	10-13/06/67	66.5-66.9	58.0-66.9	81.4-90.1
	01-04/11/67	66.4-67.2	61.1-67.9	81.0-99.8
	09-12/06/68	60.1-64.2	53.9-64.9	74.9-88.7
บริเวณโรงเรียนวัดมาบขลุ ^[2]	10-13/11/65	50.2-51.3	39.7-54.0	82.6-86.9
	12-15/06/66	51.0-53.4	44.5-59.6	70.9-84.1
	8-11/11/66	53.0-57.1	42.6-57.5	85.0-93.2
	10-13/06/67	51.3-52.4	44.6-53.5	84.5-98.6
	01-04/11/67	48.5-53.8	40.2-54.8	85.6-92.7
	09-12/06/68	53.1-54.0	45.5-56.3	86.8-95.1
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

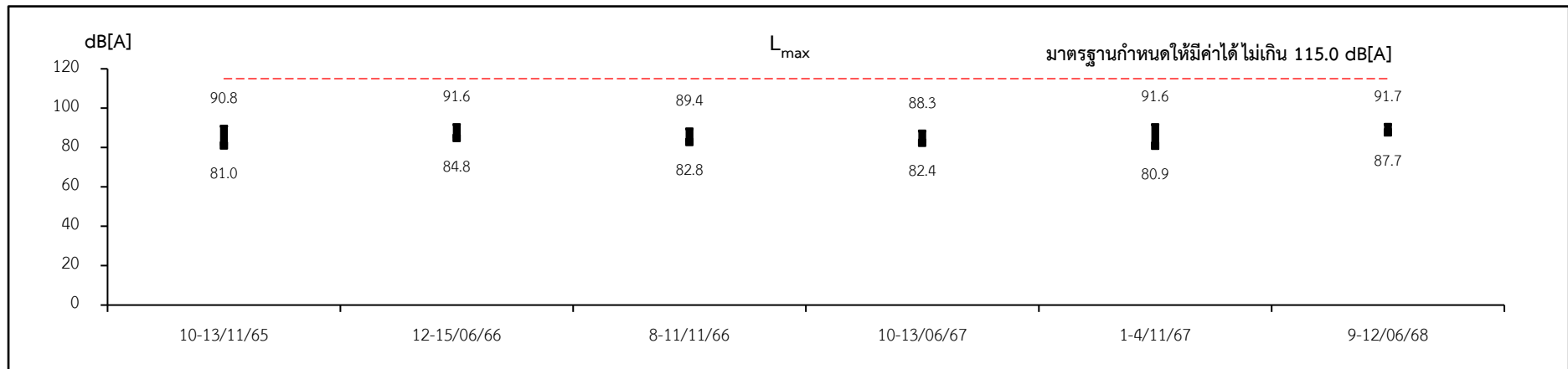
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



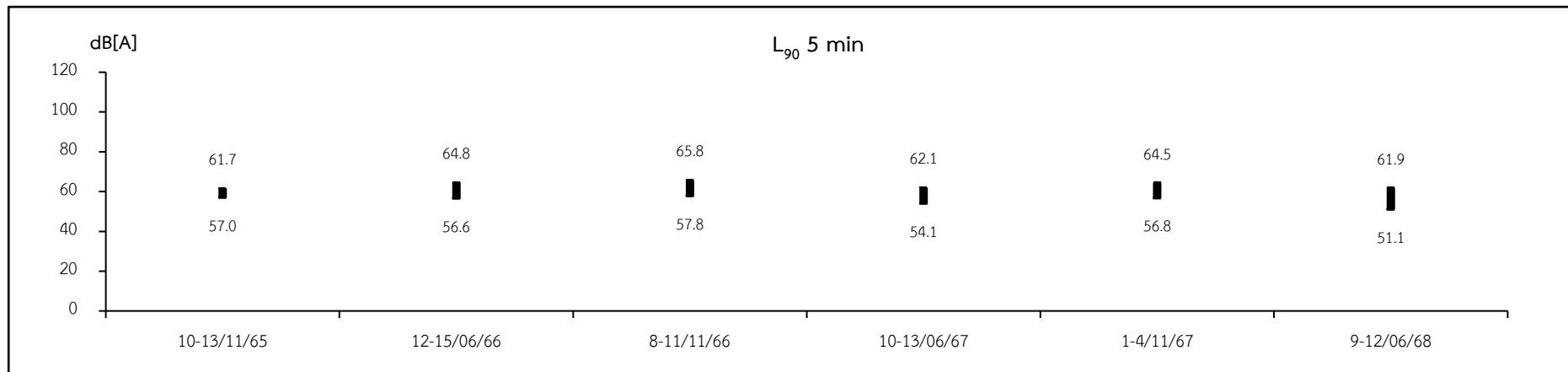
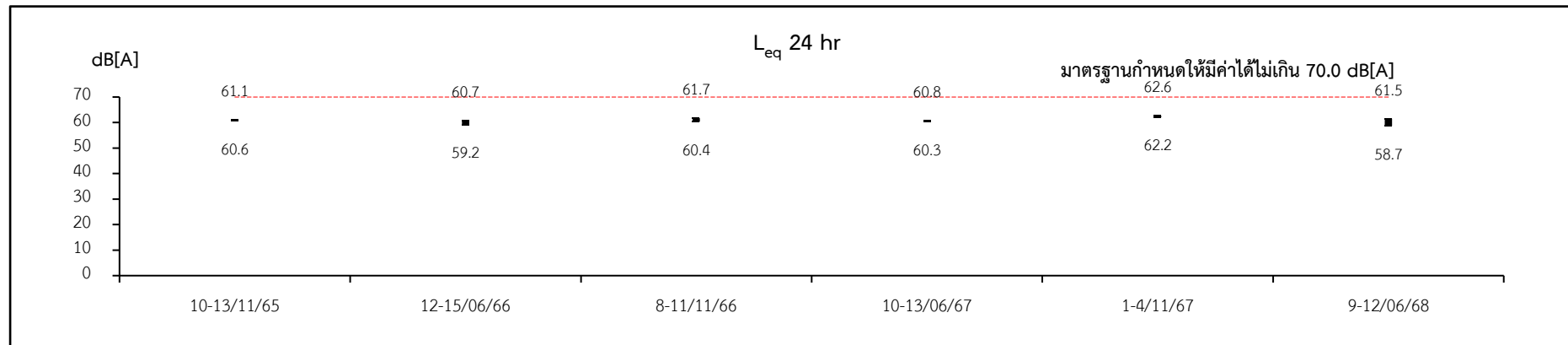
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ปี พ.ศ. 2565-2568



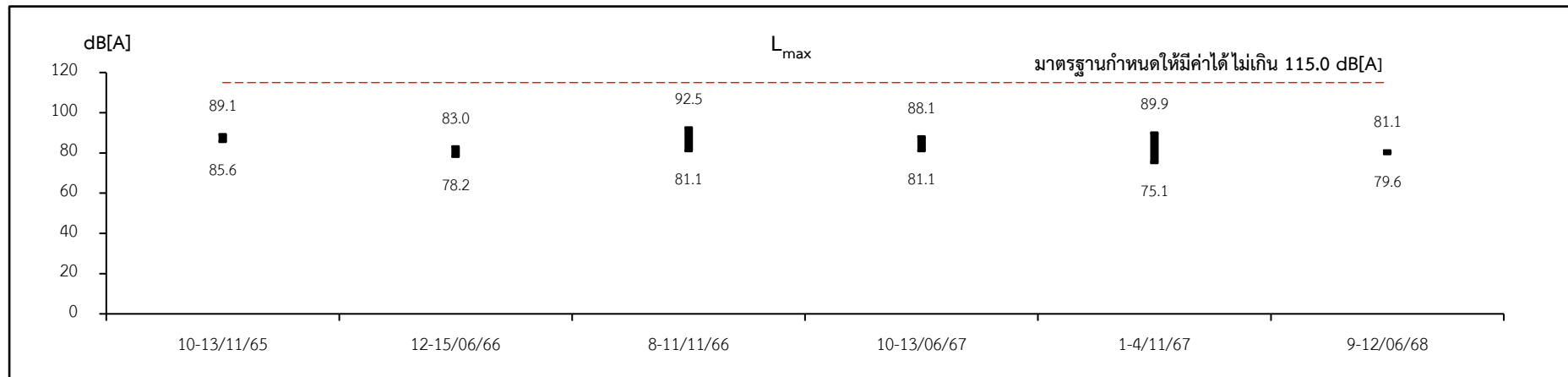
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



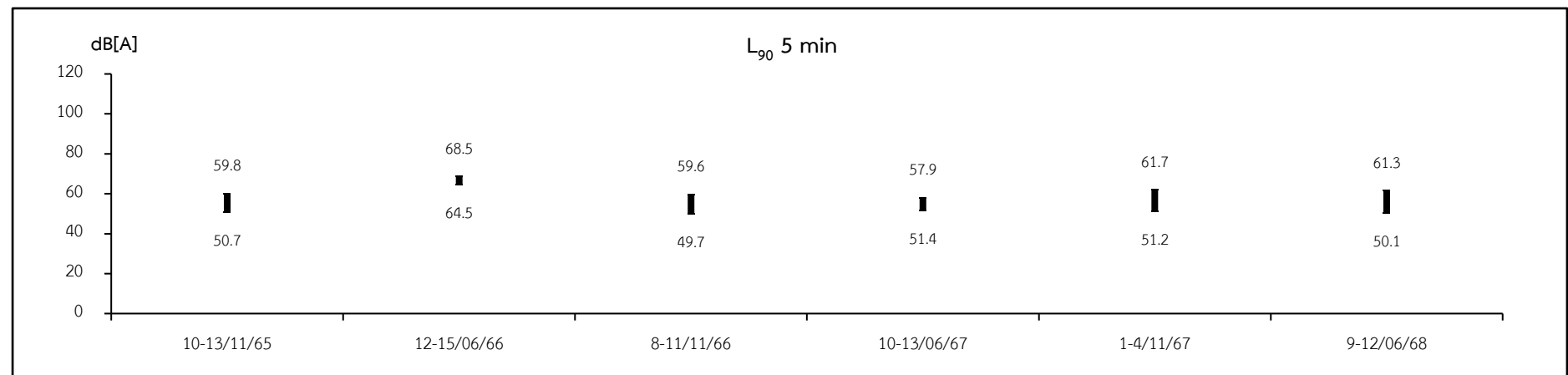
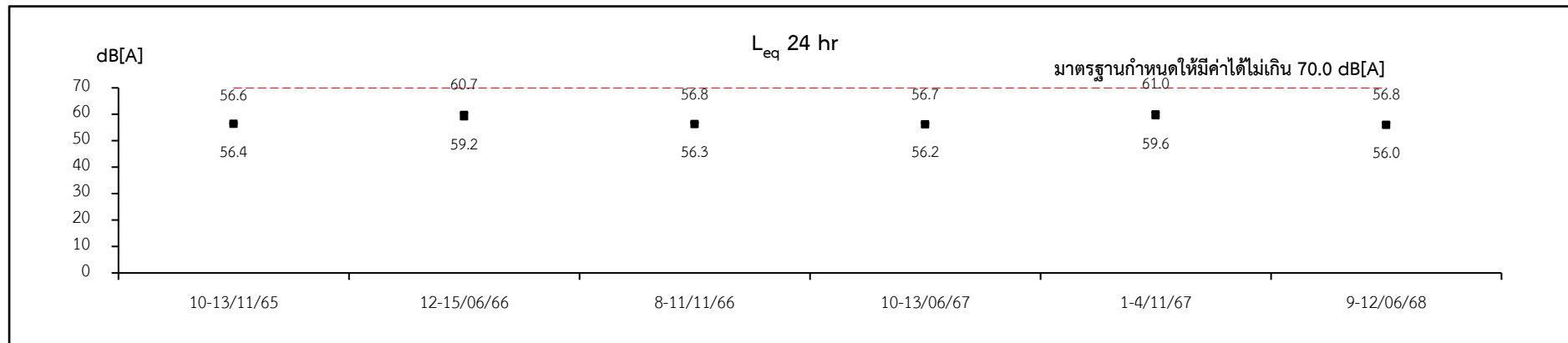
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ปี พ.ศ. 2565-2568



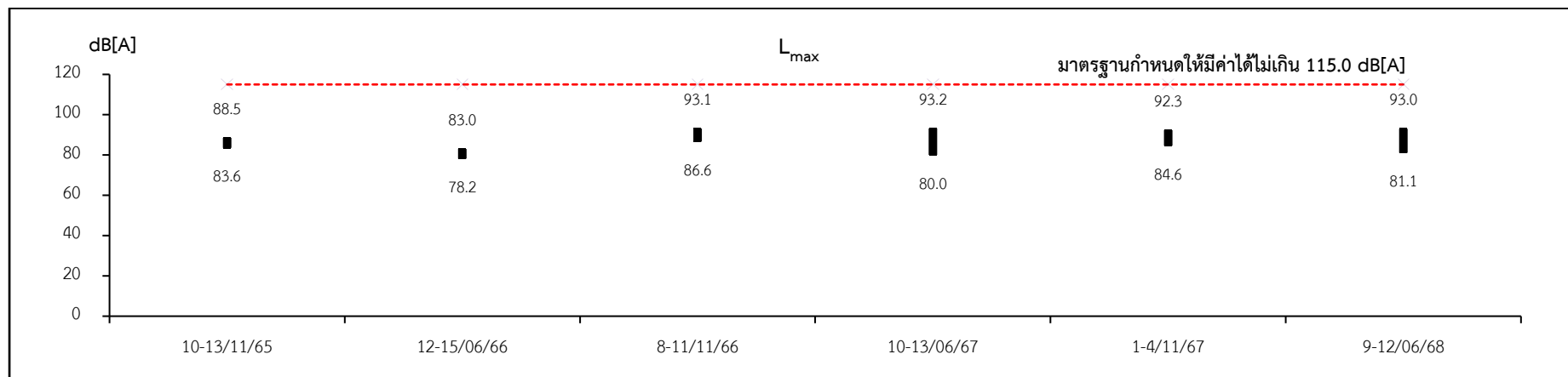
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ)



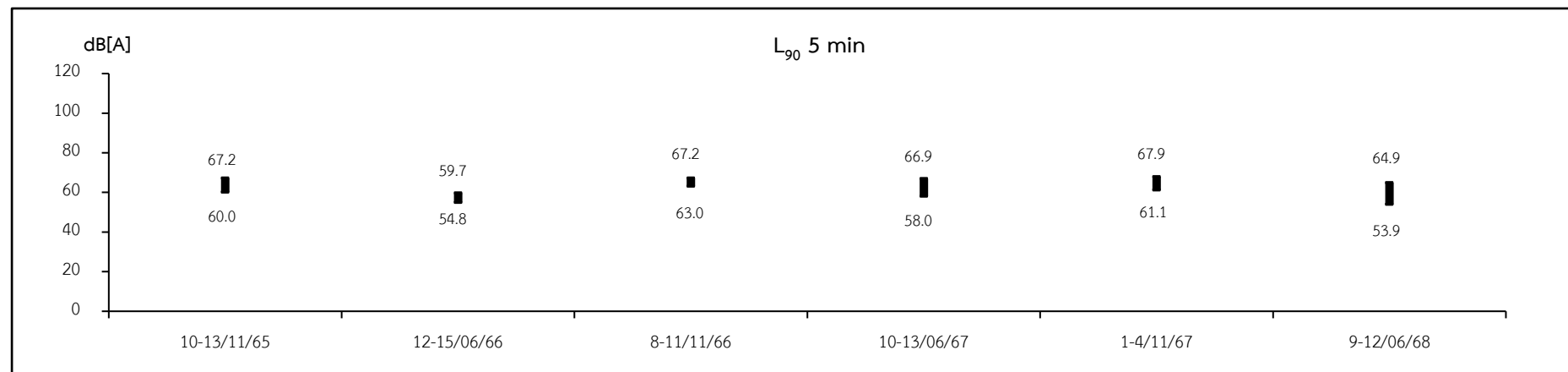
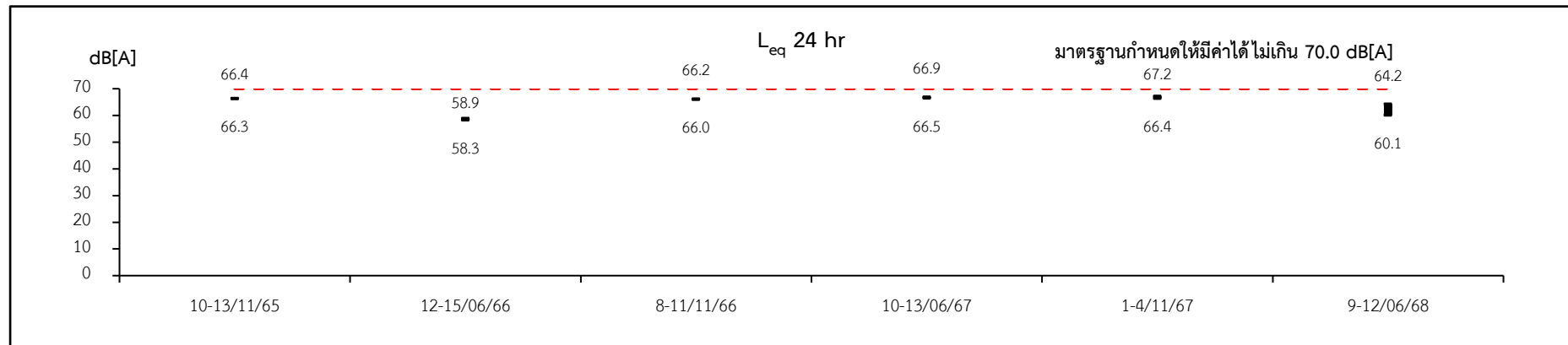
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ปี พ.ศ. 2565-2568



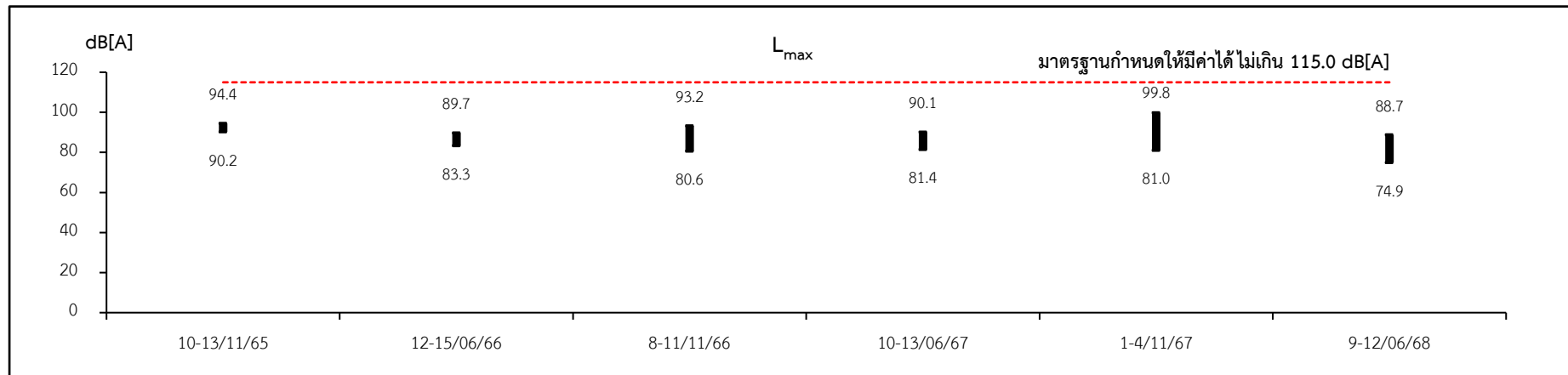
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-4 (ต่อ)



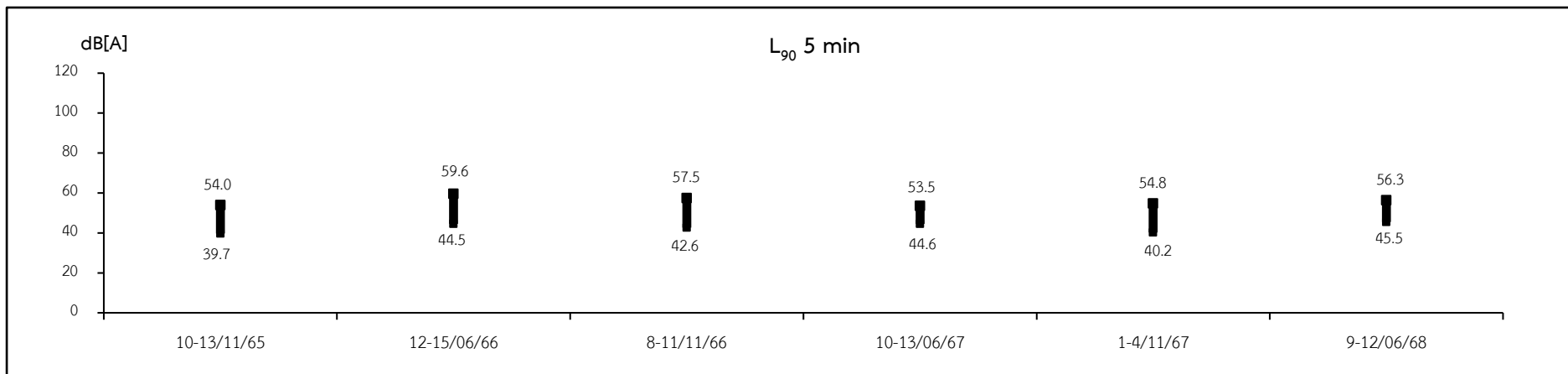
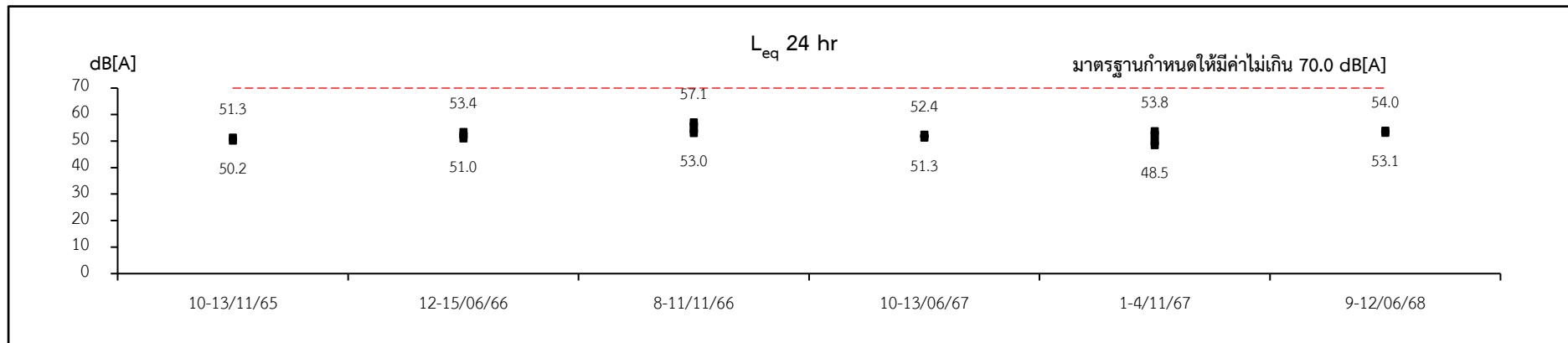
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ปี พ.ศ. 2565-2568



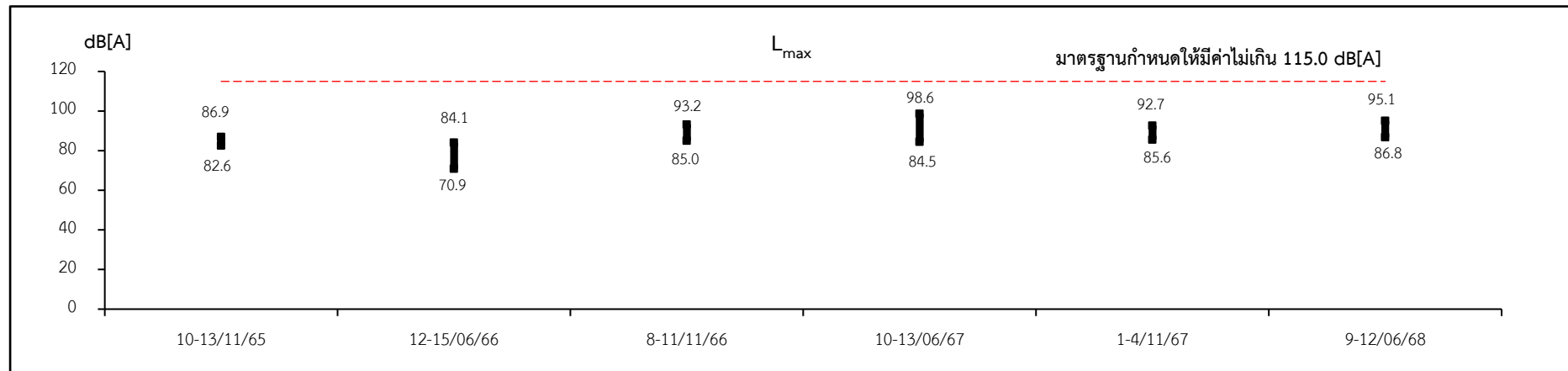
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.2-5 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดมาบชลูด ปี พ.ศ. 2565-2568



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.2-6 (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพน้ำ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 5 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี, น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี, น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี, น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี และน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Temperature, Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Chemical Oxygen Demand (COD), Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Grease & Oil และ Nickel (Ni) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
TSS	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 130-105 °C (2540 D.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Nickel	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 5 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี, น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี, น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี, น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี และน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี จุดที่ 1 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

-	pH	มีค่าอยู่ในช่วง	0.8-2.3	
-	BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง	275-2,186	mg/L
-	COD	มีค่าอยู่ในช่วง	1,192-6,374	mg/L
-	TSS	มีค่าอยู่ในช่วง	5.4-20.1	mg/L
-	TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	1,608-9,230	mg/L
-	Nickel	มีค่าอยู่ในช่วง	25.2-111	mg/L
-	Grease & Oil	มีค่า	<2-3	mg/L

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี จุดที่ 2 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

-	pH	มีค่าอยู่ในช่วง	6.5-11.7	
-	BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง	428-1,749	mg/L
-	COD	มีค่าอยู่ในช่วง	1,211-5,099	mg/L
-	TSS	มีค่าอยู่ในช่วง	14.0-61.7	mg/L
-	TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	11,768-26,480	mg/L
-	Nickel	มีค่าอยู่ในช่วง	0.909-6.07	mg/L
-	Grease & Oil	มีค่า	<2-2	mg/L

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีจุดที่ 3 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

-	pH	มีค่าอยู่ในช่วง	10.4-12.2	
-	Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	32.7-37.4	°C
-	BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง	485-1,602	mg/L
-	COD	มีค่าอยู่ในช่วง	1,465-4,462	mg/L
-	TSS	มีค่าอยู่ในช่วง	43.0-248	mg/L
-	TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	2,570-5,110	mg/L
-	Nickel	มีค่าอยู่ในช่วง	0.076-0.741	mg/L
-	Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-3	mg/L

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบีจุดที่ 4 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

-	pH	มีค่าอยู่ในช่วง	7.1-7.7	
-	Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	30.8-36.8	°C
-	BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง	115-255	mg/L
-	COD	มีค่าอยู่ในช่วง	247-717	mg/L
-	TSS	มีค่าอยู่ในช่วง	33.0-114	mg/L
-	TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	1,974-3,458	mg/L
-	Nickel	มีค่าอยู่ในช่วง	0.020-0.090	mg/L
-	Grease & Oil	มีค่า	<2	mg/L

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ จุดที่ 5 (Final) ช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

-	pH	มีค่าอยู่ในช่วง	7.3-7.8	
-	Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	32.2-38.0	°C
-	BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง	74-140	mg/L
-	COD	มีค่าอยู่ในช่วง	166-382	mg/L
-	TSS	มีค่าอยู่ในช่วง	37.0-65.2	mg/L
-	TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	926-2,026	mg/L
-	Nickel	มีค่าอยู่ในช่วง	0.016-0.084	mg/L
-	Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วง	<2	mg/L

ซึ่งน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯจุดที่ 5 (Final) โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯต่อไป และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ จุดที่ 5 (Final) มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการกิจการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมได้) พบว่า น้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ จุดที่ 5 (Final) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี, น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี, น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี, น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี และน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในปีพ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 ถึง 3.2.3-7 และรูปที่ 3.2.3-2 ถึง 3.2.3-4 พบว่า น้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (Final) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด

น้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เริ่มบังคับใช้เมื่อวันที่ 28 พ.ค. 2567 (เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมได้)

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ จุดที่ 5 (Final) จะถูกส่งเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัด ทางเคมี จุดที่ 1*	09/01/68	2.1	32.9	2,186	6,374	20.1	6,202	29.6	3
	13/02/68	2.3	34.0	616	1,976	5.4	1,608	25.2	<2
	13/03/68	0.8	41.2	275	1,192	6.2	6,178	77.2	<2
	10/04/68	1.0	38.5	714	1,785	5.8	9,230	84.6	2
	08/05/68	1.0	36.7	752	1,785	9.3	7,548	111	<2
	12/06/68	1.0	36.8	977	3,506	9.3	6,134	98.3	2
	Min-Max	0.8-2.3	32.9-41.2	275-2,186	1,192-6,374	5.4-20.1	1,608-9,230	25.2-111	<2-3
น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ทางเคมี จุดที่ 2*	09/01/68	8.6	34.4	1,749	5,099	59.5	16,492	4.88	2
	13/02/68	11.7	32.5	592	1,912	31.3	11,768	2.47	<2
	13/03/68	7.2	35.7	428	1,402	58.3	21,206	6.07	<2
	10/04/68	6.6	32.0	1,058	3,187	39.6	26,480	1.83	<2
	08/05/68	11.2	35.4	687	1,211	61.7	22,012	3.15	<2
	12/06/68	6.5	38.2	555	3,187	14.0	22,274	0.909	<2
	Min-Max	6.5-11.7	32.0-38.2	428-1,749	1,211-5,099	14.0-61.7	11,768-26,480	0.909-6.07	<2-2

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
น้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัด น้ำเสียแบบยูเอเอสบี จุดที่ 3*	09/01/68	11.2	35.0	1,373	2,868	248	2,570	0.741	3
	13/02/68	10.5	32.7	690	1,465	43.0	3,532	0.123	<2
	13/03/68	11.7	35.1	485	1,660	172	4,182	0.244	<2
	10/04/68	11.9	36.8	1,602	4,462	137	5,110	0.377	2
	08/05/68	12.2	35.6	1,553	3,442	140	3,544	0.214	2
	12/06/68	10.4	37.4	1,082	2,276	137	3,232	0.076	<2
	Min-Max	10.4-12.2	32.7-37.4	485-1,602	1,465-4,462	43.0-248	2,570-5,110	0.076-0.741	<2-3
น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียแบบยูเอเอสบี จุดที่ 4*	09/01/68	7.4	34.9	255	717	101	2,600	0.025	<2
	13/02/68	7.4	34.7	115	247	33.0	1,974	0.090	<2
	13/03/68	7.7	36.2	218	510	114	2,758	0.057	<2
	10/04/68	7.4	36.8	188	542	81.0	3,458	0.020	<2
	08/05/68	7.6	35.8	206	382	66.5	2,932	0.034	<2
	12/06/68	7.1	30.8	244	446	64.0	2,768	0.023	<2
	Min-Max	7.1-7.7	30.8-36.8	115-255	247-717	33.0-114	1,974-3,458	0.020-0.090	<2

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ จุดที่ 5 (Final)	09/01/68	7.6	35.8	129	271	52.5	1,648	0.034	<2
	13/02/68	7.8	32.2	84	166	46.0	926	0.084	<2
	13/03/68	7.5	38.0	128	382	65.2	2,026	0.032	<2
	10/04/68	7.4	34.8	74	191	37.0	1,236	0.026	<2
	08/05/68	7.8	35.5	122	320	49.0	1,668	0.048	<2
	12/06/68	7.3	35.2	140	263	46.0	1,680	0.016	<2
	Min-Max	7.3-7.8	32.2-38.0	74-140	166-382	37.0-65.2	926-2,026	0.016-0.084	<2
มาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

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

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี จุดที่ 1 ปี พ.ศ. 2565-2568

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*						
	pH	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2565							
กรกฎาคม	1.24	75	376	4.5	14,820	60.9	<2
สิงหาคม	0.92	292	320	4.7	5,506	54.3	<2
กันยายน	0.68	543	2,089	2.0	5,608	74.3	<2
ตุลาคม	0.96	362	658	2.4	15,474	78.3	<2
พฤศจิกายน	0.52	425	889	3.8	18,624	154	<2
ธันวาคม	0.68	256	660	2.7	16,158	86.8	<2
ปี 2566							
มกราคม	1.20	204	394	8.5	13,630	56.2	<2
กุมภาพันธ์	1.30	255	398	3.8	13,677	90.8	<2
มีนาคม	0.84	92	120	2.9	19,408	89.8	<2
เมษายน	1.16	175	404	17.0	27,592	90.6	<2
พฤษภาคม	1.04	215	571	2.8	7,028	86.6	<2
มิถุนายน	1.32	215	635	3.0	27,754	88.4	<2
กรกฎาคม	1.68	245	988	10.4	15,290	50.0	<2
สิงหาคม	1.48	1,312	3,809	12.6	27,132	98.9	<2
กันยายน	1.32	2,403	8,967	58.3	25,892	96.4	<2
ตุลาคม	1.03	225	889	2.8	1,660	74.0	<2
พฤศจิกายน	1.40	852	1,905	30.7	26,552	93.5	<2
ธันวาคม	1.53	1,980	6,984	8.6	14,928	90.9	<2
ปี 2567							
มกราคม	1.31	278	985	5.1	29,878	81.2	<2
กุมภาพันธ์	1.70	852	2,286	5.3	26,065	75.4	<2
มีนาคม	1.54	524	1,778	22.8	6,076	55.2	<2
เมษายน	1.02	375	1,143	3.3	4,639	78.6	<2
พฤษภาคม	1.79	412	1,275	4.5	5,854	80.9	<2
มิถุนายน	1.68	345	1,466	10.1	3,944	59.7	<2
กรกฎาคม	1.66	578	2,167	3.6	7,092	68.6	<2
สิงหาคม	1.17	415	1,529	2.6	7,116	95.9	<2
กันยายน	1.30	1,166	3,315	56.6	6,334	72.2	<2
ตุลาคม	1.14	698	2,167	5.2	5,326	45.4	<2
พฤศจิกายน	1.31	722	2,167	8.9	7,290	82.3	<2
ธันวาคม	2.86	1,656	4,780	6.2	4,310	22.1	3

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-3 ต่อ

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*						
	pH	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2568							
มกราคม	2.1	2,186	6,374	20.1	6,202	29.6	3
กุมภาพันธ์	2.3	616	1,976	5.4	1,608	25.2	<2
มีนาคม	0.8	275	1,192	6.2	6,178	77.2	<2
เมษายน	1.0	714	1,785	5.8	9,230	84.6	2
พฤษภาคม	1.0	752	1,785	9.3	7,548	111	<2
มิถุนายน	1.0	977	3,506	9.3	6,134	98.3	2

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี จุดที่ 2 ปี พ.ศ. 2565-2568

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*						
	pH	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2565							
กรกฎาคม	8.62	181	533	24.2	23,440	3.09	<2
สิงหาคม	6.86	170	480	41.0	27,650	6.29	<2
กันยายน	4.76	1,027	3,420	44.3	35,942	1.62	<2
ตุลาคม	5.03	598	1,127	31.5	30,272	6.63	<2
พฤศจิกายน	6.45	325	762	138	26,430	1.67	<2
ธันวาคม	11.22	161	492	37.6	26,664	1.70	<2
ปี 2566							
มกราคม	9.80	167	413	10.5	24,124	1.11	<2
กุมภาพันธ์	10.74	191	797	21.7	24,504	15.3	<2
มีนาคม	7.55	184	413	23.2	23,676	10.3	<2
เมษายน	9.30	225	444	22.8	22,098	0.522	<2
พฤษภาคม	9.43	404	857	12.1	27,214	1.45	<2
มิถุนายน	9.08	414	1,079	108	21,308	68.6	<2
กรกฎาคม	6.27	430	1,912	6.9	14,778	3.29	<2
สิงหาคม	8.90	1,150	2,920	8.5	12,486	0.159	<2
กันยายน	5.35	202	492	60.5	22,142	0.354	<2
ตุลาคม	11.26	880	2,234	42.0	20,128	3.36	<2
พฤศจิกายน	8.65	1,020	2,032	6.2	17,754	0.622	<2
ธันวาคม	8.63	736	1,397	36.3	20,806	1.59	<2
ปี 2567							
มกราคม	10.80	429	1,216	9.5	15,438	0.799	<2
กุมภาพันธ์	8.25	652	1,206	86	24,034	1.40	<2
มีนาคม	9.23	421	1,270	169	18,842	0.385	<2
เมษายน	7.09	532	1,905	46.3	15,160	4.58	<2
พฤษภาคม	6.63	485	1,466	41	21,650	0.762	<2
มิถุนายน	7.30	278	1,397	10.6	19,450	0.382	<2
กรกฎาคม	8.01	412	1,987	95	22,566	3.05	<2
สิงหาคม	6.32	765	3,060	64.5	19,908	5.13	<2
กันยายน	4.31	1,710	4,462	255	16,690	1.18	<2
ตุลาคม	4.61	1,125	3,825	100	20,104	1.91	<2
พฤศจิกายน	6.75	820	2,486	21.2	21,746	2.00	<2
ธันวาคม	4.76	2,575	5,924	178	22,138	10.5	<2

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-4 ต่อ

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*						
	pH	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2568							
มกราคม	8.6	1,749	5,099	59.5	16,492	4.88	2
กุมภาพันธ์	11.7	592	1,912	31.3	11,768	2.47	<2
มีนาคม	7.2	428	1,402	58.3	21,206	6.07	<2
เมษายน	6.6	1,058	3,187	39.6	26,480	1.83	<2
พฤษภาคม	11.2	687	1,211	61.7	22,012	3.15	<2
มิถุนายน	6.5	555	3,187	14.0	22,274	0.909	<2

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี ปี พ.ศ. 2565-2568

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*							
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2565								
กรกฎาคม	6.65	31.8	854	1,882	57.0	3,632	1.06	2
สิงหาคม	11.4	40.2	1,253	2,580	88.0	4,124	0.395	3
กันยายน	11.59	34.6	490	2,742	34	5,226	0.249	2
ตุลาคม	6.83	31.6	1,364	3,809	76.0	4,352	0.762	2
พฤศจิกายน	7.69	36.9	1,813	2,286	82.0	3,556	0.692	2
ธันวาคม	11.82	35.1	930	1,587	192	4,394	0.601	2
ปี 2566								
มกราคม	7.80	36.1	96.1	1,716	51.5	2,818	0.904	2
กุมภาพันธ์	7.62	36.5	1,715	2,156	126	4,046	0.746	2
มีนาคม	4.80	37.3	1,670	3,428	43.5	862	0.449	<2
เมษายน	4.97	38.6	1,580	2,841	33.7	2,636	0.553	2
พฤษภาคม	11.48	37.8	1,730	3,555	26.3	6,386	0.423	3
มิถุนายน	9.01	37.3	1,400	2,349	41.5	4,640	0.736	<2
กรกฎาคม	9.40	39.1	896	1,115	64.0	2,856	0.173	<2
สิงหาคม	12.33	40.5	2,590	4,950	100	3,640	0.080	2
กันยายน	6.29	34.0	1,328	2,159	112	4,280	0.244	2
ตุลาคม	11.54	31.2	750	1,950	70.0	2,252	0.342	2
พฤศจิกายน	9.87	30.9	1,180	2,286	46.0	3,070	0.146	3
ธันวาคม	9.62	36.0	1,226	2,540	41.3	1,854	0.153	2
ปี 2567								
มกราคม	12.11	38.5	975	2,012	44.7	4,486	0.114	<2
กุมภาพันธ์	10.83	37.6	1,856	4,714	59.5	4,020	0.184	<2
มีนาคม	10.91	39.7	1,920	3,555	170	3,376	0.123	3
เมษายน	9.12	37.3	1,085	2,540	11.8	3,187	0.149	<2
พฤษภาคม	8.11	36.4	746	1,402	120	3,164	0.115	3
มิถุนายน	9.45	36.1	1,233	2,095	109	2,636	0.129	2
กรกฎาคม	10.17	34.9	1,985	3,060	98.7	4,416	0.260	<2
สิงหาคม	11.36	36.6	1,758	3,569	86.5	4,566	0.105	3
กันยายน	10.64	31.4	2,230	4,780	124	4,924	0.073	3
ตุลาคม	9.66	37.3	1,950	2,995	125	2,990	0.095	<2
พฤศจิกายน	9.72	31.8	835	1,848	46.0	3,582	0.275	2
ธันวาคม	6.64	37.1	1,875	3,187	88.0	3,676	0.155	3

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-5 ต่อ

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*							
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2568								
มกราคม	11.2	35.0	1,373	2,868	248	2,570	0.741	3
กุมภาพันธ์	10.5	32.7	690	1,465	43.0	3,532	0.123	<2
มีนาคม	11.7	35.1	485	1,660	172	4,182	0.244	<2
เมษายน	11.9	36.8	1,602	4,462	137	5,110	0.377	2
พฤษภาคม	12.2	35.6	1,553	3,442	140	3,544	0.214	2
มิถุนายน	10.4	37.4	1,082	2,276	137	3,232	0.076	<2

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสปี ปี พ.ศ. 2565-2568

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*							
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2565								
กรกฎาคม	7.25	37.4	172	314	44.3	2,884	0.084	<2
สิงหาคม	7.34	39.0	133	336	41.0	2,002	0.073	<2
กันยายน	7.42	33.1	243	424	39.5	2,436	0.037	<2
ตุลาคม	7.06	36.6	97	203	35.0	2,106	0.067	<2
พฤศจิกายน	7.44	37.3	146	381	33.0	2,628	0.084	<2
ธันวาคม	7.52	34.6	189	362	34.0	3,838	0.172	<2
ปี 2566								
มกราคม	7.40	32.4	127	317	44.5	1,840	0.070	<2
กุมภาพันธ์	7.75	38.7	150	335	87.0	2,024	0.068	<2
มีนาคม	7.46	36.4	37	120	37.3	1,358	0.369	<2
เมษายน	7.24	36.7	210	381	59.5	2,790	0.078	<2
พฤษภาคม	7.93	37.8	140	238	46.7	2,526	0.038	<2
มิถุนายน	7.79	36.8	111	286	33.0	3,214	0.022	<2
กรกฎาคม	7.38	37.6	172	249	39.0	2,598	0.025	<2
สิงหาคม	7.88	38.8	78	190	44.5	3,288	0.036	<2
กันยายน	7.78	38.3	151	284	76.0	3,370	0.016	<2
ตุลาคม	7.90	30.2	37	127	33.0	2,248	0.016	<2
พฤศจิกายน	7.90	30.5	68	165	32.0	2,800	0.023	<2
ธันวาคม	7.25	35.8	170	381	28.7	2,760	0.022	<2
ปี 2567								
มกราคม	7.86	39.3	46	175	34.0	2,490	0.013	<2
กุมภาพันธ์	8.13	38.0	85	254	60.0	2,714	0.026	<2
มีนาคม	7.77	38.4	155	381	73.4	3,066	0.023	<2
เมษายน	7.50	37.3	64	175	33.5	2,482	0.045	<2
พฤษภาคม	7.12	35.4	188	430	110	2,724	0.020	<2
มิถุนายน	7.56	36.6	152	349	64.5	2,492	0.022	<2
กรกฎาคม	7.33	36.6	148	319	84.5	3,418	0.024	<2
สิงหาคม	7.16	36.1	132	266	73.0	2,604	0.024	2
กันยายน	7.31	31.9	159	255	53.0	2,030	0.039	<2
ตุลาคม	7.56	32.6	195	319	78.0	2,232	0.055	<2
พฤศจิกายน	7.66	29.0	201	510	31.3	2,792	0.032	<2
ธันวาคม	7.29	36.0	176	239	55.5	2,634	0.015	<2

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.3-6 ต่อ

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์*							
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2568								
มกราคม	7.4	34.9	255	717	101	2,600	0.025	<2
กุมภาพันธ์	7.4	34.7	115	247	33.0	1,974	0.090	<2
มีนาคม	7.7	36.2	218	510	114	2,758	0.057	<2
เมษายน	7.4	36.8	188	542	81.0	3,458	0.020	<2
พฤษภาคม	7.6	35.8	206	382	66.5	2,932	0.034	<2
มิถุนายน	7.1	30.8	244	446	64.0	2,768	0.023	<2

หมายเหตุ : * ไม่นำมาเทียบมาตรฐาน

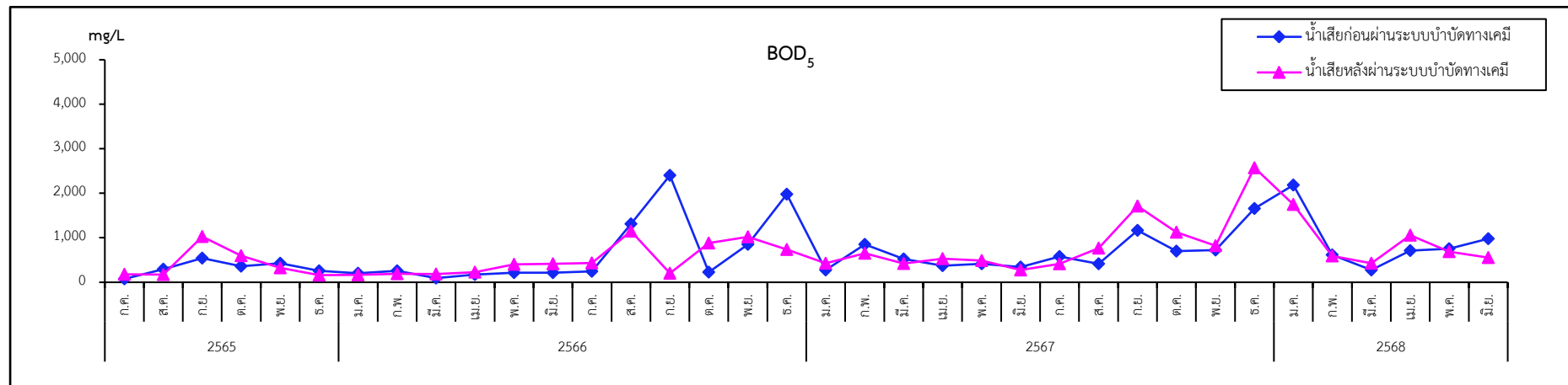
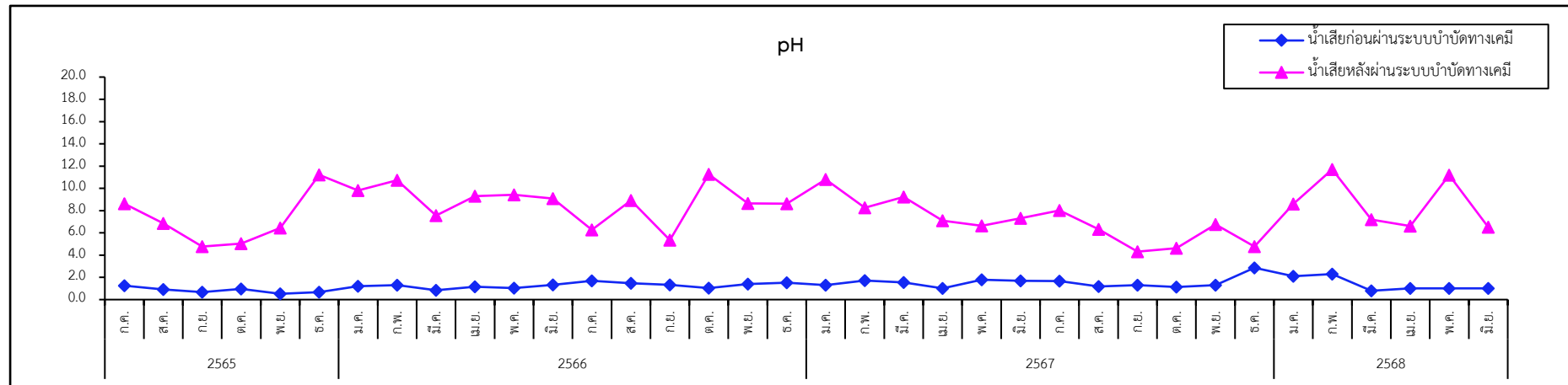
ตารางที่ 3.2.3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่
ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (Final) ปี พ.ศ. 2565-2568

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2565								
กรกฎาคม	7.14	36.5	92	220	18.2	1,950	0.048	<2
สิงหาคม	7.46	39.0	58	166	28.7	1,918	0.020	<2
กันยายน	7.43	34.7	140	276	39.4	1,540	0.037	<2
ตุลาคม	7.48	32.8	35	102	25.0	965	0.089	<2
พฤศจิกายน	7.72	37.8	72	152	24.0	1,514	0.055	<2
ธันวาคม	7.11	38.6	85	286	36.5	2,190	0.071	<2
ปี 2566								
มกราคม	7.54	33.6	107	270	32.0	1,554	0.071	<2
กุมภาพันธ์	7.28	37.5	145	271	44.0	1,472	0.066	<2
มีนาคม	7.64	34.2	31	124	28.3	1,168	0.223	<2
เมษายน	7.26	35.7	177	317	37.3	1,556	0.028	<2
พฤษภาคม	7.74	37.7	95	197	24.0	1,478	0.243	<2
มิถุนายน	7.10	36.2	70	159	17.0	1,664	0.036	3
กรกฎาคม	7.32	38.7	95	172	28.5	1,616	0.021	<2
สิงหาคม	7.76	37.7	64	140	14.0	1,032	0.017	3
กันยายน	7.76	37.6	79	184	57.0	1,820	0.017	2
ตุลาคม	7.91	31.0	28	114	22.0	1,310	0.020	<2
พฤศจิกายน	7.52	30.8	31	125	15.7	1,218	0.015	<2
ธันวาคม	7.33	35.6	150	287	20.3	2,048	0.021	2
ปี 2567								
มกราคม	7.94	38.5	64	135	35.0	1,728	0.037	<2
กุมภาพันธ์	7.61	35.4	92	190	46.0	1,828	0.013	<2
มีนาคม	7.47	34.6	34	138	30.3	1,022	0.007	<2
เมษายน	7.63	34.1	32	118	22.3	1,552	0.079	<2
พฤษภาคม	7.00	36.9	146	303	68.0	1,827	0.016	2
มิถุนายน	7.67	36.2	129	270	42.7	1,621	0.023	<2
กรกฎาคม	7.20	36.0	145	255	48.3	2,148	0.022	<2
สิงหาคม	7.36	34.4	125	239	39.0	1,394	0.015	2
กันยายน	7.96	36.8	88	153	35.0	1,046	0.024	2
ตุลาคม	7.49	31.4	105	191	48.7	1,736	0.028	<2
พฤศจิกายน	7.46	30.1	144	466	24.5	1,888	0.015	3
ธันวาคม	7.62	35.2	95	175	49.0	1,980	0.019	<2
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 10

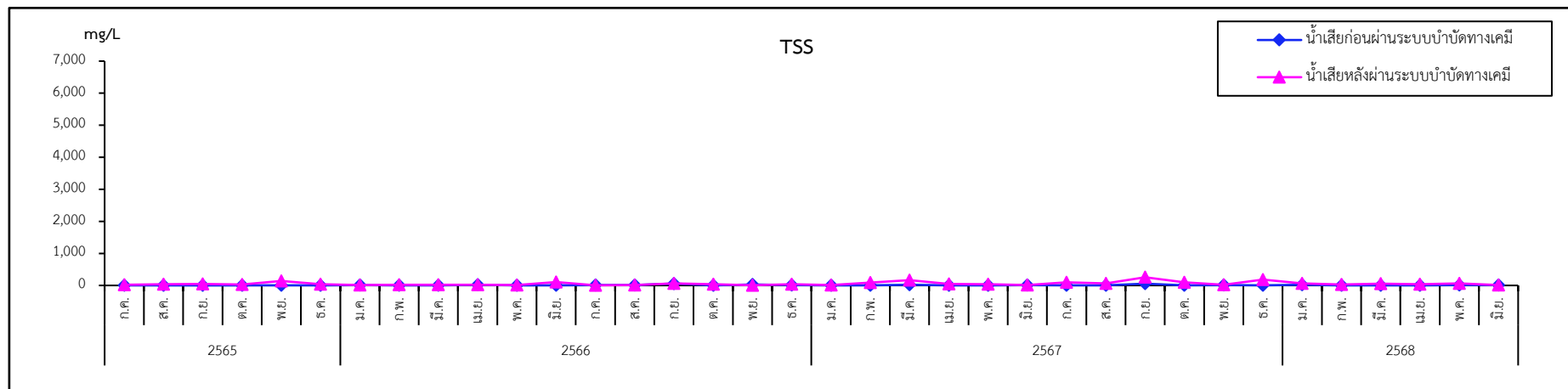
ตารางที่ 3.2.3-7 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Nickel (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ปี 2568								
กรกฎาคม	7.6	35.8	129	271	52.5	1,648	0.034	<2
สิงหาคม	7.8	32.2	84	166	46.0	926	0.084	<2
กันยายน	7.5	38.0	128	382	65.2	2,026	0.032	<2
ตุลาคม	7.4	34.8	74	191	37.0	1,236	0.026	<2
พฤศจิกายน	7.8	35.5	122	320	49.0	1,668	0.048	<2
ธันวาคม	7.3	35.2	140	263	46.0	1,680	0.016	<2
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 10

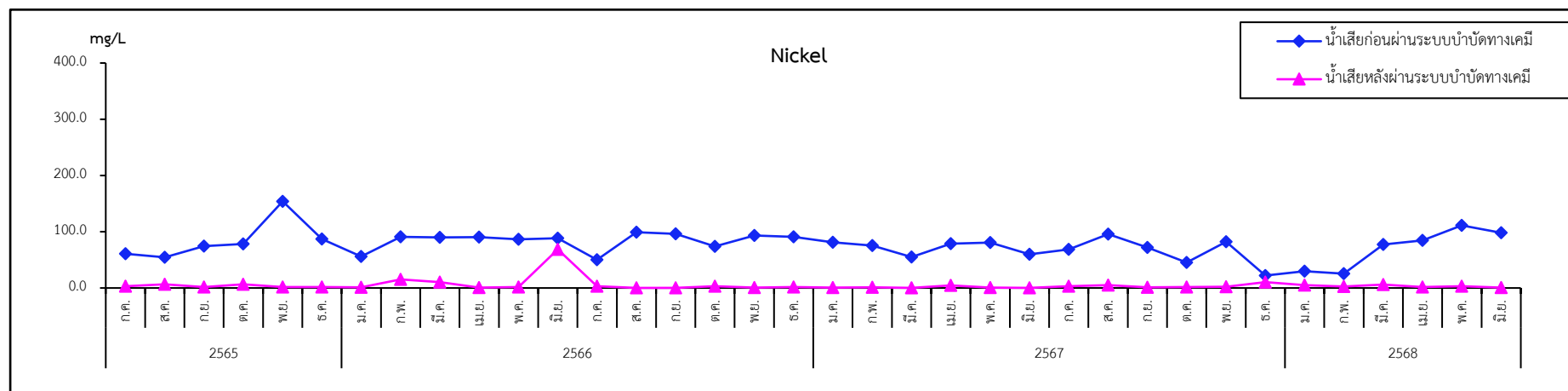
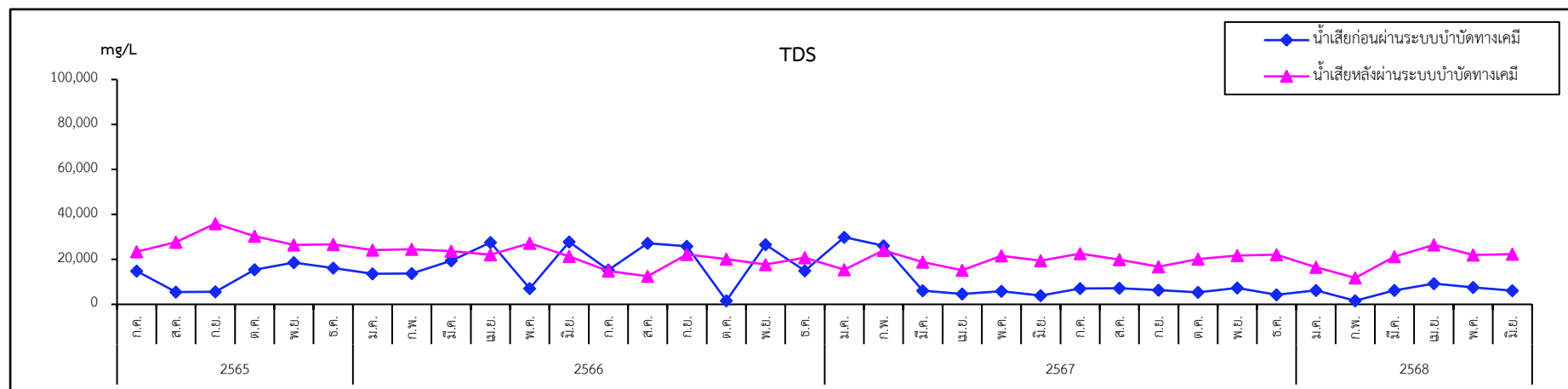
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
: ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสีย
ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เริ่มบังคับใช้เมื่อวันที่ 28 พ.ค. 2567



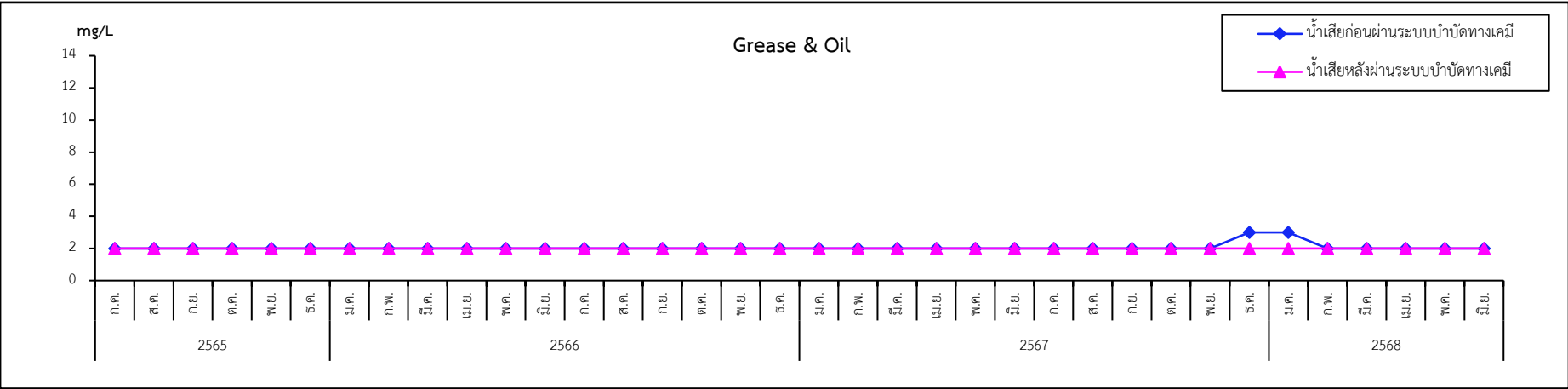
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียบริเวณระบบบำบัดทางเคมี ปี พ.ศ. 2565-2568



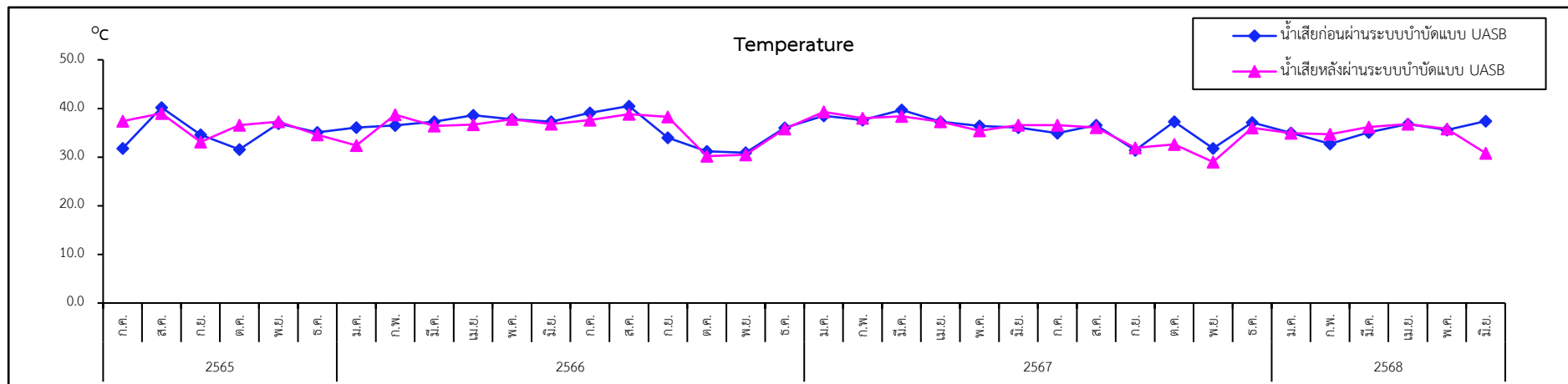
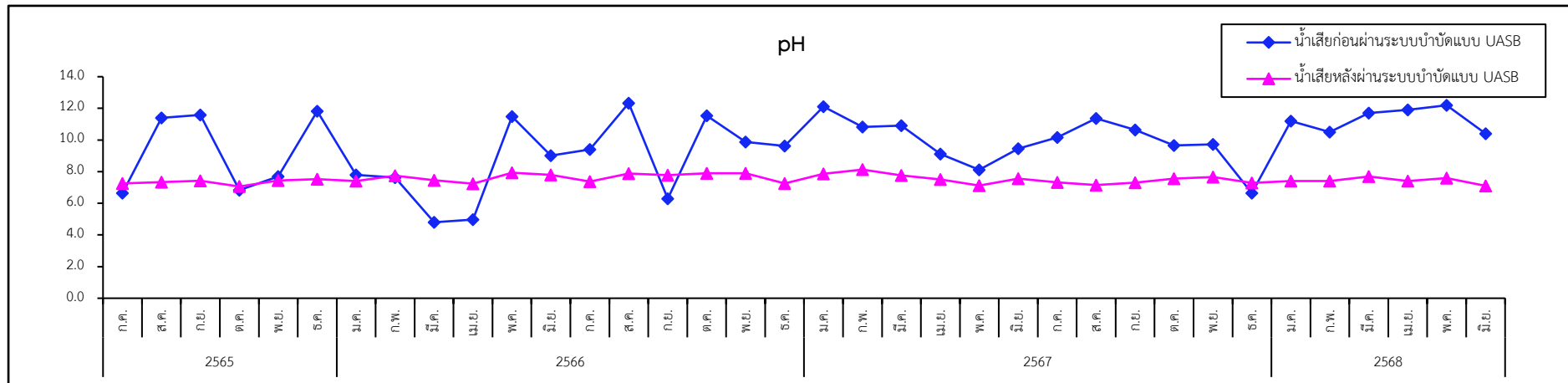
โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4)
บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด



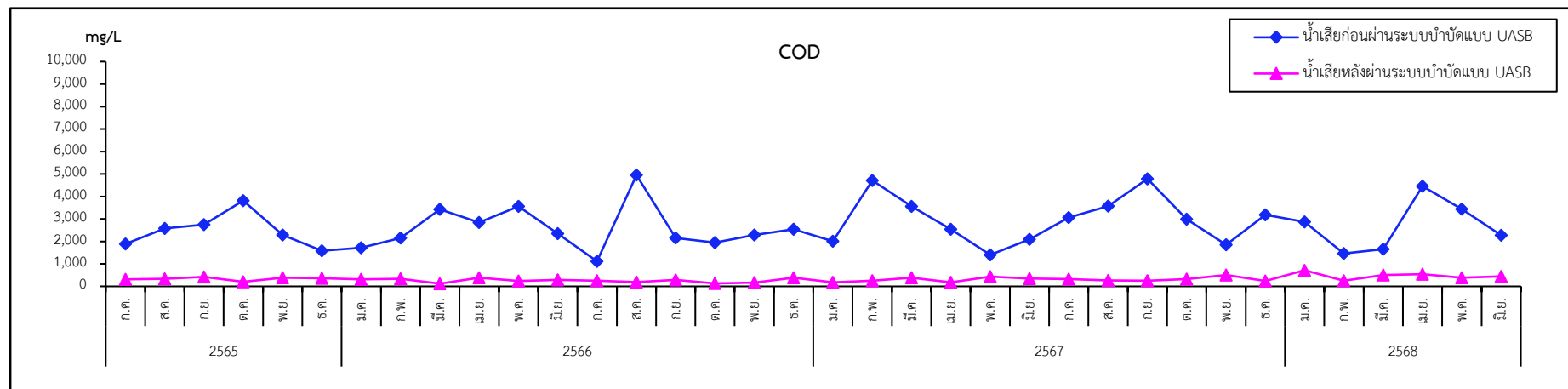
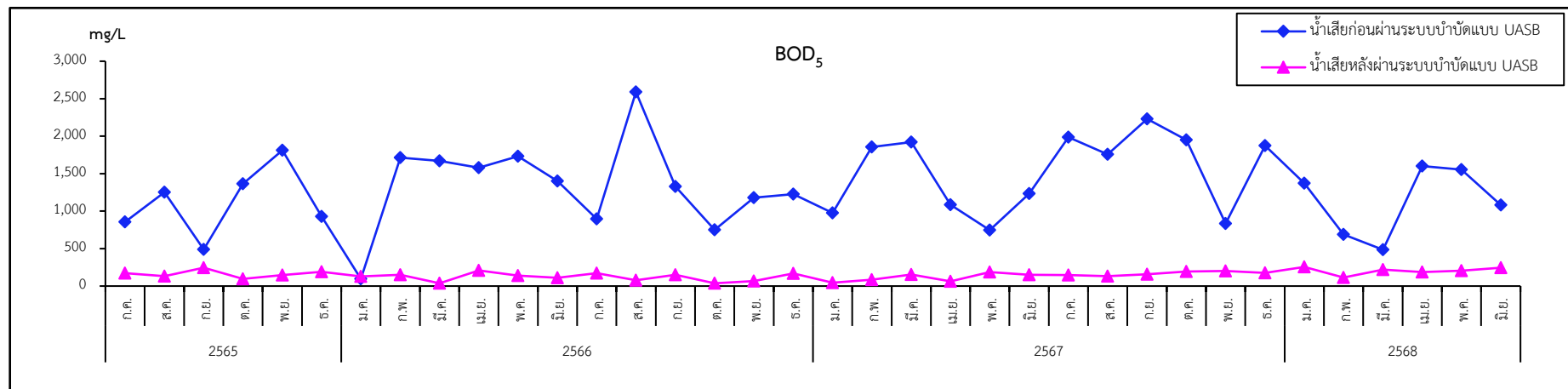
รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



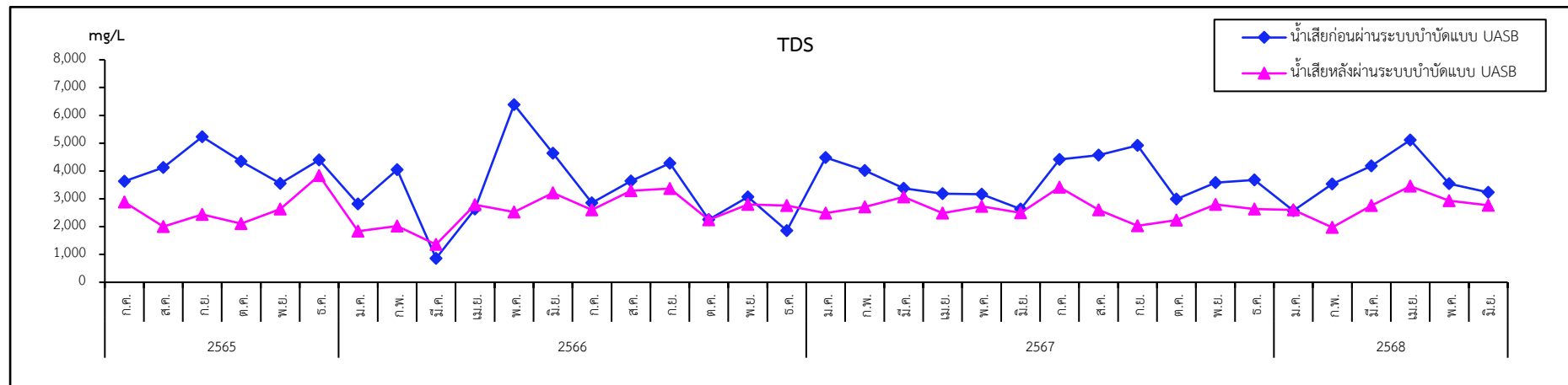
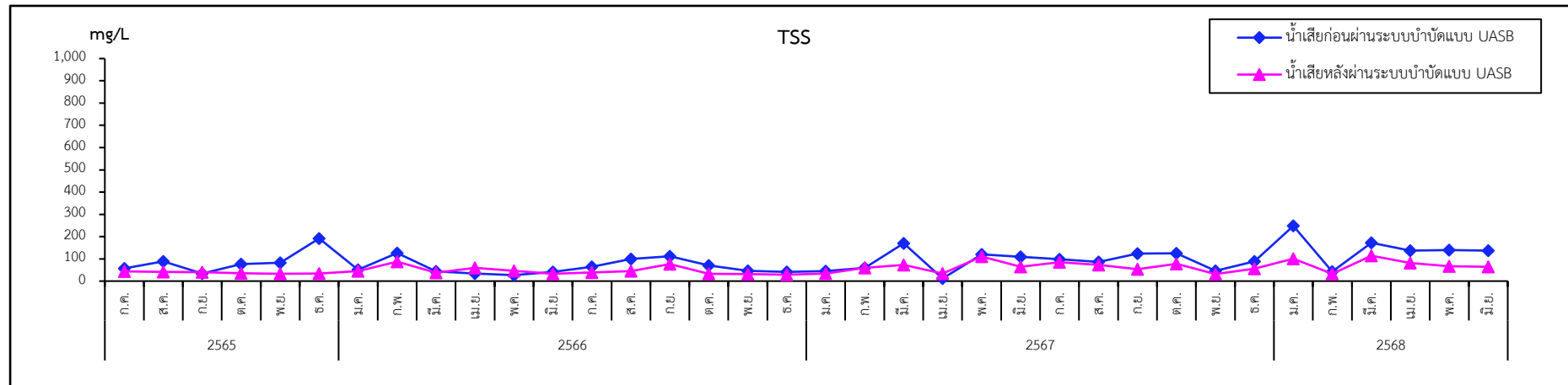
รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



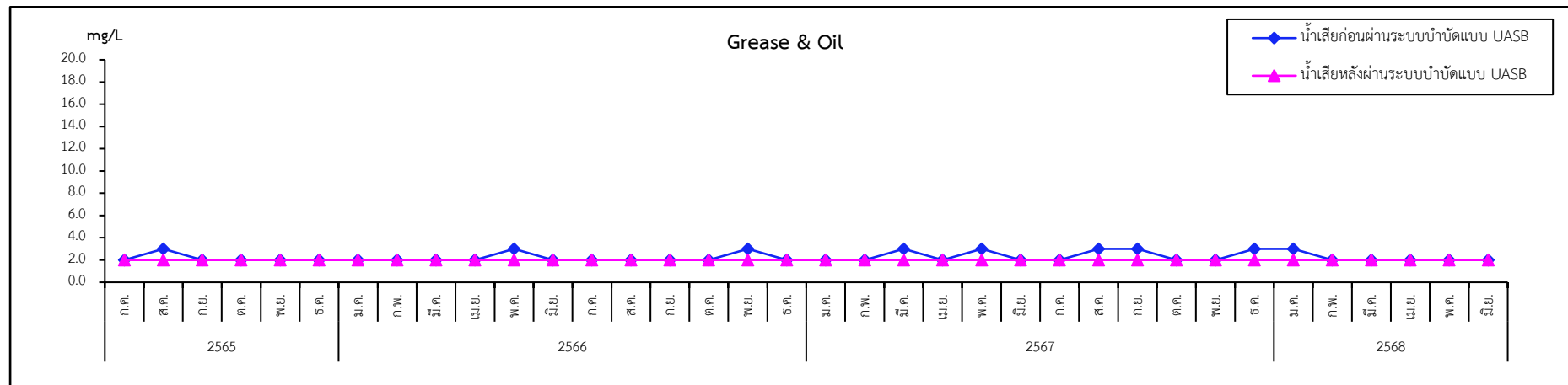
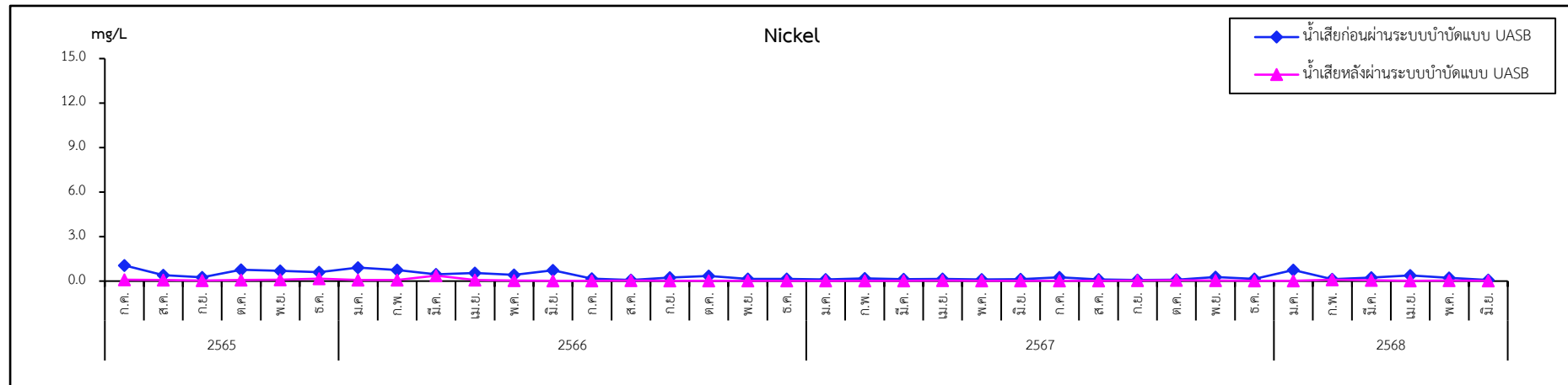
รูปที่ 3.2.3-3 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี ปี พ.ศ. 2565-2568



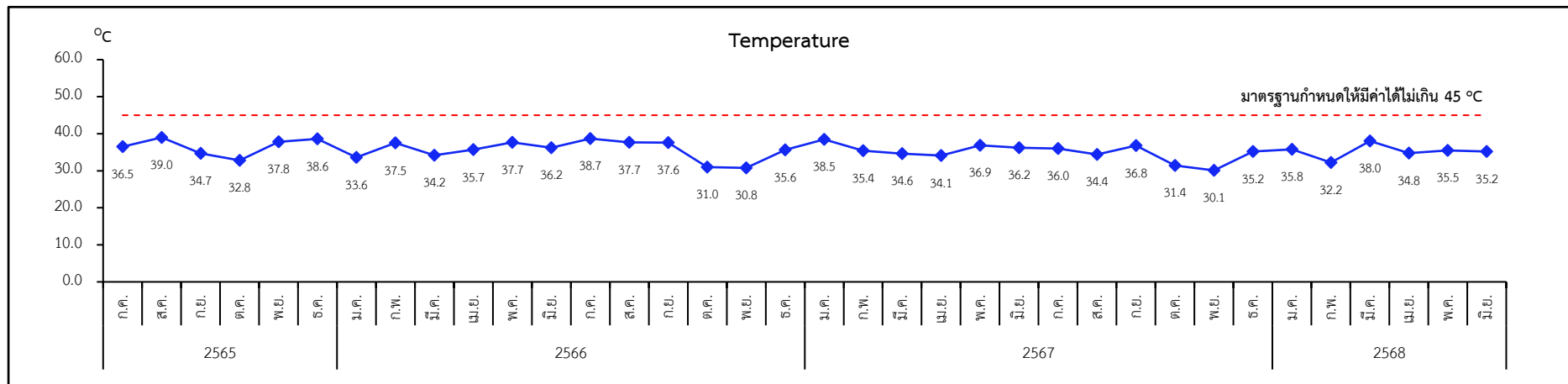
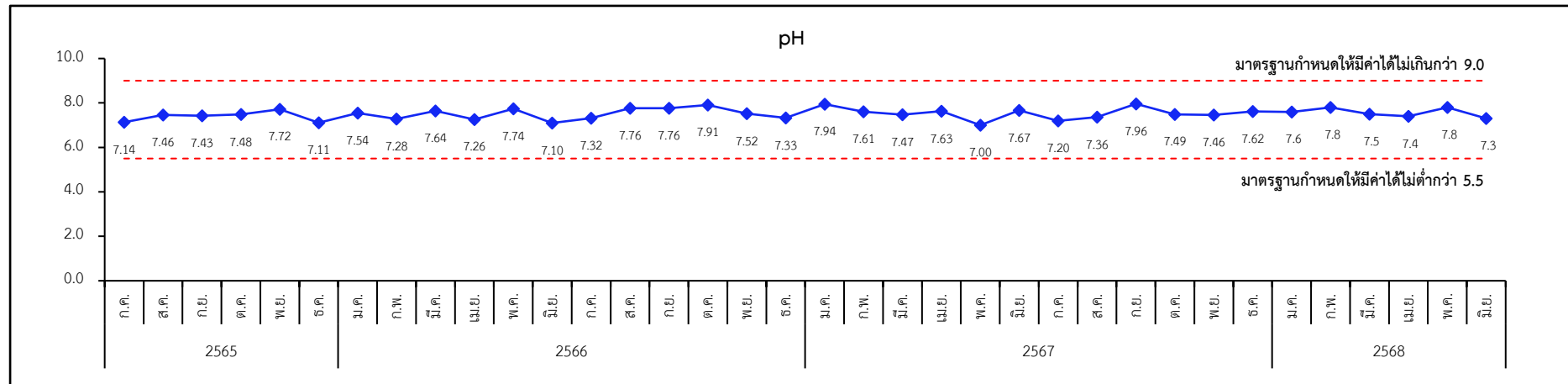
รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



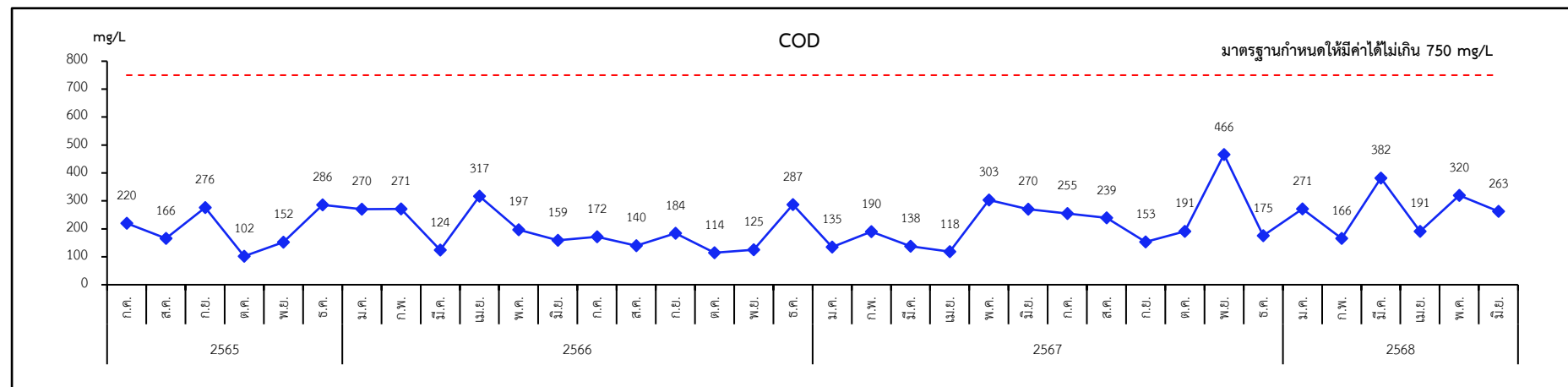
รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



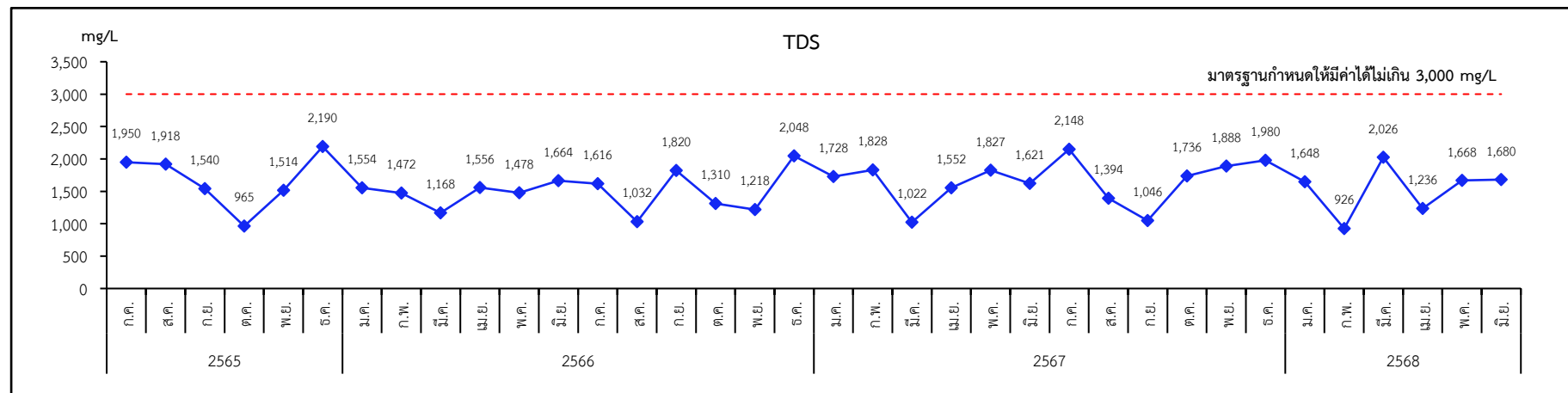
รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



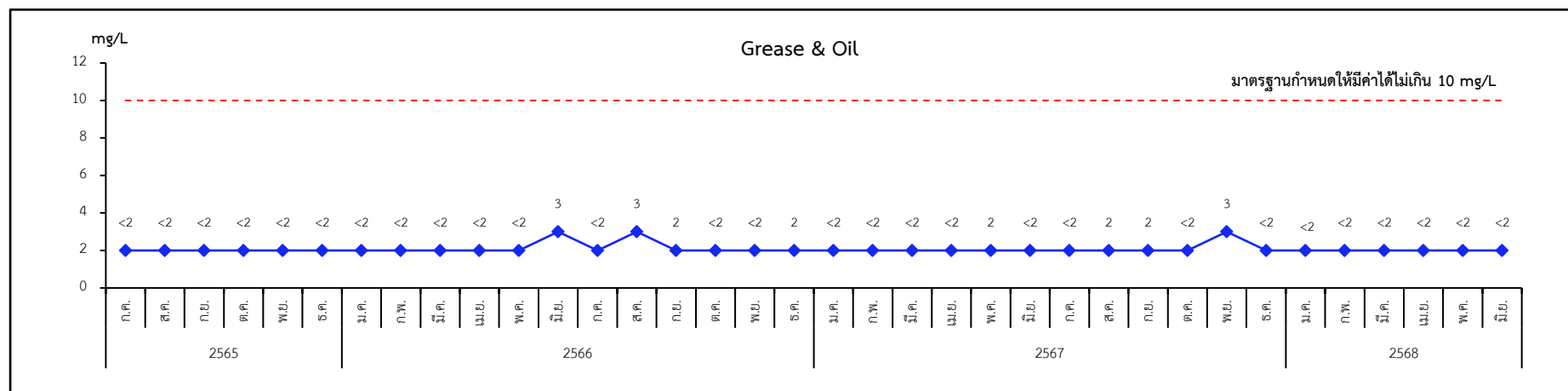
รูปที่ 3.2.3-4 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.2.3-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-4 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เริ่มบังคับใช้เมื่อวันที่ 28 พ.ค. 2567

รูปที่ 3.2.3-4 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทุก 2 ปี บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Hydrogenation Process และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเคมี โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ Total Nickel ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Nickel	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทุก 2 ปี บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 2 สถานี โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 และจะดำเนินการครั้งถัดไปในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ในปี 2564 และปี 2566 พบว่า ความเข้มข้นของ Total Nickel บริเวณ Hydrogenation Process และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเคมีมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และเมื่อนำผลตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์ เพื่อการอยู่อาศัย) และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน
- 1 บริเวณ Hydrogenation Process
- 2 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเคมี

รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564 และ 2566

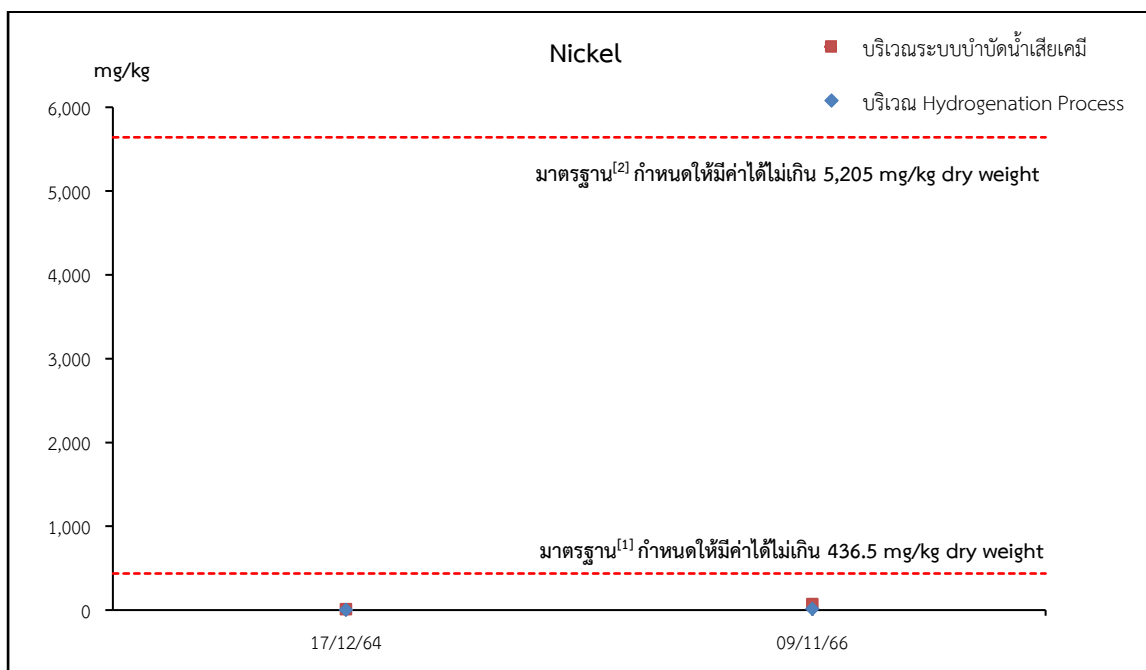
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์
		Total Nickel (mg/kg dry weight)
บริเวณ Hydrogenation Process	17/12/64	3.6
	09/11/66	14
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเคมี	17/12/64	6.1
	09/11/66	54
มาตรฐาน		ไม่เกิน 436.5 ^[1] /ไม่เกิน 5,205 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564
(มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564
(มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

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

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72



มาตรฐาน^[1]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564
(มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย)

มาตรฐาน^[2]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564
(มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน
ปี พ.ศ. 2564 และ 2566

3.2.5 การจัดการกากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการจดยละเอียด ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการทุกครั้งดำเนินการ โดยรายงานผลการดำเนินการด้านการจัดการของเสียดังกล่าวให้ กนอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน

2) สรุปผลการดำเนินการ

ข้อมูลรายละเอียด ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2.5-1 ทั้งนี้ โครงการได้มีการเข้าตรวจสอบ (Audit) บริษัทรับกำจัดของเสียก่อนเลือกใช้บริการ แสดงดังเอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3.2.5-1 สรุปการจัดการกากของเสียระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ชนิดของกากของเสีย	ส่วนประกอบที่สำคัญ	แหล่งกำเนิดกาก	สถานะของกาก	ปริมาณ (ตัน)	หน่วยงานที่ส่งกำจัด	วิธีการบำบัด / กำจัด	หนังสืออนุญาตเลขที่	ลงวันที่
ขยะอุตสาหกรรมไม่อันตราย สารกรองและถ่านกัมมันต์ (Activated carbon filter)	Activated Carbon	กระบวนการกรองน้ำเชื่อม	ของแข็ง	413.38	บริษัท ออแกนิก กรีน เวสต์ จำกัด	083 ทำสารปรับปรุงดิน	2568-5627	31/12/68
เรซิน (Used Ion Exchange Resin)	เรซิน	กระบวนการโครมาโตกราฟี (การทำให้น้ำเชื่อมบริสุทธิ์ขึ้น)	ของแข็ง	9.32	บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล	2568-5627	31/12/68
ขยะอุตสาหกรรมอันตราย กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ (Wastewater Sludge (UASB))	-	การรีดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ (UASB)	ของแข็งกึ่งเหลว	35.39	บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเซล จำกัด	073 วัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซีเมนต์	2568-5627	31/12/68
ตัวเร่งปฏิกิริยา (Nickel and activated carbon residue)	Nickel & Activated Carbon	กระบวนการไฮโดรจิเนชัน	ของแข็ง	55.09	บริษัท นิคส์ อินโนเวชัน จำกัด	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่นๆ	2568-5627	31/12/68
กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมี (Wastewater Sludge(Nickel))	Nickel Hydroxide	การรีดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมี	ของแข็ง	7.91	บริษัท นิคส์ อินโนเวชัน จำกัด	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่นๆ	2568-5627	31/12/68
Used hydraulic oil	-	กระบวนการซ่อมบำรุง	ของเหลว	1.61	บริษัท เอเค เมคานิคอล แอนด์รีไซเคิล จำกัด	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ อีกด้วยวิธีอื่นๆ	2568-5627	31/12/68

3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.6.1 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณถังปฏิกริยา, บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณถังน้ำร้อน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.6.1-1

ตารางที่ 3.2.6.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet-Bulb Globe Temperature Meter	Wet-Bulb Globe Temperature Meter	ACGIH

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.1-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณถังปฏิกริยา, บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณถังน้ำร้อน มีค่า WBGT เท่ากับ 28.9 °C, 29.0 °C และ 29.7 °C ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ระดับความร้อนสำหรับลักษณะงานเบา มีค่าไม่เกิน 34.0 °C พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณถังปฏิกริยา, บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณถังน้ำร้อน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.1-3 และรูปที่ 3.2.6.1-2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าระดับความร้อน WBGT สำหรับลักษณะงานเบา มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 °C



สัญลักษณ์

- ☐ จุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ
- 1** บริเวณถังปฏิกริยา
- 2** บริเวณหม้อไอน้ำ
- 3** บริเวณถังน้ำร้อน

รูปที่ 3.2.6.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6.1-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ
			ค่าเฉลี่ย WBGT (°C) (ลักษณะงานเบา)
บริเวณถังปฏิกรณ์	11/06/68	10:15-12:15 น.	28.9
บริเวณหม้อไอน้ำ	11/06/68	10:25-12:25 น.	29.0
บริเวณถังน้ำร้อน	11/06/68	10:25-12:25 น.	29.7
มาตรฐาน			ไม่เกิน 34.0

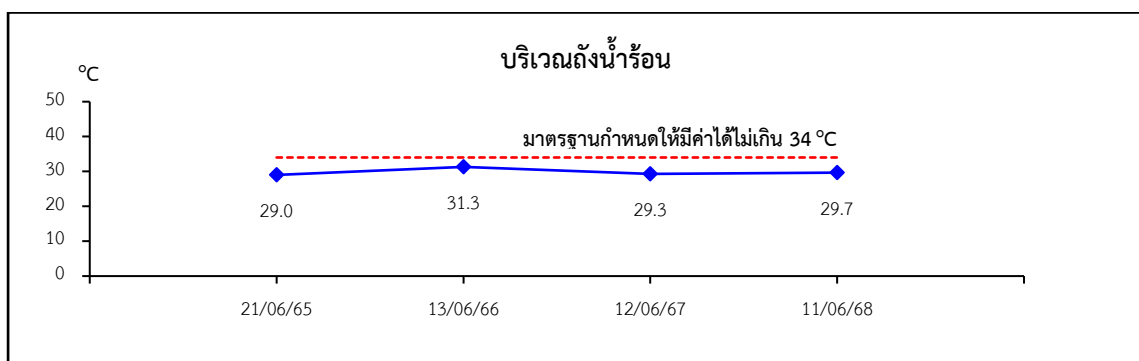
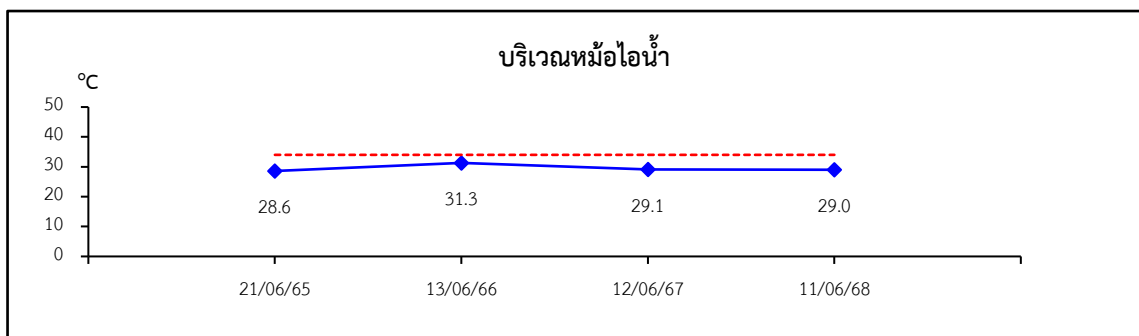
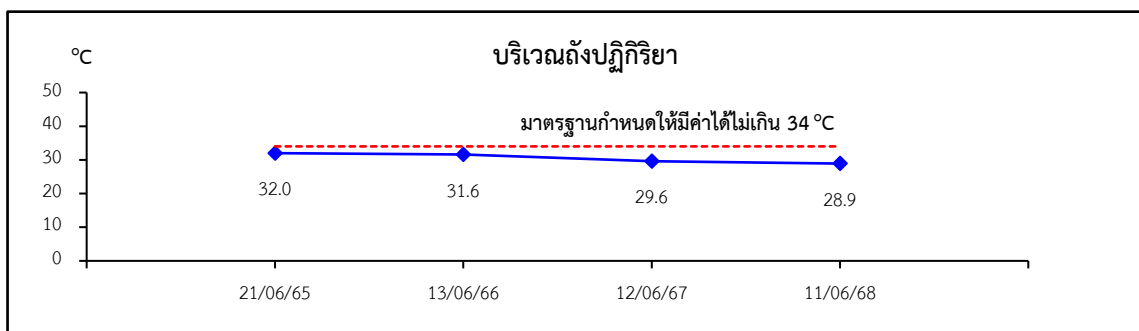
มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.2.6.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		ค่าเฉลี่ย WBGT (°C) (ลักษณะงานเบา)
บริเวณถังปฏิกรณ์	21/06/65	32.0
	13/06/66	31.6
	12/06/67	29.6
	11/06/68	28.9
บริเวณหม้อไอน้ำ	21/06/65	28.6
	13/06/66	31.3
	12/06/67	29.1
	11/06/68	29.0
บริเวณถังน้ำร้อน	21/06/65	29.0
	13/06/66	31.3
	12/06/67	29.3
	11/06/68	29.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 34.0

มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานเบา)



มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานเบา)

**รูปที่ 3.2.6.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ประกอบการ
ปี พ.ศ. 2565-2568**

3.2.6.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ทุก 6 เดือน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณถังป้อนแป้งมันเข้าสู่ถังผสมแป้งมัน, บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล, บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยบดมอลตีทอล, บริเวณหน่วยการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ฟิลเตอร์เอด และบริเวณถังปฏิกริยาเยื่อเอสปีและถังเก็บก๊าซมีเทน โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Dust, Respirable Dust, Respirable Dust (ติดตัวบุคคล), Silica และ Methane ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.2-1 สำหรับตำแหน่ง และภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.6.2-1

ตารางที่ 3.2.6.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600
Silica	Filter	Colorimetric Method	NIOSH 7601
Methane	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	-

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.2-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณถังป้อนแป้งมันเข้าสู่ถังผสมแป้งมัน, บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล, บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยบดมอลตีทอล, บริเวณหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ฟิลเตอร์เอด และบริเวณถังปฏิกริยาเยื่อเอสปีและถังเก็บก๊าซมีเทน พบว่า Silica มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ), Total Dust, Respirable Dust และ Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเทียบเคียงมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) ที่กำหนดให้ Total Dust มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m³, Respirable Dust มีค่าได้ไม่เกิน 5 mg/m³ และ Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) มีค่าได้ไม่เกิน 5 mg/m³ ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ Methane ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อการควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ในปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.2-3 และรูปที่ 3.2.6.2-2 พบว่า Silica มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) Total Dust, Respirable Dust และ Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเทียบเคียงมาตรฐานของ OSHA (TWA) และ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

สำหรับ Methane ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อการควบคุม

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแปลงให้เป็นน้ำตาล เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 ไม่ได้ทำการตรวจวัด Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) เนื่องจากไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว



รูปที่ 3.2.6.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³) (ติดตัวบุคคล)	Silica (mg/m ³)	Methane (ppm)
บริเวณถังป้อนแป้งมันเข้าสู่ถังผสมแป้งมัน	11/06/68	0.85	0.35	0.30	-	-
บริเวณเครื่องร่อนขนาด หน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล	11/06/68	0.93	0.45	0.35	-	-
บริเวณเครื่องร่อนขนาด หน่วยบดมอลติทอล	11/06/68	0.89	0.35	-	-	-
บริเวณหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ฟิลเตอร์เอด	11/06/68	0.93	0.45	0.30	<0.003	-
บริเวณถังปฏิกิริยาเอเอสบีและถังเก็บก๊าซมีเทน	11/06/68	-	-	-	-	2.06
มาตรฐาน		15 ^[1]	5 ^[1]	5 ^[1]	0.025 ^[2]	-

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

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

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

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
บริเวณถังป้อนแป้งมันเข้าสู่ถังผสมแป้งมัน	Total Dust (mg/m ³)	16/11/65	3.2	15 ^[1]
		13/06/66	0.46	
		09/11/66	0.35	
		12/06/67	0.98	
		06/12/67	0.99	
		11/06/68	0.85	
	Respirable Dust (mg/m ³)	16/11/65	0.76	5 ^[1]
		13/06/66	0.20	
		09/11/66	0.18	
		12/06/67	0.34	
		06/12/67	0.45	
		11/06/68	0.35	
	Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) (mg/m ³)	16/11/65	0.64	5 ^[1]
		13/06/66	0.18	
		09/11/66	0.10	
		12/06/67	0.21	
		06/12/67	0.38	
		11/06/68	0.30	
บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล	Total Dust (mg/m ³)	16/11/65	2.6	15 ^[1]
		13/06/66	0.94	
		09/11/66	0.60	
		12/06/67	0.63	
		19/12/67	0.94	
		11/06/68	0.93	
	Respirable Dust (mg/m ³)	16/11/65	0.69	5 ^[1]
		13/06/66	0.38	
		09/11/66	0.28	
		12/06/67	0.30	
		19/12/67	0.42	
		11/06/68	0.45	
	Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) (mg/m ³)	16/11/65	0.52	5 ^[1]
		13/06/66	0.24	
		12/06/67	0.14	
		19/12/67	0.30	
		11/06/68	0.35	

ตารางที่ 3.2.6.2-3 (ต่อ)

สถานี	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
บริเวณเครื่องร่อนขนาด หน่วยบดมอลติทอล	Total Dust (mg/m ³)	06/12/65	0.80	15 ^[1]
		13/06/66	0.30	
		09/11/66	0.78	
		14/06/67	0.79	
		19/12/67	0.86	
		11/06/68	0.89	
	Respirable Dust (mg/m ³)	06/12/65	0.42	5 ^[1]
		13/06/66	0.14	
		09/11/66	0.25	
		14/06/67	0.28	
		19/12/67	0.35	
		11/06/68	0.35	
บริเวณหน่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ฟیلเตอร์เอด	Total Dust (mg/m ³)	16/11/65	1.1	15 ^[1]
		13/06/66	0.32	
		09/11/66	0.95	
		12/06/67	0.91	
		07/11/67	1.0	
		11/06/68	0.93	
	Respirable Dust (mg/m ³)	16/11/65	0.61	5 ^[1]
		13/06/66	0.16	
		09/11/66	0.36	
		12/06/67	0.39	
		07/11/67	0.43	
		11/06/68	0.45	
	Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) (mg/m ³)	16/11/65	0.35	5 ^[1]
		13/06/66	0.10	
		09/11/66	0.20	
		12/06/67	0.20	
		07/11/67	0.25	
		11/06/68	0.30	
	Silica (mg/m ³) (as Respirable Dust)	16/11/65	<0.003	0.025 ^[2]
		13/06/66	<0.003	
		09/11/66	<0.003	
		12/06/67	<0.003	
		07/11/67	<0.003	
		11/06/68	<0.003	

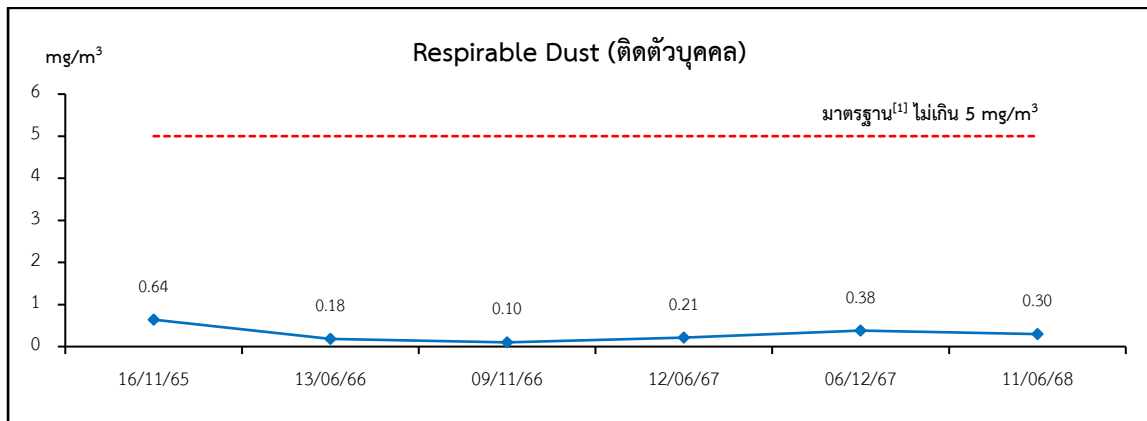
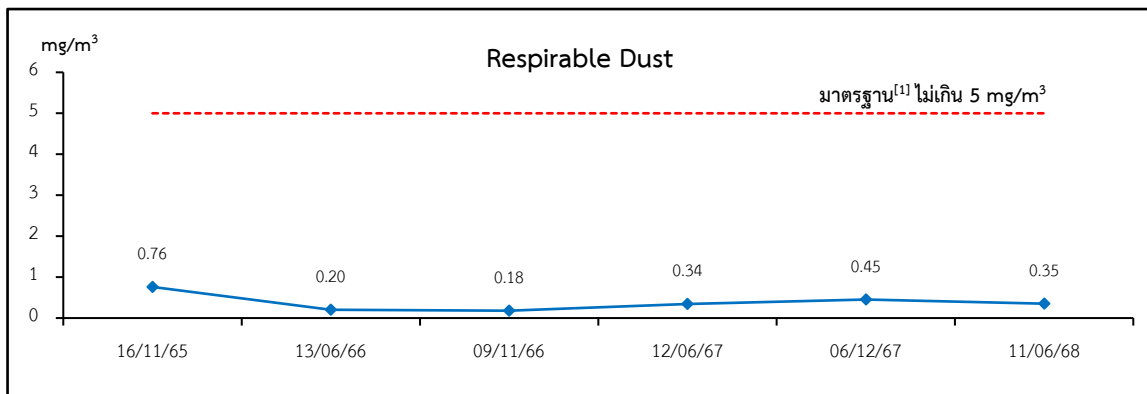
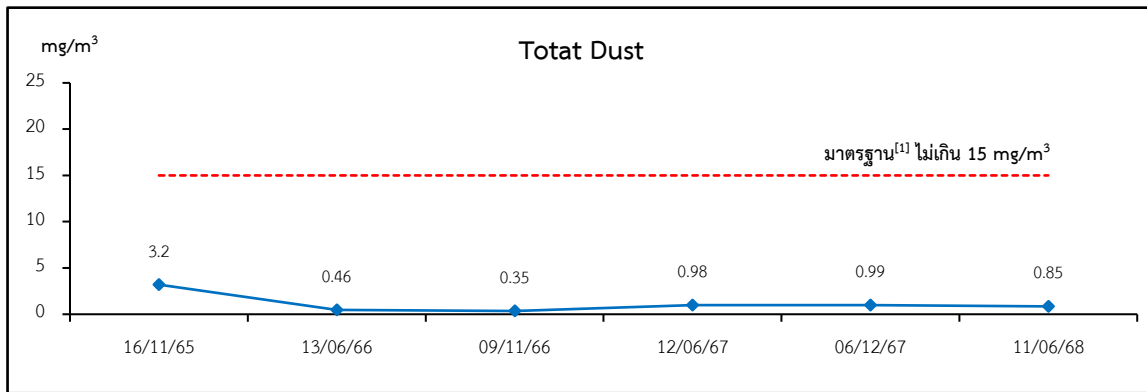
ตารางที่ 3.2.6.2-3 (ต่อ)

สถานี	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
บริเวณถังปฏิกริยาไฮโดรเจนและถังเก็บก๊าซมีเทน	Methane (ppm)	16/11/65	2.44	-
		13/06/66	2.03	
		09/11/66	2.24	
		12/06/67	2.34	
		07/11/67	3.25	
		11/06/68	2.06	

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

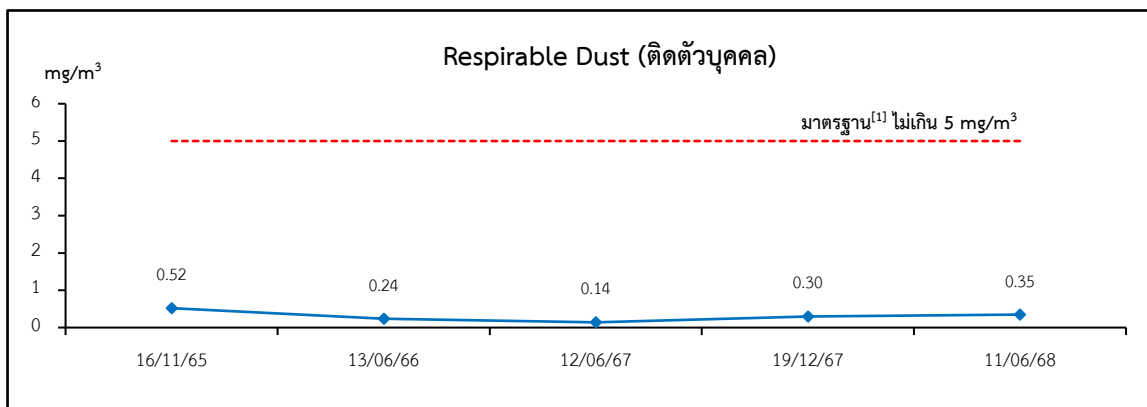
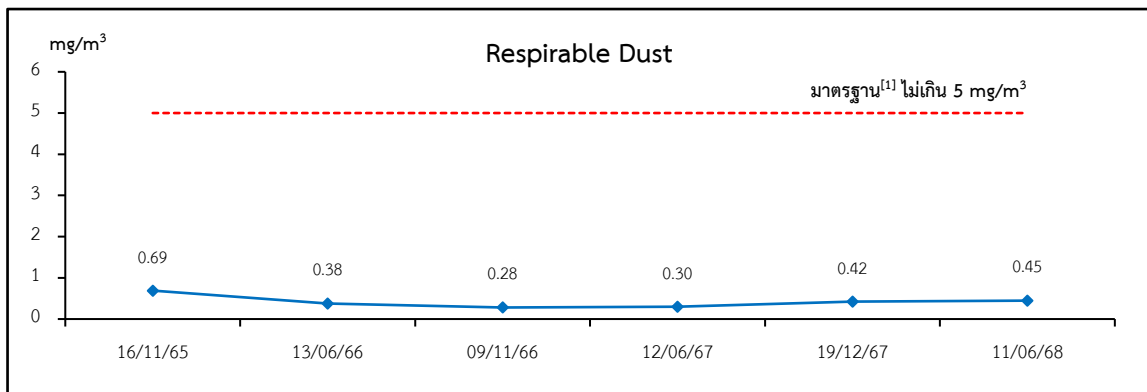
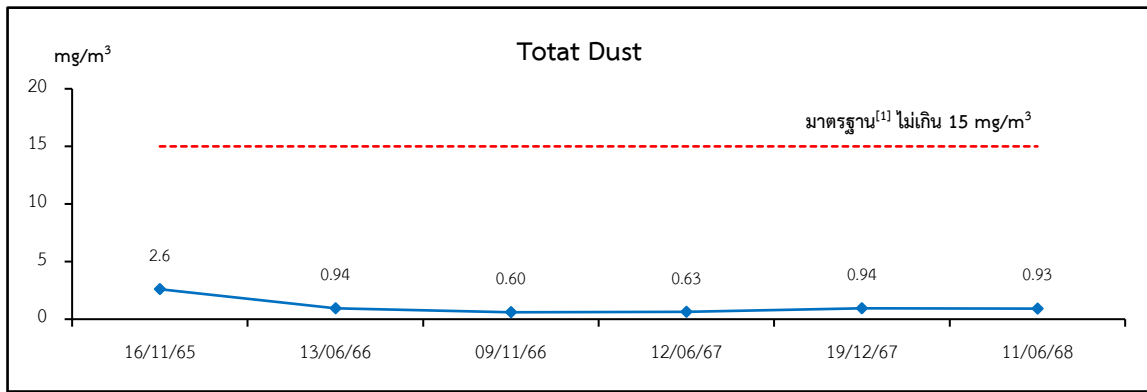
มาตรฐาน^[1] : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

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



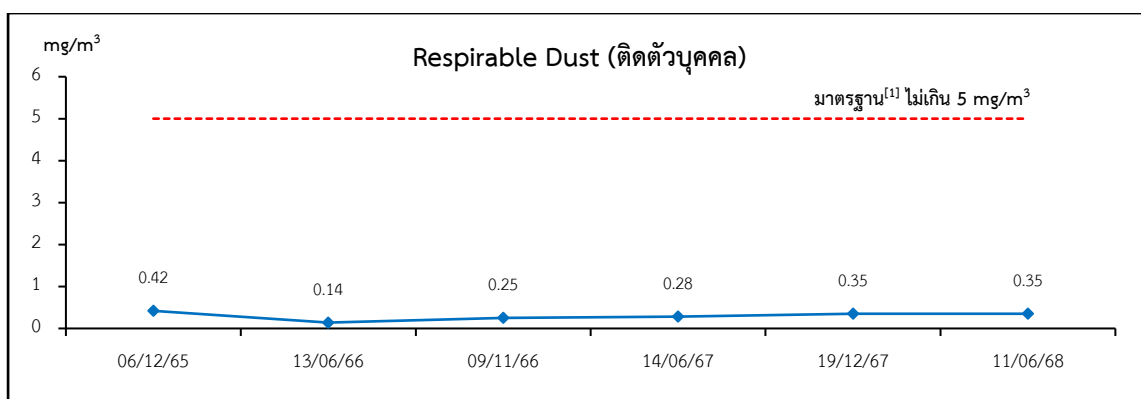
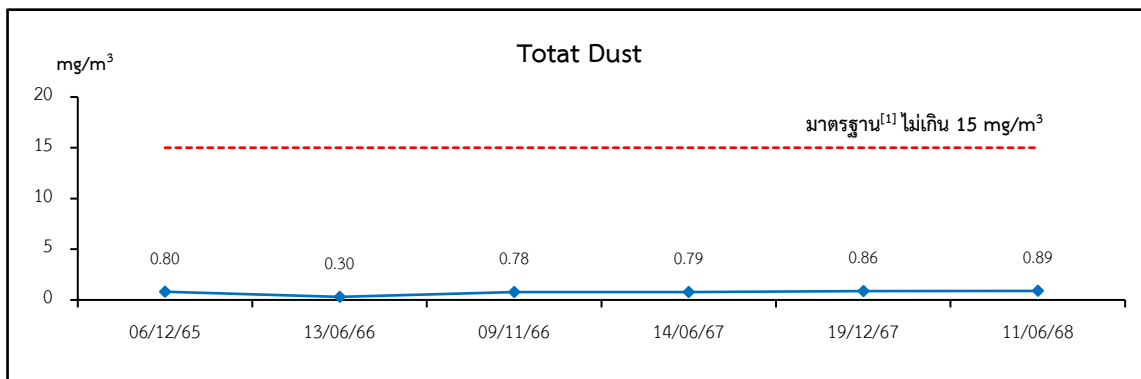
บริเวณถังป้อนแป้งมันเข้าสู่ถังผสมแป้งมัน

รูปที่ 3.2.6.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2565-2568



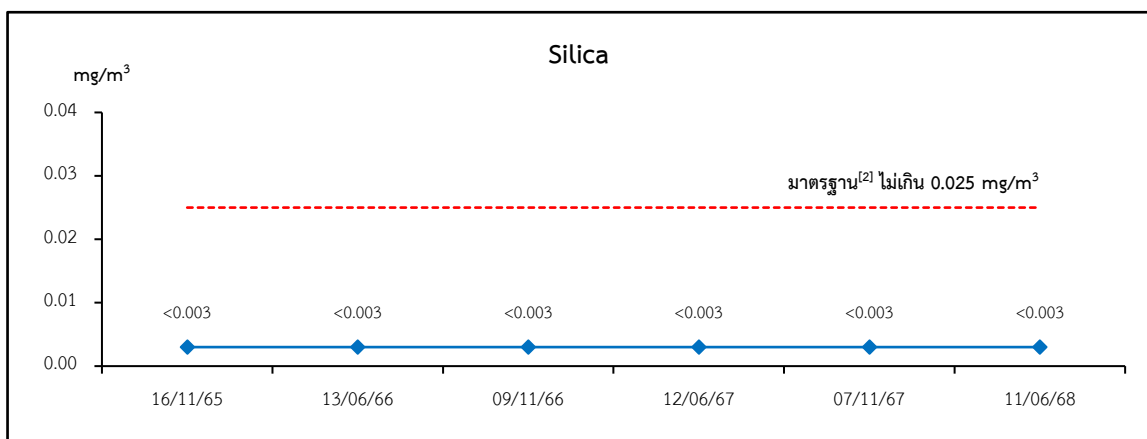
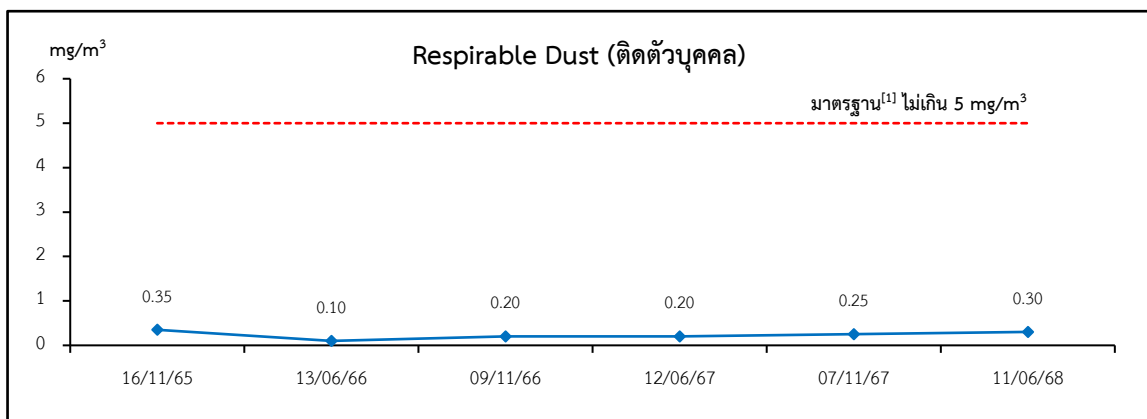
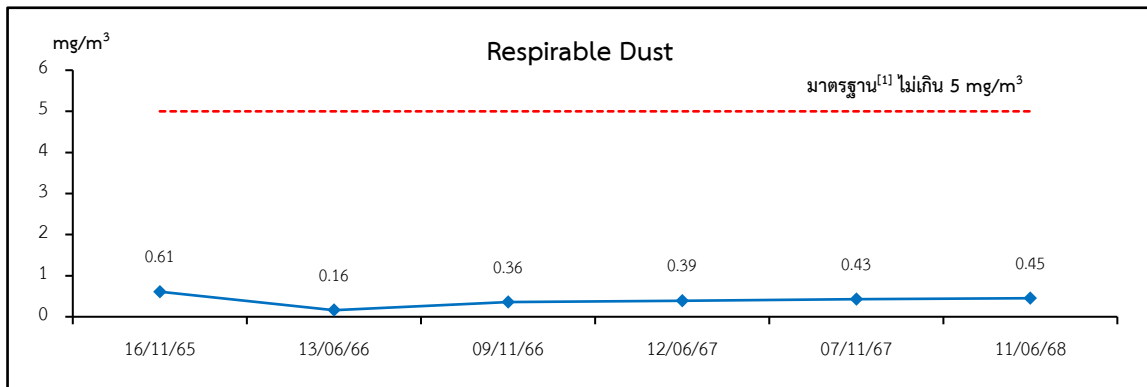
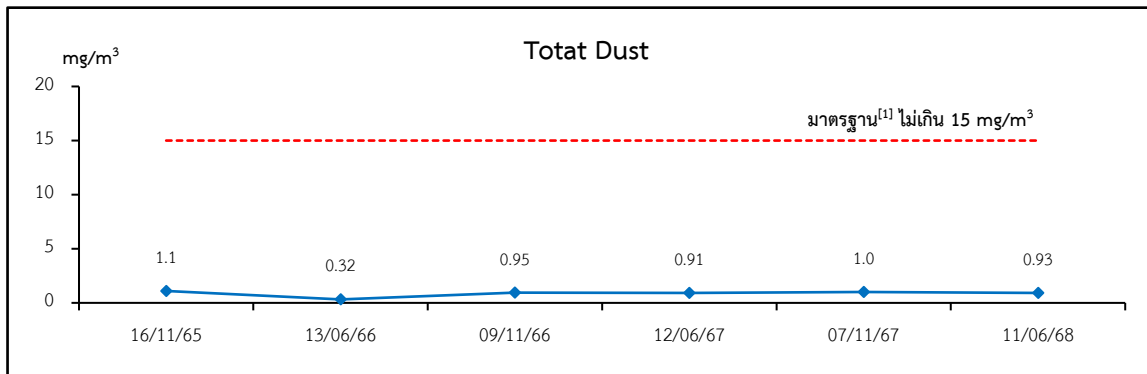
บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแปลงให้เป็นน้ำตาล

รูปที่ 3.2.6.2-2 (ต่อ)



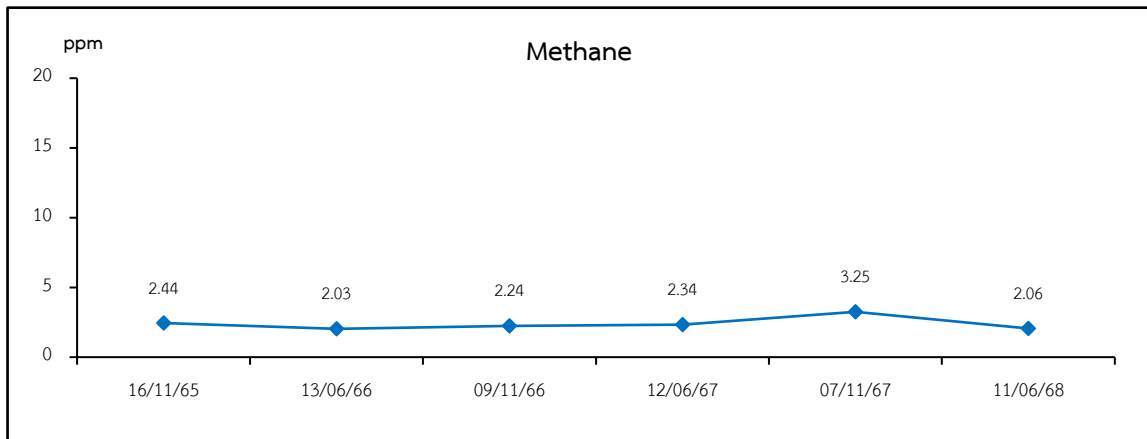
บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยบดมอลติทอล

รูปที่ 3.2.6.2-2 (ต่อ)



บริเวณหน่วยเปลี่ยนแปลงให้เป็นน้ำตาล (Saccharification Process) ที่มีการใช้ฟیلเตอร์เฮด

รูปที่ 3.2.6.2-2 (ต่อ)



บริเวณถังปฏิกริยาเยเอเอสบีและถังเก็บก๊าซมีเทน

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

: Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

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

หมายเหตุ : เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 บริเวณเครื่องร่อนขนาดหน่วยเปลี่ยนแบ่งให้เป็นน้ำตาล ไม่ได้ทำการตรวจวัด Respirable Dust (ติดตัวบุคคล) เนื่องจากไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

รูปที่ 3.2.6.2-2 (ต่อ)

3.2.6.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ทุก 6 เดือน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคาร Liquid Plant Building, บริเวณพื้นที่อาคาร Complex Building, บริเวณพื้นที่อาคาร Utility Building, บริเวณหน่วยบดมอลติทอลล์ และบริเวณอาคารสำนักงาน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธี การวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6.3-1

ตารางที่ 3.2.6.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq} 8 \text{ hr}$	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน และ 13 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.3-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 53.8-81.7 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ในปี พ.ศ. 2565-2568 บริเวณพื้นที่อาคาร Liquid Plant Building, บริเวณพื้นที่อาคาร Complex Building, บริเวณพื้นที่อาคาร Utility Building, บริเวณหน่วยบดมอลติทอลล์ และบริเวณอาคารสำนักงาน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.3-3 และรูปที่ 3.2.6.3-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) ที่ตรวจวัดได้ ทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.6.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		L_{eq} 8 hr [dB(A)]
บริเวณพื้นที่อาคาร Liquid Plant Building	11/06/68	76.6
บริเวณพื้นที่อาคาร Complex Building (Production Building)	11/06/68	78.9
บริเวณพื้นที่อาคาร Utility Building	11/06/68	81.7
บริเวณหน่วยบำบัดมลพิษ	13/06/68	81.0
บริเวณอาคารสำนักงาน	11/06/68	53.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

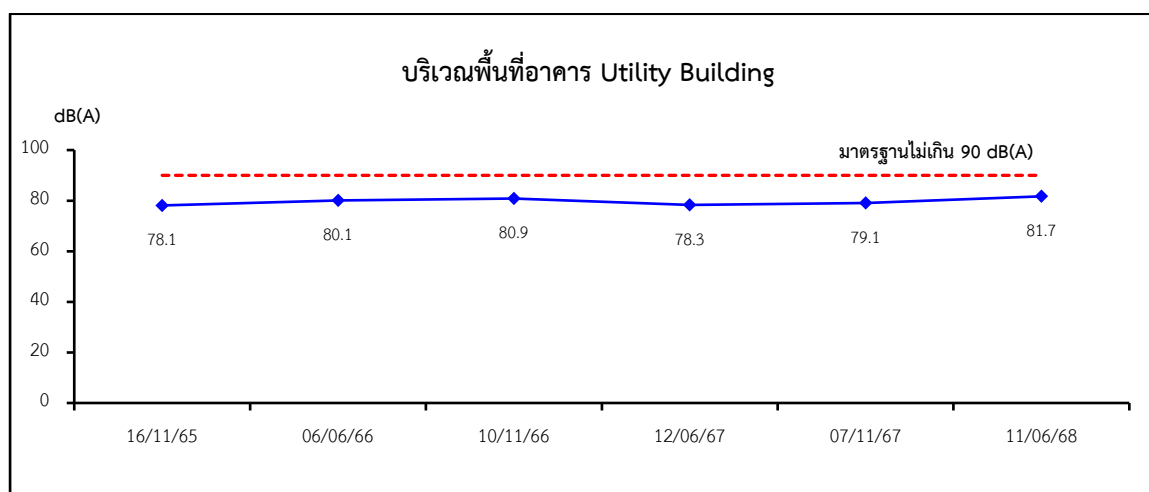
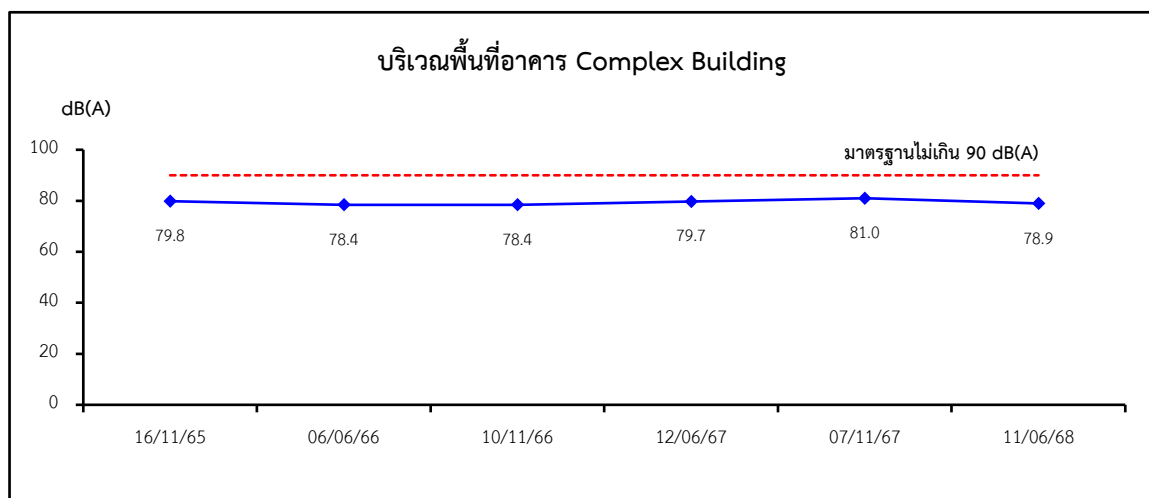
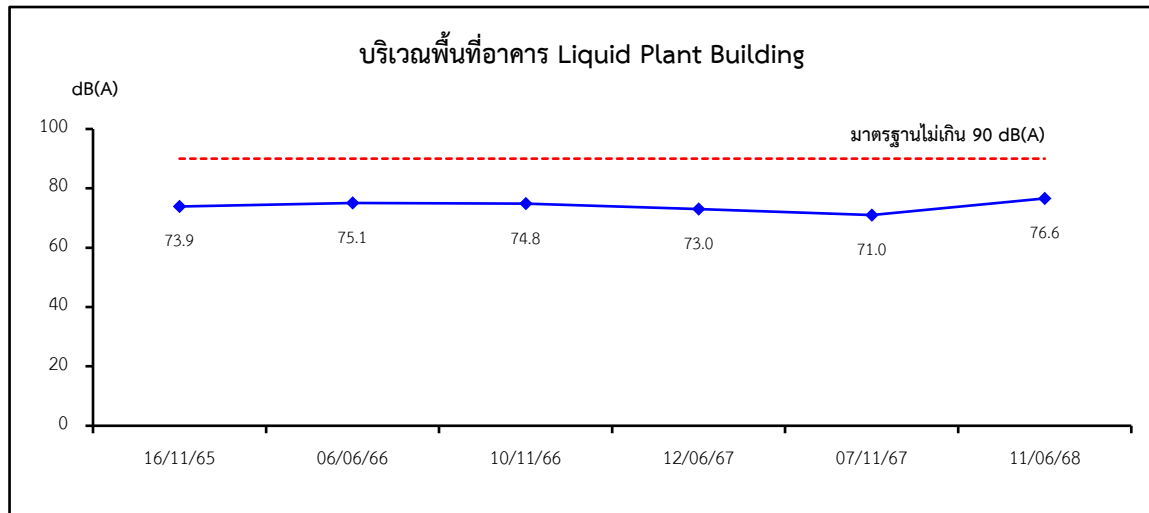
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

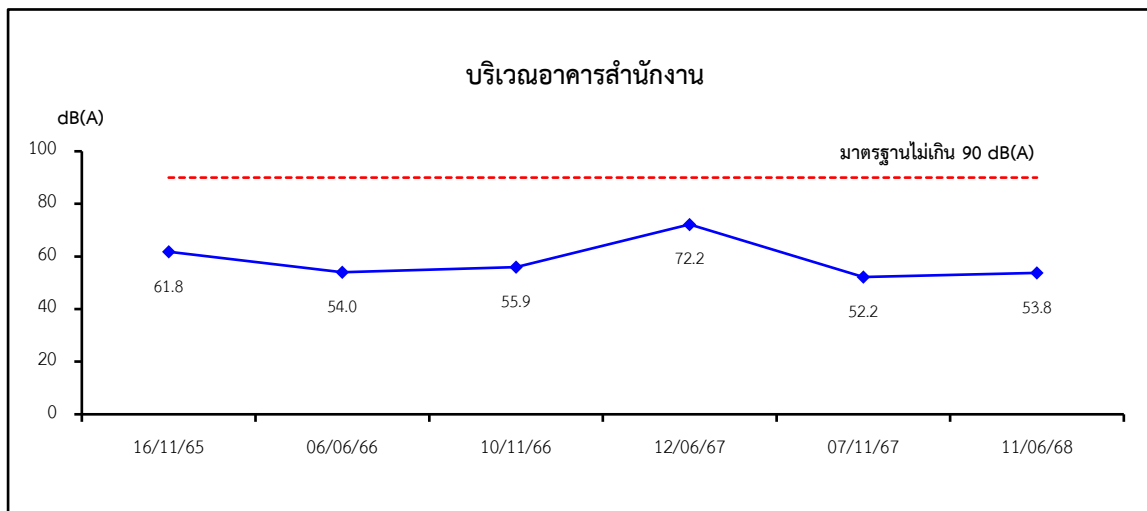
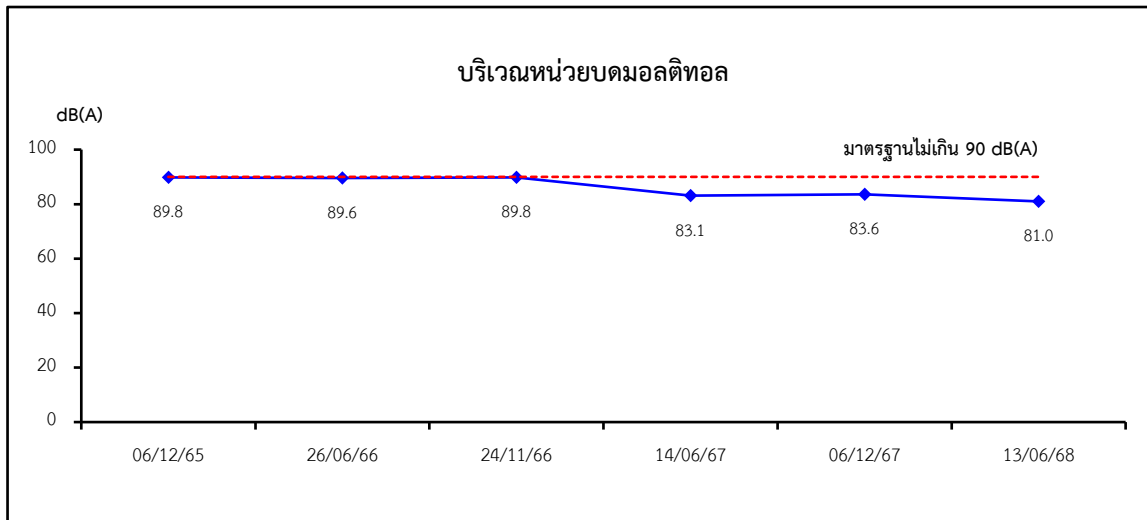
ตารางที่ 3.2.6.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		L_{eq} 8 hr [dB(A)]
บริเวณพื้นที่อาคาร Liquid Plant Building	16/11/65	73.9
	06/06/66	75.1
	10/11/66	74.8
	12/06/67	73.0
	07/11/67	71.0
	11/06/68	76.6
บริเวณพื้นที่อาคาร Complex Building (Production Building)	16/11/65	79.8
	06/06/66	78.4
	10/11/66	78.4
	12/06/67	79.7
	07/11/67	81.0
	11/06/68	78.9
บริเวณพื้นที่อาคาร Utility Building	16/11/65	78.1
	06/06/66	80.1
	10/11/66	80.9
	12/06/67	78.3
	07/11/67	79.1
	11/06/68	81.7
บริเวณหน่วยบำบัดมลพิษ	06/12/65	89.8
	26/06/66	89.6
	24/11/66	89.8
	14/06/67	83.1
	06/12/67	83.6
	13/06/68	81.0
บริเวณอาคารสำนักงาน	16/11/65	61.8
	06/06/66	54.0
	10/11/66	55.9
	12/06/67	72.2
	07/11/67	52.2
	11/06/68	53.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.6.3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
ปี พ.ศ. 2565-2568



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.6.3-2 (ต่อ)

3.2.6.4 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การทำงานของปอด และเอกซเรย์ปอด การทำงานของตับและการมองเห็นให้กับพนักงานทุกคน ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง และตรวจวัดประจำปี 1 ครั้ง ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และทำการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน โดยในปี 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม- 4 มิถุนายน 2568 และจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป

สำหรับพนักงานใหม่จะมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานตามรายการตรวจสอบสุขภาพที่โครงการได้กำหนดไว้ ดังเอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1

และโครงการมีการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโครงการที่ได้เข้าใช้บริการห้องปฐมพยาบาลของโครงการทุกครั้ง โดยมีการบันทึกข้อมูลไว้ ดังเอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6.5 สถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน โดยรวบรวมสรุป ปีละ 1 ครั้ง

2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานของพนักงานของโครงการ หรือ จากการดำเนินงานของโครงการ แต่พบว่ามีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานของพนักงานบริษัทรับเหมา จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6.5-1 และเอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3.2.6.5-1 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	วันที่เกิดเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (ครั้ง)	-	-	-
อุบัติเหตุถึงขั้นรักษาพยาบาล (ครั้ง)	1	12 ก.พ. 68	Lesys ชั้น 4
เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ คือ อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเป็น 0			
อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (AFR) ปี 2568 = 0.07			

หมายเหตุ : อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (AFR)

$$= \frac{\text{จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาพยาบาลขึ้นไป} \times 200,000}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงาน}}$$

$$= \frac{1 \times 200,000}{2,831,744}$$

$$= 0.07$$

ที่มา : บริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก นายทรงฤทธิ์ แกมศิริ
 เบอร์โทรศัพท์ (038) 918 200 Ext. 8395

3.2.7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

3.2.7.1 การสำรวจความคิดเห็นโดยรอบโครงการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่น โดยรอบโครงการในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และให้สอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีโครงการ ทั้งเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และข้อเสนอแนะต่างๆ เป็นต้น ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการจะดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และจะรายงานผลการสำรวจในรายงานฉบับถัดไป

3.2.7.2 การจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน การแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และ สผ. ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการจัดทำรายงานสรุปข้อร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ ดังเอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ระยะดำเนินการของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ระยะดำเนินการ ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ในระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ เรื่องทั่วไป ประกอบด้วย การปฏิบัติตามมาตรการฯ และการว่าจ้างหน่วยงานกลาง ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การคมนาคมขนส่ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการของเสีย และด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจและสังคม สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุข

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการโรงงานผลิตมอลติทอล ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ระยะดำเนินการ ของบริษัท เอ็มซีแอลเอส เอเชีย จำกัด ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รายละเอียด ดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศจากปล่อง พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
- 2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
- 3) ระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) คุณภาพน้ำ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) คุณภาพดิน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ตรวจวัดทุก 2 ปี ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อปี 2566 และจะดำเนินการครั้งถัดไปช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568)
- 6) การจัดการกากของเสีย พบว่า โครงการได้มีการบันทึกชนิดข้อมูลรายละเอียด ชนิดปริมาณ และลักษณะของกากของเสียที่ส่งขายหรือส่งกำจัดภายนอกโครงการ
- 7) ระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง)
- 8) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 9) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 10) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี รวมทั้งได้ทำการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ามาใช้บริการห้องพยาบาลของโครงการทุกครั้ง โดยในปี 2568 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม-4 มิถุนายน 2568 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป

11) สถิติอุบัติเหตุ พบว่า โครงการได้มีการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีอุบัติเหตุที่จากการทำงานของพนักงานของโครงการ หรือ จากการดำเนินงานของโครงการ แต่พบว่ามีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานของพนักงานบริษัทรับเหมา จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุเกิดขึ้น

12) โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2568 โครงการจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

13) การจัดทำรายงานสรุปเรื่องร้องเรียน พบว่า โครงการมีการจัดทำสรุปเรื่องร้องเรียน การแก้ไข และ มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ