

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว
บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



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
โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด

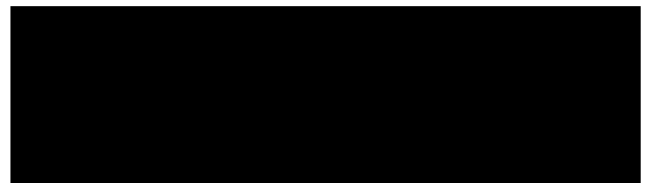
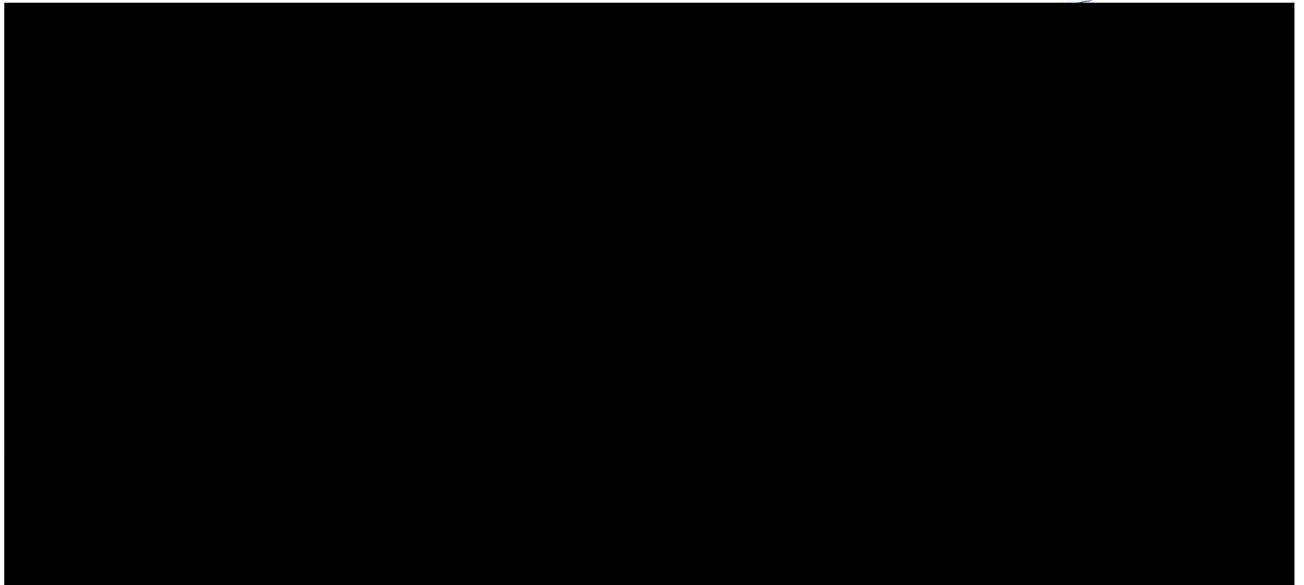
วันที่ 16 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีคณะผู้จัดทำ รายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

- | | |
|--|---|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว |
| 2. สถานที่ตั้ง | ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด |
| 4. สถานที่ติดต่อ | ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ (038) 673500 |
| 5. จัดทำโดย | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| | ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/1468 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2536 |
| | ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/12995 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2539 |
| | ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/2116 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2547 |
| | ครั้งที่ 4 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/8974 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2547 |
| | ครั้งที่ 5 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/3750 ลงวันที่ 23 เมษายน 2555 |
| | ครั้งที่ 6 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561 |
| | ครั้งที่ 7 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ | วันที่ 21 กรกฎาคม 2566 |
| 8. รายละเอียดโครงการ | แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ |

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		III
สารบัญภาพ		IV
สารบัญตาราง		V
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.2.1	ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-2
1.2.2	การดำเนินงานของโครงการ	1-2
1.2.3	รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-4
1.3	ระบบสาธารณูปโภค	1-9
1.3.1	น้ำใช้	1-9
1.3.2	ระบบการระบายน้ำ	1-9
1.3.3	การใช้ไฟฟ้า	1-10
1.4	การคมนาคม	1-10
1.4.1	การคมนาคมทางบก	1-10
1.4.2	การคมนาคมทางน้ำ	1-10
1.5	มลพิษและการควบคุม	1-11
1.5.1	มลพิษทางอากาศและการควบคุม	1-11
1.5.2	เสียงและการควบคุม	1-13
1.5.3	กากของเสียและการจัดการ	1-13
1.5.4	น้ำทิ้งและการจัดการ	1-16
1.6	การบริหารโครงการ	1-17
1.7	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-18
1.7.1	นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-18
1.7.2	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-18
1.7.3	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	1-20
1.7.4	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	1-22
1.8	กิจกรรมเพื่อสังคม	1-22
1.8.1	มวลชนสัมพันธ์	1-22
1.8.2	การจัดการข้อร้องเรียน	1-23
1.9	พื้นที่สีเขียว	1-25
1.10	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-28
1.10.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-28
1.10.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-28
1.10.3	การจัดทำรายงาน	1-28
บทที่ 2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1	การดำเนินงาน	3-1
3.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1	คุณภาพอากาศ	3-7
3.2.1.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-7
1)	การดำเนินการ	3-7
2)	ผลการตรวจวัด	3-7
3)	สรุปผลการดำเนินการ	3-8
3.2.1.2	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-22
1)	การดำเนินการ	3-22
2)	ผลการตรวจวัด	3-22
3)	สรุปผลการดำเนินการ	3-23
3.2.2	ระดับเสียง	3-58
3.2.2.1	ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-58
1)	การดำเนินการ	3-58
2)	ผลการตรวจวัด	3-58
3)	สรุปผลการดำเนินการ	3-58
3.2.2.2	ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-65
1)	การดำเนินการ	3-65
2)	ผลการตรวจวัด	3-65
3)	สรุปผลการตรวจวัด	3-65
3.2.3	คุณภาพน้ำทิ้ง	3-102
1)	การดำเนินการ	3-102
2)	ผลการตรวจวิเคราะห์	3-102
3)	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-103
3.2.4	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-115
1)	การดำเนินการ	3-115
2)	ผลการตรวจวิเคราะห์	3-115
3)	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-116
3.2.5	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-139
1)	การดำเนินการ	3-139
2)	ผลการดำเนินการ	3-139
3.2.6	สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	3-139
1)	การดำเนินการ	3-139
2)	ผลการดำเนินการ	3-139
3)	สรุปผลการดำเนินการ	3-143
บทที่ 4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	4-1

สารบัญ

หน้า

ภาคผนวก

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

.....

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.2.1-1	แสดงที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	1-3
1.2.3-1	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	1-5
1.2.3-2	แผนผังบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	1-6
1.2.3-3	แผนผังบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	1-7
1.2.3-4	แผนผังบริเวณท่าเทียบเรือ	1-8
1.8.2-1	แผนผังรับเรื่องร้องเรียนของโครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	1-24
1.9-1	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	1-26
1.9-2	พื้นที่สีเขียวภายนอกพื้นที่โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	3-27
3.2.1.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-10
3.2.1.1-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม	3-17
3.2.1.1-3	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566	3-20
3.2.1.2-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-24
3.2.1.2-2	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566	3-37
3.2.2.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-59
3.2.2.1-2	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566	3-63
3.2.2.2-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-67
3.2.2.2-2	แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566	3-81
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	1-104
3.2.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566	1-112
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-117
3.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566	3-136
3.2.6-1	แผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามครัวเรือน	3-151

.....

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-1	Gas Detector	2-29
2.2-2	Wet Scrubber	2-29
2.2-3	Certified Ultra-Low Emissions Burner	2-29
2.2-4	หอเผาทิ้งเหนือระดับพื้นดิน (Elevated Flare)	2-29
2.2-5	Vapor Return Line	2-29
2.2-6	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์การเชื่อมต่อต่างๆ	2-29
2.2-7	Pressure Transmitter	2-30
2.2-8	Vent Condensing Unit	2-30
2.2-9	ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่เสียงดัง	2-30
2.2-10	ฐานรองรับคอนกรีตเสริมเหล็กป้องกันการสั่นสะเทือน	3-30
2.2-11	การจัดเตรียม Pre-Pumping เพื่อรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนเคมีภัณฑ์ไปกำจัดภายนอก	2-30
2.2-12	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-30
2.2-13	บ่อกักเก็บน้ำปนเปื้อนสารเคมีภายใน Pit	2-31
2.2-14	Oil-Water Separator	2-31
2.2-15	รางรองรับสารเคมีเมื่อเกิดการรั่วไหล	2-31
2.2-16	Oil Boom House และ Permanent Oil Boom	2-31
2.2-17	ถังรองรับน้ำอัดเน่า	2-32
2.2-18	คันคอนกรีตล้อมรอบท่าเทียบเรือ	2-32
2.2-19	การสนับสนุนงานด้านสังคมและมวลชนสัมพันธ์	2-32
2.2-20	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-33
2.2-21	ป้ายจัดแนวเดินรถเส้นทางเดียว	2-33
2.2-22	ตาข่ายน้ำหนักรถบรรทุกทุกสารเคมี	2-33
2.2-23	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณป้อมยามทางเข้า-ออกโครงการ	2-33
2.2-24	สัญญาณหุ่นนำร่องช่วยในการเดินเรือ	2-34
2.2-25	ระบบสื่อสาร	2-34
2.2-26	เจ้าหน้าที่ประจำท่า	2-34
2.2-27	กล้องวงจรปิด	2-34
2.2-28	ภาชนะรองรับขยะและแยกประเภทขยะในพื้นที่โครงการ	2-34
2.2-29	ภาชนะรวบรวมขยะทั่วไป	2-34
2.2-30	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-35
2.2-31	Bund Wall ของแต่ละกลุ่มถัง	2-35
2.2-32	พื้นที่เฉพาะสำหรับพนักงานสูบบุหรี่	2-35
2.2-33	ตู้เก็บสิ่งของที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	2-35
2.2-34	กฎระเบียบสำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อ	2-35
2.2-35	ป้ายแสดงคุณสมบัติและสัญลักษณ์อันตราย	2-35
2.2-36	ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-36
2.2-37	Shower and Eye Washer	2-36
2.2-38	ปุ่มหยุดฉุกเฉินขณะ Load สารเคมี	2-36
2.2-39	น้ำดื่มในพื้นที่โครงการ	2-36

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-40	ห้องพักสำหรับพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี	2-36
2.2-41	โรงอาหารภายในพื้นที่โครงการ	2-36
2.2-42	รถดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	2-37
2.2-43	หัวจ่ายน้ำดับเพลิงทุกระยะ 40 เมตร	2-37
2.2-44	อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนที่	2-37
2.2-45	SDS ในพื้นที่โครงการ	3-93
2.2-46	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ารอบถังเก็บผลิตภัณฑ์	2-37
2.2-47	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-37
2.2-48	ยานพาหนะประจำโครงการ	2-38
2.2-49	กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพพนักงาน	2-38
2.2-50	การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน	2-38
3.2.1.1-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1.2-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-26
3.2.2.1-1	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-60
3.2.2.2-1	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-69
3.2.3-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-106
3.2.4-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-120
3.2.6-1	การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน	3-152
3.2.6-2	การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	3-153
3.2.6-3	การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการ และพื้นที่อ่อนไหว	3-154
3.2.6-4	การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง	3-155

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.10.2-1	สรุปรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	1-29
1.10.3-1	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	1-34
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.1.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-7
3.2.1.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-13
3.2.1.1-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566	3-15
3.2.1.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-22
3.2.1.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-29
3.2.1.2-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566	3-31
3.2.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-58
3.2.2.1-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-61
3.2.2.1-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566	3-62
3.2.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-65
3.2.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-72
3.2.2.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566	3-74
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง	3-102
3.2.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-107
3.2.3-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566	3-110
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-115
3.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-121
3.2.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566	3-122
3.2.6-1	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นชุมชน	3-140
3.2.6-2	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	3-141
3.2.6-3	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว	3-141
3.2.6-4	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการข้างเคียง	3-142
3.2.6-5	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการ (ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)	3-145
3.2.6-6	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการ (ชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)	3-149

.....

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการในการจัดทำรายงาน

โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบในการจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานขอเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของโครงการ ดังนี้

- รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์เหลว ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/1468 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2536
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการคลังเก็บผลิตภัณฑ์ คลังที่ 2 ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/12995 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2539
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/2116 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2547
- รายงานการขอเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขในมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/8974 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2547
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว ท่าเทียบเรือที่ 2B ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/3705 ลงวันที่ 23 เมษายน 2555
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรมและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 2) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/0084 ลงวันที่ 11 มกราคม 2564
- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการหรือการดำเนินงานที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566

ทั้งนี้ โครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วอย่างเคร่งครัด รวมทั้งโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 6 เดือน

ทาง บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งจะยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 19 ถนนโอ 1 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โครงการมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 181 ไร่ 2 งาน 87.7 ตารางวา หรือ 290,750.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่ 2 ส่วนหลัก ได้แก่ พื้นที่ท่าเทียบเรือ และพื้นที่องค์ประกอบอื่นๆ ของโครงการ และระบบสนับสนุน แสดงดังรูปที่ 1.2.1-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	คลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ระยองเทอร์มินัล จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	ทะเลอ่าวไทย ด้านร่องน้ำ และคั่นกันคลื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทะเลอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอ่าวไทย

การคมนาคมจากกรุงเทพฯ เข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) ซึ่งตัดผ่านหน้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 36 ถึงสี่แยกไฟแดงมาบตาพุด แล้วเลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 3191 (ถนนสุขุมวิท 21) และทางหลวงหมายเลข 3 ตามลำดับ ซึ่งตัดผ่านหน้านิคมฯ เช่นเดียวกัน จากนั้นให้เลี้ยวเข้าทางหลวงหมายเลข 3192 และใช้ถนนสายหลักถนนหมายเลข 1-1 (ไอ-หนึ่ง) ตรงเข้ามาจนเกือบสุดทางจะพบพื้นที่ส่วนที่ 1 คือ ที่ตั้งสำนักงาน และคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 (ทางด้านซ้ายของถนน) จากนั้นใช้ถนนด้านหน้าที่ตั้งสำนักงาน และคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ตรงไปจนถึงสุดจะพบคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 โดยพื้นที่ท่าเทียบเรือของโครงการตั้งอยู่ด้านในสุดของพื้นที่ถมทะเล

1.2.2 การดำเนินงานของโครงการ

บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ประกอบกิจการท่าเรือขนถ่าย และคลังเก็บผลิตภัณฑ์เหลวของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยผ่านท่าเทียบเรือของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 4 ท่า ได้แก่ ท่าเทียบเรือที่ 1, ท่าเทียบเรือที่ 2, ท่าเทียบเรือที่ 2B และท่าเทียบเรือที่ 3 มีลักษณะการดำเนินการ ดังนี้

(1) รับผลิตภัณฑ์เหลวจากเรือ โดยใช้ระบบท่อขนส่งและปั๊มในการขนถ่ายผ่านทางท่าเทียบเรือของโครงการไปเก็บไว้ในถังเก็บผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ (Tank Farm)

(2) ขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลวที่เก็บสำรองในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ลงเรือ โดยใช้ระบบท่อขนส่งและปั๊ม

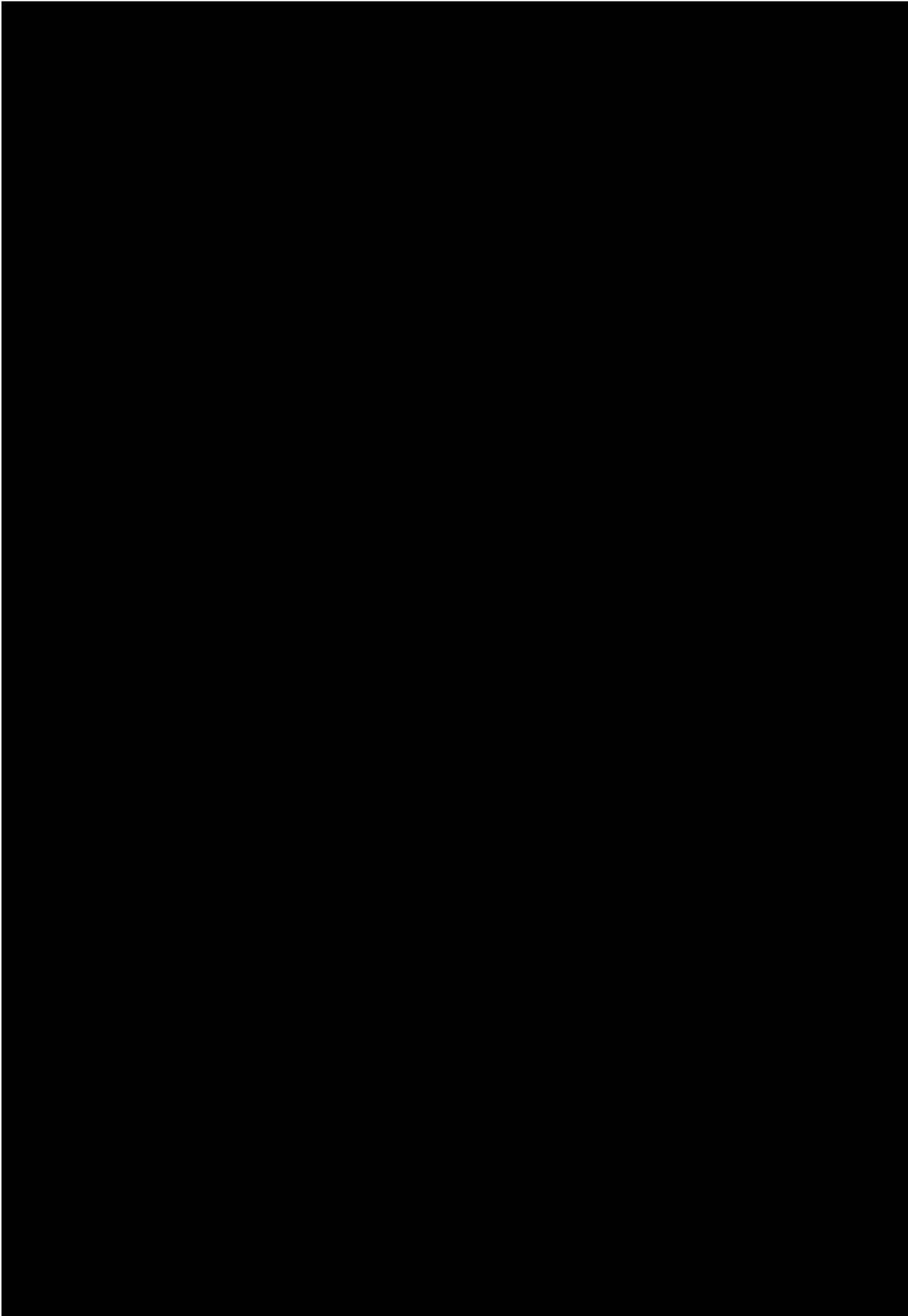
(3) รับผลิตภัณฑ์เหลวจากโรงงานไปเก็บสำรองในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ โดยใช้ระบบท่อขนส่งและปั๊ม

(4) ส่งผลิตภัณฑ์เหลวไปยังโรงงาน โดยใช้ระบบท่อขนส่งและปั๊ม

(5) ส่งผลิตภัณฑ์เหลวไปยังโรงงาน โดยใช้รถบรรทุกสารเคมี

(6) รับผลิตภัณฑ์เหลวจากโรงงานไปเก็บสำรองในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ โดยใช้รถบรรทุกสารเคมี

ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ขนถ่ายผ่านทางท่าเทียบเรือส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์เหลว โครงการจึงให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานมาโดยตลอด จึงได้ดำเนินการจัดทำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (OHSAS 18001) และมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติงานที่สามารถป้องกัน และควบคุมมลพิษรักษาสภาพแวดล้อม ความปลอดภัย และรักษามาตรฐานในการบริการที่ดีแก่ลูกค้า



1.2.3 รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1.2.3-1 ถึง 1.2.3-4 มีรายละเอียด ดังนี้

(1) พื้นที่ท่าเทียบเรือ จำนวน 4 ท่า ได้แก่ ท่าเทียบเรือที่ 1 ท่าเทียบเรือที่ 2 ท่าเทียบเรือที่ 2B และท่าเทียบเรือที่ 3 โดยโครงสร้างของท่าเทียบเรือมีลักษณะเป็นสะพานท่าเทียบเรือยื่นออกมาจากบริเวณพื้นที่ถมทะเล มีโครงสร้างโปรงรองรับด้วยเสาเข็มเหล็ก ประกอบด้วย ชานชาลา หลักเทียบเรือ (Breasting Dolphin : BD) หลักผูกเรือ (Mooring Dolphin : MD) และสะพานเชื่อมท่าเทียบเรือ ซึ่งท่าเทียบเรือของโครงการทั้ง 4 ท่า เชื่อมต่อกับคลังเก็บผลิตภัณฑ์ผ่านทาง Pipe Corridor และ Cross Way

(2) องค์ประกอบอื่นๆ ของโครงการ และระบบสนับสนุน ประกอบด้วย

1) คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 มีถังเก็บผลิตภัณฑ์หรือสารเคมี โดยล้อมรอบด้วยเขื่อนกันดิน (Revetment) ภายในพื้นที่คลังเก็บ โดยประเภทของถังเก็บผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- ถังหลังคาคลอตกภายใน (Internal Floating Roof Tank)
- ถังฝาลอย (External Floating Roof Tank)
- ถังฝารูปโดม (Dome Roof Tank)
- ถังทรงกลมอัดความดัน (Spherical Tank)

2) คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 มีถังเก็บผลิตภัณฑ์หรือสารเคมี โดยล้อมรอบด้วยเขื่อนกันดิน (Revetment) ภายในพื้นที่คลังเก็บ โดยประเภทของถังเก็บผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- ถังหลังคาคลอตกภายใน (Internal Floating Roof Tank)
- ถังฝาลอย (External Floating Roof Tank)
- ถังฝารูปโดม (Dome Roof Tank)
- ถังทรงกลมอัดความดัน (Spherical Tank)

3) ระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลวของโครงการรูปแบบของท่อสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ท่อที่วางอยู่บนหมอนรับท่อ (Pipe Sleeper) เหนือพื้นดิน และท่อที่วางพาดไว้บนโครงท่อ (Pipe Rack) ซึ่งอยู่ที่สูงกว่า เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ในบางบริเวณ เช่น ช่วงตัดข้ามถนน เป็นต้น

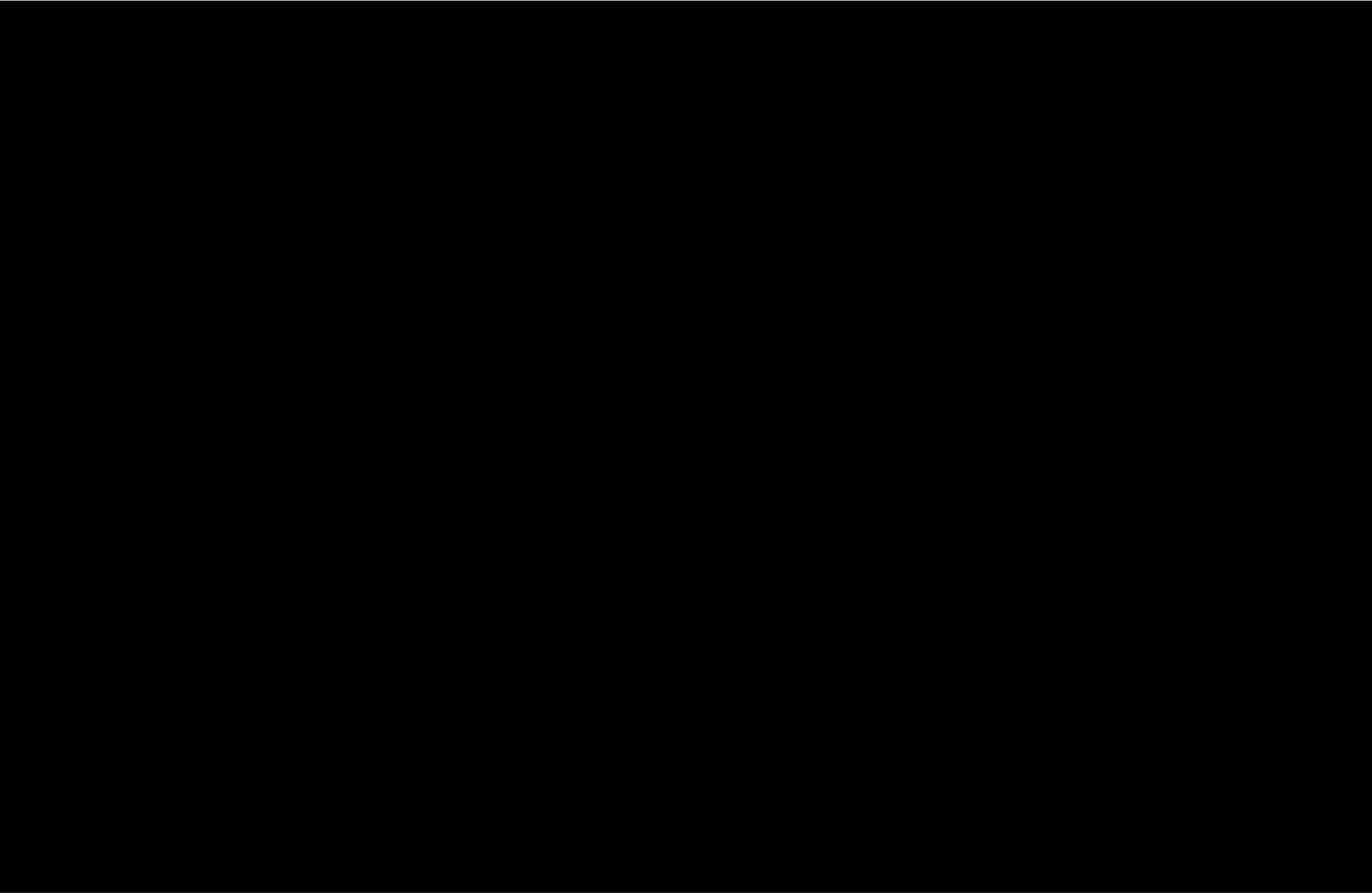
4) อาคาร และสถานที่ต่างๆ โครงการมีอาคารและสถานที่ต่างๆ อยู่ในพื้นที่ ดังนี้

- อาคารสำนักงาน (ตั้งอยู่ภายในบริเวณเดียวกับคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2)
- อาคารควบคุมการปฏิบัติการ
- อาคารควบคุมการผลิตและขนถ่าย
- โรงอาหาร
- อาคารซ่อมบำรุง
- อาคารไฟฟ้าย่อย
- อาคารเก็บสารเคมีปนเปื้อน
- อาคารเก็บตัวอย่างสารเคมี
- ป้อมยามรักษาการ
- สถานีขนถ่ายสารเคมีด้วยรถบรรทุก
- สถานีสูบน้ำ (Pump Place)
- สถานีชั่งน้ำหนักรถบรรทุกทุกสารเคมี (Weigh Bridges)

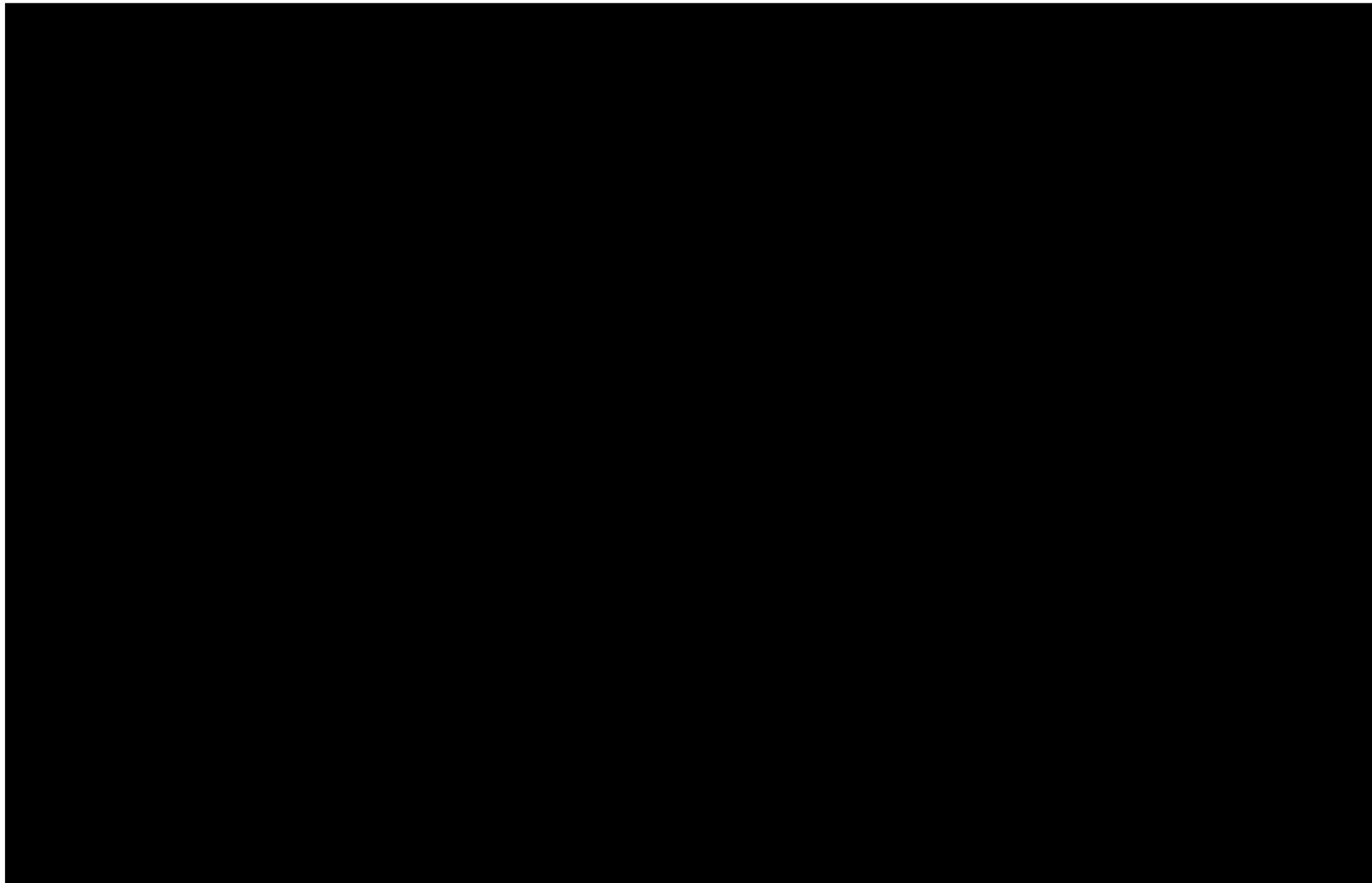
(3) ระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ สถานีไฟฟ้าย่อย เป็นต้น

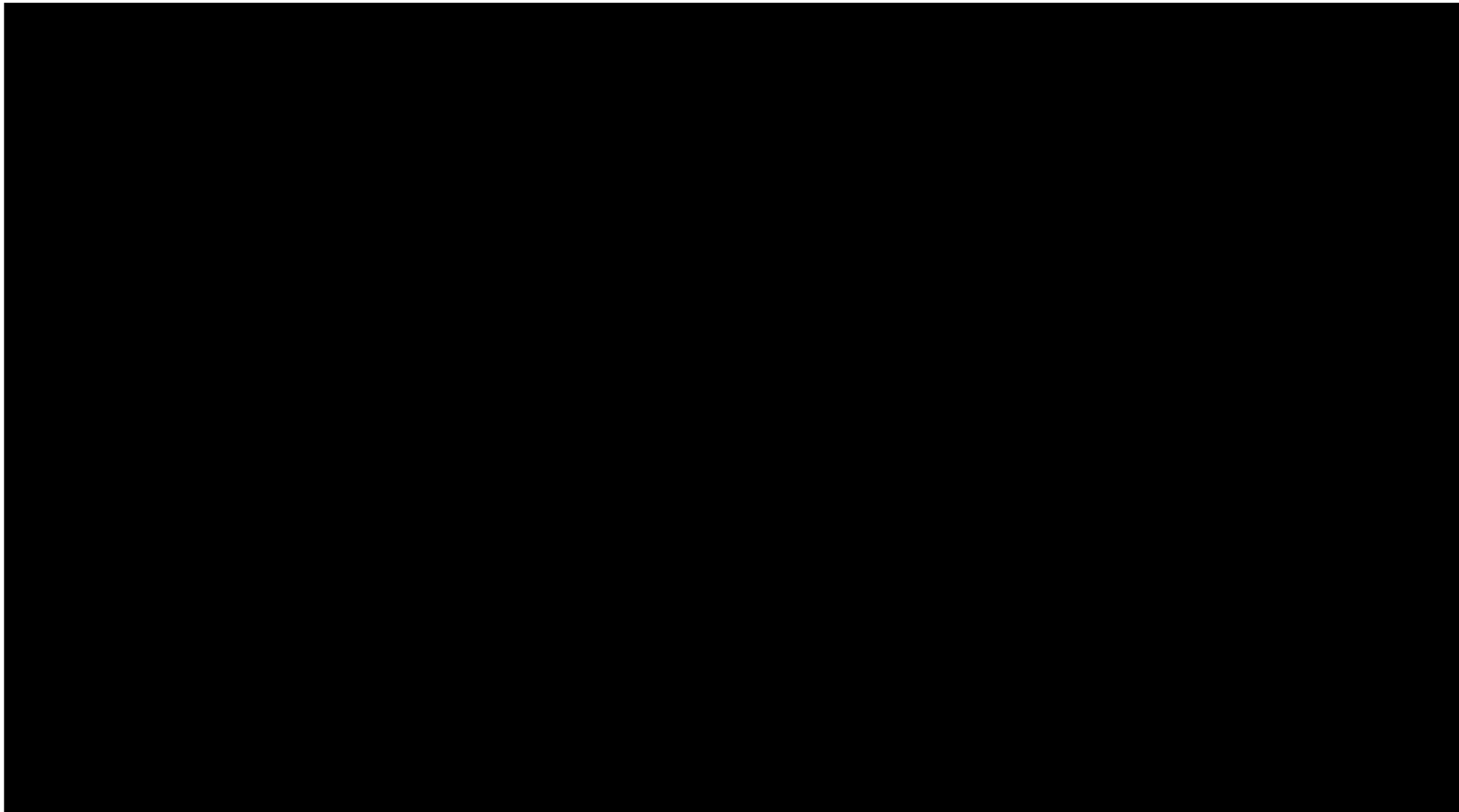
(4) พื้นที่สีเขียว เป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ และแนวกันชนของโครงการ

(5) พื้นที่ว่างสำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต









1.3 ระบบสาธารณูปโภค

1.3.1 น้ำใช้

โครงการรับน้ำใช้จากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดผ่านทางท่อประปา ซึ่งมีบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) เป็นผู้บริหารจัดการระบบน้ำประปา โดยน้ำประปาที่รับมาคุณภาพดี และเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของโครงการ รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการ มีดังนี้

(1) น้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

โครงการมีความต้องการใช้น้ำในการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 7.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้สำหรับกิจกรรมดับเพลิง

โครงการได้คำนวณน้ำสำรองดับเพลิง จากการใช้น้ำในการระงับเหตุอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ ขนาด 55,500 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมีการสำรองน้ำสำหรับกิจกรรมดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ถัง มีปริมาณการเก็บกัก 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ 2,500 ลูกบาศก์เมตร มีการสำรองน้ำดับเพลิงรวม 30,000 ลูกบาศก์เมตร โดยควบคุมระดับน้ำในถังด้วยระบบอัตโนมัติ จาก Floating Control Valve นอกจากนี้ ในกรณีที่การจ่ายน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไม่เพียงพอ โครงการมีท่อน้ำสำรองขนานเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ซึ่งต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำทะเลบริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 ของโครงการ สำหรับใช้ในการสูบน้ำทะเล เพื่อเติมเข้าถังสำรองน้ำดับเพลิงในอัตรา 450 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(3) น้ำใช้สำหรับกิจกรรมอื่นๆ

โครงการมีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ น้ำใช้ทดสอบการระบายน้ำ น้ำใช้ทดสอบระบบดับเพลิง มีปริมาณการใช้โดยรวมประมาณ 122.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นการใช้น้ำเพียงครั้งคราวเท่านั้น เมื่อมีการทดสอบระบบต่างๆ

(4) น้ำใช้ในหน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber)

โครงการมีการใช้น้ำสำหรับหน่วยดักจับไอระเหยน้ำ (Wet Scrubber) จำนวนทั้งหมด 6 ชุด มีปริมาณการใช้โดยรวมประมาณ 0.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(5) น้ำใช้ในการล้างถังและท่อ

ปริมาณน้ำใช้ในการล้างถังและท่อของการจัดเก็บสารเคมี จากการเปลี่ยนการจัดเก็บสารเคมี จะมีปริมาณน้ำเสียจากการล้างถังและท่อเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 553 ลูกบาศก์เมตร/ปี อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการล้างถังของโครงการนั้น โครงการจะทำการล้างที่ละถัง ซึ่งพบว่าการล้างถังจะมีการใช้น้ำในการล้างถังเกิดขึ้นสูงสุด 211.25 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ซึ่งสารเคมีส่วนใหญ่ที่เก็บในโครงการมีระยะเวลาการกักเก็บมากกว่า 1 ปี จึงเป็นการใช้น้ำเพียงครั้งคราวเท่านั้น

1.3.2 ระบบการระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ ระบบระบายน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ และระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ

โดยปกติจะไม่มีกิจกรรมการใช้น้ำบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากท่าเทียบเรือเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม กิจกรรมของท่าเทียบเรือเป็นการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ อาจเกิดการหกหรือรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ได้ โครงการได้ออกแบบให้มีระบบรวบรวมน้ำเสีย และน้ำฝนในบริเวณท่าเทียบเรือ โดยเป็นคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ที่ติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่าย และพื้นที่ลานท่าเทียบเรือโดยรอบ เพื่อป้องกันการระบายน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีออกสู่สิ่งแวดล้อม มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนบนท่าเทียบเรือ

โครงการออกแบบท่าเทียบเรือให้มีความลาดเอียงไปด้านหลังท่าเล็กน้อย และมีช่องระบายน้ำอยู่ที่ปลายท่าทั้งสองด้าน โดยควบคุมการระบายน้ำด้วยวาล์ว น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ท่าเทียบเรือจึงถูกกักไว้บนท่า ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโครงการจะมีการตรวจสอบน้ำฝนนั้นว่าปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีหรือไม่ โดยถ้าไม่มีการปนเปื้อน เจ้าหน้าที่ของโครงการจะเปิดวาล์วระบายน้ำฝนลงสู่ทะเล ซึ่งจะมีการวางตัวดูดซับคราบน้ำมัน (Oil Absorbent) ไว้ก่อนที่น้ำฝนจะไหลลงสู่ทะเล เพื่อเป็นการป้องกันอีกครั้งด้วย แต่หากมีการปนเปื้อนจะทำการปล่อยลงสู่ Slop Drums ที่ติดตั้งไว้ข้างใต้ หรือใช้ปั๊มสูบน้ำฝนที่ปนเปื้อนใส่ Pre-pumping Container เพื่อรวบรวมไว้ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

2) ระบบกักเก็บสารเคมี/น้ำมันที่รั่วไหลบริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ

ในพื้นที่แต่ละส่วนที่มีกิจกรรมขนถ่ายผลิตภัณฑ์ โครงการออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ หรืออาคารบริเวณที่มีรอยต่อของท่อ เพื่อรองรับและป้องกันการหกรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ โดยสารเคมีที่หกรั่วไหลจะถูกกักอยู่ในวัสดุรองรับ ก่อนรวบรวมไว้ในถังเก็บขนาด 200 ลิตร และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์

1) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นลานถัง

พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 แห่ง ของโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่กลุ่มถัง (Tank Pit) โดยในพื้นที่แต่ละกลุ่มถังจะมีกำแพงคอนกรีตสูงล้อมรอบภายในมีระบบระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนและผลิตภัณฑ์ที่อาจมีการรั่วซึมจากอุปกรณ์ไปยังบ่อกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อาจปนเปื้อน (Sump) ภายในกลุ่มถังนั้นๆ จากนั้นจะมีการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์และน้ำฝนที่ปนเปื้อนไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี หรือส่งคืนให้กับลูกค้าแล้วแต่กรณี

2) ระบบระบายน้ำบริเวณสถานีสูบน้ำถ่ายสารเคมีโดยรถบรรทุกสารเคมี

สถานีสูบน้ำถ่ายสารเคมีโดยรถบรรทุก (เฉพาะที่บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1) มีรางระบายน้ำและบ่อกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อาจปนเปื้อนล้อมรอบสถานีสูบน้ำถ่ายทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ Bay-A, Bay-B และ Bay-C สำหรับรวบรวมน้ำฝนและผลิตภัณฑ์ที่อาจมีการปนเปื้อนไว้ในบ่อกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อาจปนเปื้อน (Sump) จากนั้นจะมีการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์และน้ำฝนที่ปนเปื้อนไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี หรือส่งคืนให้กับลูกค้าแล้วแต่กรณี

3) ระบบระบายน้ำทั่วไป

พื้นที่ทั่วไป เช่น ถนน และอาคารสำนักงาน จะมีรางระบายน้ำทั่วไป สำหรับระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ซึ่งจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ปีละ 3 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อน

1.3.3 การใช้ไฟฟ้า

โครงการมีการใช้ไฟฟ้าประมาณ 40 เมกะวัตต์/วัน โดยรับไฟฟ้าจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ผ่านทางสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 กิโลโวลต์ เข้าสู่สถานีย่อยของโครงการ เพื่อแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำขนาด 380 โวลต์ ก่อนจ่ายไปยังพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ นอกจากนี้ โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 2 เครื่อง โดยสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้รวม 0.4 เมกะวัตต์ สำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินที่เกิดเหตุไฟฟ้าดับ

1.4 การคมนาคม

1.4.1 การคมนาคมทางบก

โครงการมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ โดยขนส่งผ่านรถบรรทุกเป็นหลัก โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 เป็นเส้นทางหลัก

1.4.2 การคมนาคมทางน้ำ

โครงการมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ด้วยเรือขนส่งผลิตภัณฑ์ โดยใช้ท่าเทียบเรือที่ 1 ท่าเทียบเรือที่ 2 ท่าเทียบเรือที่ 2B และท่าเทียบเรือที่ 3 ในการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และขนส่งผลิตภัณฑ์ผ่านทางระบบท่อขนส่งมายังคลังเก็บผลิตภัณฑ์ของโครงการ

1.5 มลพิษและการควบคุม

1.5.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ได้แก่ อากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบควบคุม และบำบัดมลพิษอากาศ ซึ่งได้ติดตั้งเพื่อใช้ในการบำบัดไอระเหยของผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ทั้งสองแห่งทั้งหมด 4 ระบบ ได้แก่ เตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer) ถังกรองไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) หน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber) และหน่วยควบแน่นไอระเหยให้เป็นของเหลว (Vent Condensing Unit)

(2) ระบบควบคุมและบำบัดมลพิษทางอากาศ

1) เตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer)

เตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer) ของโครงการ ประกอบด้วย เตาเผาไอระเหย ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเตาเผาไอระเหย ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำหน้าที่เผากำจัดไอระเหยส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และไอระเหยส่วนเกินจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อรักษาระดับแรงดันภายในถัง ส่วนใหญ่ไอระเหยส่วนเกินที่เกิดขึ้นจะมาจากการขนถ่ายผลิตภัณฑ์จากถังเก็บผลิตภัณฑ์ของโครงการไปยังเรือขนส่งผลิตภัณฑ์

2) ถังกรองไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)

ถังกรองไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ของโครงการ มีความสามารถในการบำบัด 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำหน้าที่กรองไอระเหยส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และไอระเหยส่วนเกินจากถังเก็บผลิตภัณฑ์

3) หน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber)

หน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber) ของโครงการ ประกอบด้วย Scrubber Unit ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง, Scrubber Jetty ขนาด 655.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง, Scrubber Pit 5 ขนาด 208.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง, Scrubber Pit 4 ขนาด 187.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง, Scrubber Pit 1 ขนาด 176.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง, Scrubber Pit 38 ขนาด 176.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำหน้าที่กรองไอระเหยส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และไอระเหยส่วนเกินจากถังเก็บผลิตภัณฑ์

4) หน่วยควบแน่นไอระเหยให้เป็นของเหลว (Vent Condensing Unit)

หน่วยควบแน่นไอระเหยให้เป็นของเหลว (Vent Condensing Unit) ของโครงการ โดยผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมต่อหน่วยควบแน่นไอระเหยให้เป็นของเหลว (Vent Condensing Unit)

5) ระบบหอเผา (Flare)

หอเผาของโครงการ ประกอบด้วย หอเผาที่เหนือระดับพื้นดิน (Elevated Flare) ขนาด 1.4 ตัน/ชั่วโมง และหอเผาที่เหนือระดับพื้นดิน (Elevated Flare) ขนาด 2.5 ตัน/ชั่วโมง สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้ของหอเผาจากการดำเนินการของโครงการจะเกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่อง โดยจะมีการใช้หอเผาในกรณีฉุกเฉิน เพื่อทำหน้าที่เผากำจัดก๊าซที่ระบายนอกจากถังเก็บในกรณีที่มีความดันสูงผิดปกติ

(3) การเชื่อมต่อบำบัดมลพิษทางอากาศกับสารก่อมะเร็งกลุ่ม 1 ได้ดังนี้

1) สำหรับสารเบนซีน ซึ่งเป็นการส่งออก ทางโรงงานลูกค้าจะขนส่งผ่านระบบท่อขนส่ง มาลงถังเก็บ T3701 T3702 T3703 และ T3705 ซึ่งก๊าซภายในถังเก็บที่ระบายออกจากการแทนที่ด้วยสารเคมี จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบเตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นจะมีการขนถ่ายจากถังเก็บส่งผ่านระบบท่อขนส่งไปยังท่าเทียบเรือที่ 1, ท่าเทียบเรือที่ 2 และท่าเทียบเรือที่ 3 เพื่อถ่ายลงถังเก็บในเรือ ซึ่งก๊าซภายในถังเก็บที่เรือจะระบายออกจากการแทนที่ด้วยสารเคมี ซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบเตาเผาไอระเหย ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยระบบท่อ

2) สำหรับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ซึ่งเป็นการนำเข้า จะถูกขนถ่ายจากเรือของท่าเทียบเรือที่ 1 ผ่านระบบท่อขนส่ง มาลงถัง T3101 ซึ่งก๊าซภายในถังเก็บที่ระบายออกจากการแทนที่ด้วยสารเคมีจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบหอเผา (Flare) ขนาด 1.4 ตัน/ชั่วโมง โดยระบบท่อ จากนั้นจะมีการขนถ่ายจากถังเก็บส่งผ่านระบบท่อขนส่งไปยังโรงงานลูกค้า

3) สำหรับน้ำมันคอนเดนเสท (มีเบนซินเป็นองค์ประกอบร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก) ซึ่งเป็นการนำเข้า จะถูกขนถ่ายจากเรือของท่าเทียบเรือที่ 2 และท่าเทียบเรือที่ 2B ผ่านระบบท่อขนส่ง มาลงถัง T1101 T1102 T1103 และ T1104 เนื่องจากถังเก็บเป็นถัง External Floating Roof และลักษณะสมบัติของน้ำมันคอนเดนเสทมีอัตราการระเหยค่อนข้างต่ำ จึงไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ จากนั้นจะมีการขนถ่ายจากถังเก็บส่งผ่านระบบท่อขนส่งไปยังโรงงานลูกค้า

4) สำหรับสารไฟโรไลซิสก๊าซโซลีน (มีเบนซินเป็นองค์ประกอบร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก) ซึ่งเป็นการส่งออก ทางโรงงานลูกค้าจะขนส่งผ่านระบบท่อขนส่ง มาลงถังเก็บ T1107 ซึ่งก๊าซภายในถังเก็บที่ระบายออกจากการแทนที่ด้วย สารเคมีจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบเตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นจะมีการ ขนถ่ายจากถังเก็บส่งผ่านระบบท่อขนส่ง ไปยังท่าเทียบเรือที่ 1 และท่าเทียบเรือที่ 2 เพื่อถ่ายลงถังเก็บในเรือ ซึ่งก๊าซภายใน ถังเก็บที่เรือจะระบายออกจากการแทนที่ด้วยสารเคมี ซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบเตาเผาไอระเหยขนาด 1,500 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง โดยระบบท่อ

(4) การป้องกันไอระเหยจากถังหลังคาลอยภายนอก (External Floating Roof Tank)

ถังหลังคาลอยภายนอก (External Floating Roof) ของโครงการ จำนวน 4 ถัง โดยแต่ละถังมีขนาด 48,000 ลูกบาศก์เมตร และใช้สำหรับเก็บคอนเดนเสท (Full range Condensate) (ซึ่งมีองค์ประกอบของเบนซินร้อยละ 2) ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน U.S. EPA โดยถังหลังคาลอยภายนอกมีแนวความคิดในการลดการรั่วระเหยโดยการลดการ เปลี่ยนแปลงระดับของสารเคมีในถังในส่วนของ Standing Loss ซึ่งวิธีหนึ่งคือการเปลี่ยนฝาถังจากที่ตรึงอยู่กับที่เป็นฝาลอย อยู่ที่ระดับผิวของของเหลว ซึ่งทำให้ไม่มีปริมาตรอากาศเหนือระดับของเหลวในถัง ทำให้ Standing Loss ลดลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากฝาลอยไม่ได้เชื่อมติดกับตัวถังอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากต้องปล่อยให้มีการลอยขึ้นลงอย่างอิสระทำให้มีการรั่วระเหย 2 แหล่งเกิดขึ้นคือ จากช่องว่างระหว่างฝาถังกับตัวถัง (Rim Seal Loss) และจากการรั่วระเหยจากอุปกรณ์และช่องว่างที่ฝาถัง (Deck Fitting Loss และ Deck Seam Loss)

สำหรับการป้องกันไอระเหยจากถังหลังคาลอยภายนอก (External Floating Roof Tank) โครงการ ได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังกักเก็บ พ.ศ. 2565 แล้ว เนื่องจากโครงการได้เป็นหนึ่งในบริษัท ของโครงการนำร่องเพื่อจัดการการระบายไอสาร 1,3 บิวทาไดอิน และสาร เบนซิน โดยใช้มาตรการ COP เพื่อการควบคุมและการจัดการสารอินทรีย์ระเหยในพื้นที่มาบตาพุด และได้มีการประชุม คณะกรรมการบริหารโครงการนำร่องฯ ไปเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566 โดยได้ปฏิบัติตามประกาศฯ ดังนี้

1) ต้องมีการปิดคลุมช่องเปิด (Openings) ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่บนหลังคาของถังด้วยฝาคอปก (Deck Cover) อย่างมิดชิดโดยมีช่องว่างได้ไม่เกิน 0.32 เซนติเมตร (1/8 นิ้ว) ตลอดระยะเวลาการใช้งาน ยกเว้นในกรณีที่ต้องเปิดเพื่อเข้าไป ในถัง หรือในกรณีที่จะต้องมีการลดหรือเพิ่มความดัน ภายในถังซึ่งจะต้องเป็นไปตามการออกแบบ อาทิ การติดตั้ง ปะเก็น (Gasket) ฝาปะเก็น (Gasketed Lid) หรือพาเลท (Pallet) หรือแผ่น (Flapper) หรืออุปกรณ์ปิดคลุม (Closure Device) อื่นๆ ที่ปิดอย่างมิดชิด

2) ผนึกกันรั่ว (Seal) หรือยางกันรั่ว (Seal Fabric) ต้องไม่มีรูหรือรอยฉีกขาดจากการชำรุดหรือเสียหาย ที่สามารถมองเห็นได้

3) ถังหลังคาลอยภายนอกที่ติดตั้งผนึกกันรั่วชั้นที่ 2 จะต้องเป็นแบบสัมผัสระหว่างฝาถังลอยกับตัวถัง (Rim-mounted Type) ซึ่งเรียงต่อกันอย่างต่อเนื่องระหว่างฝาถังลอยกับตัวถัง และพื้นที่รวมของช่องว่างมีความกว้าง เกิน 0.32 เซนติเมตร (1/8 นิ้ว) ต้องไม่เกิน 6.45 ตารางเซนติเมตร (1 ตารางนิ้ว) ต่อความยาว 30 เซนติเมตร (1 ฟุต) ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของถัง

4) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่ช่องเปิดของเสาเคลื่อนผ่านแบบเจาะรู (Slotted Guide pole) ได้แก่

(ก) ใบปาดรอบเสา (Pole Wiper) และลูกลอยในเสา (Pole Float) ที่มีผนึกกันรั่วซึ่งมีการติดตั้งอยู่ใน ระดับเดียวกัน หรือสูงกว่าความสูงของใบปาดรอบเสา (Pole Wiper)

(ข) ใบปาดรอบเสา (Pole Wiper)

(ค) ปลอกหุ้มเสา (Pole Sleeve)

(ง) ระบบควบคุมการระบายไอ โดยใช้ปลอกหุ้มภายใน (Internal Sleeve Emission Control System)

- 5) ปรับปรุงเป็นชนิดเสาเคลื่อนผ่านแบบไม่เจาะรู (Solid Guide Pole)
- 6) ใช้ระบบครอบที่มีความยืดหยุ่น (Flexible Enclosure System)
- 7) หลังคาปิดครอบถึงหลังคาลอยภายนอก

นอกจากนี้ โครงการมีการเฝ้าระวังเรื่องมลพิษทางอากาศ เช่น (1) การตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ (Fugitive) โดยกำหนดค่าเฝ้าระวังที่ 300 ppm (2) การตรวจวัดเบนซินในสถานประกอบการ และ (3) การตรวจวัดเบนซินในบรรยากาศ เป็นต้น

(5) การควบคุมและลดการแพร่กระจายของไอระเหยจากการขนถ่ายโดยรถบรรทุก

โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อการตรวจสอบการรั่วไหลก่อนทำการขนถ่าย และวิธีการ/ระบบควบคุมสารอินทรีย์ระเหยเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

บริเวณสถานีการขนถ่ายโดยรถบรรทุกนั้น อาจมีไอระเหยของสารเคมีเกิดขึ้นได้ในขณะที่มีการขนถ่ายกับรถบรรทุก โครงการจึงได้กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลก่อนทำการขนถ่าย ซึ่งประกอบด้วย (1) Vessel Movement, Tank Farm Checklist และ (2) Vessel Movement, Jetty Checklist และแบบบันทึกการปฏิบัติงานประกอบด้วย (1) Vessel Movement Time Sheet และ (2) Vessel Movement Fourly Record Sheet ซึ่งเป็นการตรวจสอบท่อ, หน้าแปลน, Drain Valve, Vent Point, Drain Point, Sampling Point, สาย (Hose), การต่อสาย (Hose) และ Shower/Eye Washer ให้พร้อมใช้งาน

โดยปัจจุบันโครงการมีสารเคมีที่ขนถ่ายด้วยรถบรรทุก จำนวน 12 ชนิด โดยมีการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากการขนถ่ายด้วยระบบ Vapor Return Line และระบบ Wet Scrubber ทั้งนี้ในการเลือกใช้ระบบนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะคุณสมบัติของสารเคมีนั้นๆ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากสถานีการขนถ่าย โดยรถบรรทุก คือ ติดตั้งระบบ Vapor Return Line เพื่อควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากการขนถ่ายด้วยรถบรรทุก โดยพิจารณาการใช้งานให้เหมาะสมกับลักษณะคุณสมบัติของสารเคมีที่ทำการขนถ่ายนั้นๆ

1.5.2 เสียงและการควบคุม

กิจกรรมของโครงการเป็นการประกอบกิจการท่าเทียบเรือ และคลังเก็บผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ ปั๊ม (Pump) และเครื่องอัดอากาศ (Compressor) โดยโครงการกำหนดให้เครื่องจักรมีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) เพื่อควบคุมระดับความดังของเสียงให้เหมาะสมที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน

1.5.3 กากของเสียและการจัดการ

(1) ประเภทกากของเสียและการจัดการ

โครงการมีของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย สำหรับการส่งของเสียทุกประเภทออกไปกำจัดภายนอก โครงการจะทำเอกสารขออนุญาตนำของเสียทุกประเภทออกนอกพื้นที่ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับขยะมูลฝอยจะยื่นขออนุญาตจากสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด มีรายละเอียดดังนี้

1) ของเสียจากพนักงาน โครงการจะรวบรวมไว้ที่จุดรวบรวมขยะบริเวณทางเข้าพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ก่อนให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดต่อไป

2) ของเสียอันตราย โครงการจะส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป โดยมีของเสียประกอบด้วย

(ก) ของเสียอันตรายที่เป็นของแข็ง (Hazardous Solid Waste) เป็นของเสียที่ปนเปื้อนสารเคมี โครงการจะรวบรวมไว้ Waste Warehouse ก่อนติดต่อให้บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด หรือบริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) รับไปกำจัดต่อไป

(ข) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการชะล้างบริเวณที่มีการหกหล่นของสารเคมี หรือน้ำเสียที่เกิดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะ และนำภาชนะที่บรรจุน้ำเสียที่มีค่าเกินมาตรฐานไปเก็บที่ Waste Warehouse ซึ่งมีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ ก่อนติดต่อให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด รับไปกำจัดต่อไป

(ค) น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากเครื่องจักรของสถานีสูบน้ำ (Pump Place) และน้ำมันที่ใช้ในเครื่องจักรต่างๆ จากการซ่อมบำรุง โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็ก หรือ pumping Container ตามความเหมาะสม และนำไปเก็บไว้ที่ Waste Warehouse ซึ่งมีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ ก่อนติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปกำจัดต่อไป

(ง) น้ำทำความสะอาดเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็ก หรือ Pre-pumping Container ตามเหมาะสม และนำไปเก็บไว้ที่ Waste Warehouse ก่อนติดต่อให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด รับไปกำจัดต่อไป

3) ของเสียไม่อันตราย โครงการจะรวบรวมไว้ที่ลานเก็บของเสียภายในโรงงาน ก่อนให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

(2) การรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities)

1) ตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 137/2564 เรื่อง กำหนดให้ท่าเทียบเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) กำหนดเงื่อนไขไว้ ดังนี้

(ก) ให้ท่าเทียบเรือจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities)

(ข) ต้องมีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการขนถ่ายของเสียจากเรือไปสู่สิ่งรองรับได้อย่างปลอดภัย โดยไม่เกิดการตกหล่นหรือรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

(ค) กรณีท่าเทียบเรือไม่สามารถจัดเตรียมสิ่งรองรับของเสียจากเรือด้วยตนเองให้ท่าเทียบเรือแสดงเอกสารสัญญาระหว่างท่าเทียบเรือ และผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ เพื่อให้บริการแก่เรือที่ประสงค์จะถ่ายเทของเสียจากเรือได้อย่างเพียงพอและตลอดเวลา

(ง) การดำเนินการของท่าเทียบเรือในการให้บริการสิ่งรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) จะต้องไม่เป็นเหตุให้เรือเกิดความล่าช้า (Undue delay)

(จ) กรณีเรือจอดทอดสมอยู่กลางน้ำเพื่อรอเวลาเทียบท่า หากประสงค์จะถ่ายเทของเสียออกจากเรือ นายท่าหรือผู้ควบคุมดูแลท่าเทียบเรือที่เรือน้ำจะมาใช้บริการ ต้องจัดให้มีบริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือไว้บริการฯ โดยไม่ชักช้า

(ฉ) ให้ท่าเทียบเรือจัดทำแผนจัดการของเสียจากเรือ มาตรการป้องกันของเสียจากเรือตกหล่นหรือรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ และแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบกรณีของเสียจากเรือตกหล่นหรือรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำเสนอให้กรมเจ้าท่าเห็นชอบ

(ช) ให้ท่าเทียบเรือรายงานผลการให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือให้กลุ่มสิ่งแวดล้อมสังกัดสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำทราบเป็นประจำทุกเดือน

(ซ) กรมเจ้าท่าจะใช้ประกาศฉบับนี้ เป็นองค์ประกอบในการพิจารณาออกหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่าตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ พ.ศ. 2557

(ณ) ให้ถือว่าประกาศนี้ เป็นหนึ่งในเกณฑ์ที่ใช้ประกอบการพิจารณากรณีท่าเทียบเรือมีสภาพไม่ปลอดภัยในการใช้ หรืออาจเกิดอันตรายแก่ประชาชนหรือแก่การเดินเรือ ตามมาตรา 46 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2) โครงการมีถังขยะเพื่อของเสียจากเรือ โดยแบ่งเป็น

(ก) โครงการจัดเตรียมถังขยะโดยแบ่งเป็นขยะทั่วไป และขยะอันตราย เพื่อให้บริการแก่เรือที่มาเทียบท่า โดยรวบรวมไว้ที่จุดรวบรวมขยะบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ก่อนส่งกำจัดต่อไป

(ข) โครงการจัดเตรียมถังสำหรับกากน้ำมันเครื่องจักร น้ำมันเครื่อง และน้ำมันไฮดรอลิกใช้แล้ว เพื่อให้บริการแก่เรือที่มาเทียบท่า โดยรวบรวมไว้ที่บริเวณพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 ก่อนติดต่อให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตนำกำจัดต่อไป

3) การขนถ่ายของเสียจากเรือ

ในกรณีที่เรือที่มาเทียบท่าต้องการขนถ่ายของเสีย เรือที่เข้ามาเทียบท่าสามารถเลือกวิธีการขนถ่ายของเสียด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

(ก) การขนถ่ายของเสียจากเรือสู่รถบรรทุก

โครงการได้จัดเตรียมจุดจอดรถที่มารับของเสีย และท่อนถ่ายขนาด 3 นิ้ว เพื่อใช้ในการขนถ่ายของเสียจากเรือสู่รถบรรทุก เพื่อให้บริการแก่เรือที่มาเทียบท่าเพื่อนำไปกำจัดที่บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป

(ข) การขนถ่ายของเสียจากเรือมาเก็บในถังเก็บของโครงการ

โครงการจะทำการขนถ่ายของเสียจากเรือ โดยระบบท่อนส่งของโครงการขนาด 8 นิ้ว ก่อนนำมาจัดเก็บในถังเก็บ โดยรวบรวมไว้ที่บริเวณพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 ก่อนติดต่อให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตนำกำจัดต่อไป

4) ขั้นตอนการให้บริการในการจัดการกากเสียจากเรือมีขั้นตอน ดังนี้

(ก) ตัวแทนเรือ (Ship Agent) เป็นผู้ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการในการขออนุญาต รวมถึงการติดต่อหารถบรรทุกของเสีย โดยจัดเตรียมข้อมูลเอกสารการรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารดังกล่าวให้กับทางโครงการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง ก่อนเรือเทียบท่า

(ข) โครงการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และดำเนินการขออนุญาตนำออกนอกโครงการกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งใช้เวลาอนุมัติประมาณ 24 ชั่วโมง

(ค) หากพบว่าของเสียจากเรือเป็นของเสียที่อยู่ในการควบคุม/กำกับดูแลของกองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โครงการจะแจ้งปริมาณของเสียที่ได้รับจากเรือให้กับกองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม

(ง) ตัวแทนเรือ (Ship Agent) จัดส่งรายละเอียดตามแบบรายงานการจัดการของเสียประจำท่าเรือให้โครงการ ประกอบด้วย

ก) วันที่ เวลา ที่มีการขนถ่ายของเสียจากเรือ

ข) ชื่อเรือ

ค) หมายเลข IMO ซึ่งออกโดย IHS Marine

ง) ชนิดของเสีย และปริมาณของเสีย ระบุปริมาณ (ตัน)

จ) บริษัทฯ ที่ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสีย

ฉ) หมายเลขกำกับการณ์ขนส่งของเสีย Manifest No.

ช) เอกสารอื่นๆ หากมีการร้องขอจากหน่วยงานราชการ

(จ) โครงการจัดส่งรายงานการให้บริการส่งอำนวยความสะดวกในการรับรองรับของเสียจากเรือให้กรมเจ้าท่าทราบภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

อย่างไรก็ตามตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงปัจจุบัน ยังไม่เคยมีการติดต่อจากเรือ เพื่อส่งของเสียจากเรือมายังสิ่งรองรับของเสียที่โครงการจัดเตรียมไว้ นอกจากนี้ หากมีการรับของเสียจากเรือเพื่อส่งไปกำจัด โครงการจะประสานกับหน่วยงานหรือบริษัทรับกำจัด และบำบัดของเสียจากเรือที่ได้รับอนุญาต และขึ้นทะเบียนไว้กรมเจ้าท่าแล้วตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 329/2545 โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำมันปนเปื้อนหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ พ.ศ. 2560

1.5.4 น้ำทิ้งและการจัดการ

(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดกับที่ (Onsite Treatment) ซึ่งติดตั้งตามพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ

(2) น้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมี

น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ ดังนี้

1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm) เกิดจากน้ำเสียที่ชะล้างบริเวณที่มีการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ และน้ำฝนที่ปนเปื้อนกับสารเคมีในบริเวณดังกล่าว

2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณสถานีสูบน้ำด้วยรถบรรทุกสารเคมี อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุขณะสูบน้ำทำให้เกิดการหกหล่นของสารเคมี รวมทั้งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการชะล้างในบริเวณที่มีการหกหล่นของสารเคมี และน้ำฝนที่มีการปนเปื้อนกับสารเคมีดังกล่าว

3) น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ขนถ่ายกากเย็บเรือ อาจเกิดขึ้นจากการหกหรือหยดขณะถอดท่อขนถ่าย รวมทั้งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการชะล้างในบริเวณที่มีการหกหล่นของสารเคมี

4) ตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรือสารเคมีที่เก็บไว้นานเกินกว่า 3 เดือน ซึ่งโครงการต้องมีการกำจัดทิ้ง

ในการจัดการน้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี โครงการจะรวบรวมไว้ใน Sump ของ Tank Pit, Pump Place ซึ่งกระจายตัวอยู่ตามกลุ่มต่างๆ ก่อนสูบมาเก็บในภาชนะบรรจุของเสียที่เหมาะสม โดยเมื่อสูบน้ำเสียออกจาก Sump มาเก็บในภาชนะเรียบร้อยแล้ว โครงการจะเก็บตัวอย่างน้ำที่เหลืออยู่ใน Sump ไปตรวจวิเคราะห์ หากพบว่าน้ำเสียมีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โครงการจะล้าง Sump จนกว่าจะสะอาด และนำภาชนะที่บรรจุน้ำเสียที่มีค่าเกินมาตรฐานไปเก็บที่ Waste Warehouse ซึ่งมีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่ พร้อมติดป้ายกำกับไว้ให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถระบุชนิดของของเสียได้ มีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อของเสีย ชื่อลูกค้า วันที่บรรจุ และหมายเหตุ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบจำนวนของเสียเป็นประจำทุกสัปดาห์ และทำ Waste Checklist เพื่อระบุจำนวน Liquid Waste แต่ละชนิดก่อนดำเนินการดังนี้

1) Segregate Chemical Liquid Waste และ Chemical Waste โครงการจะส่งกลับคืนไปให้ลูกค้าตามสัญญาที่ระบุไว้ โดยมีการทำแผนรายสัปดาห์ในการส่ง Waste และแจ้งให้ลูกค้ามารับกลับไป

2) น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี โครงการจะรวบรวมให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

(3) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน

การจัดการน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน โครงการมีวิธีการดำเนินการตามแหล่งกำเนิด ดังนี้

1) น้ำจาก Sump ภายในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์และสถานีสูบน้ำ โครงการจะรวบรวมไปยัง Oil Separator ผ่านทางท่อ เพื่อตกตะกอนสารแขวนลอยและแยกน้ำมันออกจากน้ำ โครงการจะเก็บรวบรวม และให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

2) Used Oil จากเครื่องจักรที่ชำรุดและจากการซ่อมบำรุง โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็ก หรือ Pre-pumping Container ตามความเหมาะสม และนำไปเก็บไว้ที่ Waste Warehouse ก่อนติดต่อให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

สำหรับน้ำเสียจากเรือขนส่งผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่เปิดดำเนินการจนถึงปัจจุบัน โครงการไม่เคยรับน้ำเสียจากเรือเข้ามาบำบัด หากเจ้าของเรือหรือตัวแทนร้องขอการบริหารจัดการน้ำเสียดังกล่าว โครงการจะประสานกับหน่วยงานหรือบริษัทรับกำจัดและบำบัดของเสียจากเรือที่ได้รับอนุญาต และขึ้นทะเบียนไว้กรมเจ้าท่าแล้วตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 329/2545 โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทน้ำมันใช้แล้วน้ำมันปนเปื้อนหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ พ.ศ. 2558 หรือระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ พ.ศ. 2560

(4) น้ำทิ้งที่ระบายออกจากหน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber)

น้ำทิ้งที่ระบายออกจากหน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber) โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะ ถังเหล็ก และ Pre-pumping Container และนำภาชนะที่บรรจุทั้งหมดไปเก็บที่ Waste Warehouse ซึ่งมีคั่นคอนกรีต ล้อมรอบพื้นที่ ก่อนติดต่อให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด รับไปกำจัดต่อไป

(5) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างถังและท่อ

1) ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างถังและท่อ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างถังของการจัดเก็บสารเคมีชนิดใหม่ 8 ชนิด ในการดำเนินการล้างถัง จะทำการล้างที่ละถัง โครงการจะกำหนดในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะบรรจุให้พอเพียง เพื่อส่งไปบำบัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป

ทางโครงการกำหนดให้มีการล้างถังและท่อขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีที่จัดเก็บ ในถังนั้นๆ ยกเว้นในบางกรณี เช่น ในกรณีที่สารเคมีของลูกค้านำมาสามารถปนเปื้อนได้บ้าง โครงการอาจไม่ได้ล้างถังหรือ ท่อขนถ่าย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า

2) ขั้นตอนการล้างถังและท่อ

ในกรณีถังเก็บที่ต้องเปลี่ยนสารที่กักเก็บและต้องมีการล้างถัง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ หรือสารเคมีที่ต้องการจัดเก็บ ทางโครงการกำหนดให้มีขั้นตอนในการล้างถังและเตรียมถัง ดังนี้

ก) ก่อนเริ่มการล้างถังต้องมีการนำผลิตภัณฑ์ออกจากถังให้หมด (Empty Tank) โดยทั่วไปจะใช้ปั๊ม ผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างผ่านท่อระบายด้านล่าง (Line bottom drain) ไปเก็บที่ Waste Storage Tank

ข) สำหรับสารเคมีที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอน/น้ำมันทำการไล่ (Purge) ไอระเหยออกจากถังเก็บ ผลิตภัณฑ์ เพื่อลดความเข้มข้นของไอระเหยภายในถังให้ต่ำ

ค) ทำการล้างด้วยน้ำหรือนำผสมสารเคมีที่เหมาะสม โดยทั่วไปจะใช้วิธีการฉีดล้างในระบบปิด ด้วยแรงดันที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ไอสารเคมีออกสู่สิ่งแวดล้อม และขณะเดียวกันเติมไนโตรเจนเข้าภายในถังตลอดเวลา ที่ทำการล้าง เพื่อป้องกันการระเบิดหรือไฟไหม้

(ง) ทำการตรวจถังก่อนนำเข้าใช้งาน โดยก่อนนำถังกลับเข้าใช้งานในการเก็บสารเคมีจะต้องผ่านการ ตรวจสอบด้านความสะอาดของถังโดยใช้วิธี Visual inspection และทำ Wall wash test โดยหน่วยงานภายนอก (Third party)

ทั้งนี้ โครงการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในการล้างทำความสะอาดถังสารเคมีและท่อขนถ่าย โดยจะมีการระบุ ในรายการการว่าจ้างล้าง (Scope of work) อย่างชัดเจน ว่าจะต้องจัดเตรียมภาชนะบรรจุให้พอเพียงในการจัดเก็บน้ำเสีย ที่เกิดจากการล้างถังและท่อ ตลอดจนต้องแจ้งกับโครงการว่าจะนำส่งน้ำเสียนี้ไปกำจัดที่ใด รวมทั้งการส่งกำจัดต้องสอดคล้อง กับข้อกำหนดของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ โครงการไม่อนุญาตให้เรือที่จะออกจากท่ามีกิจกรรมล้างถัง ทำความสะอาดระวางสินค้า ขณะเทียบท่า เพราะจัดเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของสำนักงานท่าเรือการนิคมฯ ที่จะต้อง ควบคุม และขออนุญาตก่อนที่มีกิจกรรมล้างถังทำความสะอาดระวางสินค้าขณะเทียบท่า

1.6 การบริหารโครงการ

พนักงานบริษัทฯ แบ่งเป็น พนักงานประจำสำนักงาน และพนักงานปฏิบัติงานประจำบริเวณท่าเทียบเรือ สำหรับช่วงเวลางานสำหรับพนักงาน มีดังนี้

(1) พนักงานประจำสำนักงาน ทำงานเวลา 8.00-17.00 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน

(2) พนักงานปฏิบัติงานประจำบริเวณท่าเทียบเรือ ทำงาน 12 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 2 กะ ดังนี้

1) กะเช้า 7.00-19.00 น.

2) กะดึก ทำงานเวลา 19.00-7.00 น.

1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีรายละเอียดการจัดเตรียมแผนงาน และการดำเนินการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ดังนี้

1.7.1 นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ให้ความสำคัญสูงสุดต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งต่อการดำเนินธุรกิจ โครงการมีเจตจำนงในการดำเนินงานอย่างปลอดภัยที่มุ่งเน้นการป้องกันอันตรายแบบเชิงรุก และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็งภายใต้แนวปฏิบัติ ดังนี้

- (1) สร้างระบบที่เป็นเลิศ และวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็ง และมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความเสี่ยง
- (2) ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ มาตรฐานสากล (เช่น ISO 45001, ISO 14001, ISO 9001, ISO 22301 และ ISPS code เป็นต้น) และระเบียบปฏิบัติงานบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
- (3) ปรับปรุง และพัฒนาระบบการป้องกันอันตราย การบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- (4) ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (5) ทบทวนผลการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายตลอดจนรักษา และปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

1.7.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการออกแบบและติดตั้งระบบดับเพลิงต่างๆ สำหรับรองรับเหตุอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น และมีการดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาพใช้งาน รายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำดับเพลิง (Fire Water Tank)

โครงการมีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ถัง โดยรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มาเก็บสำรองไว้ในถัง สำหรับใช้ในการรองรับเหตุอัคคีภัยขนาดใหญ่ในพื้นที่ ทั้งนี้ ในการออกแบบขนาดถังสำรองน้ำดับเพลิง ได้พิจารณาจากกรณีเลวร้ายที่สุด คือ การเกิดเหตุอัคคีภัยจากถังเก็บ Light Naphtha ซึ่งเป็นถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของโครงการ

(2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำหรับการสูบน้ำ เพื่อดับเพลิงลงในพื้นที่เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) สำหรับใช้ในการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิง
- 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump) สำหรับใช้ในการสูบน้ำทะเลเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิง

(3) ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง

- 1) ท่อน้ำดับเพลิงหลัก (Main Line Fire Water) ติดตั้งโดยรอบพื้นที่ และมีท่อสาขาแยกย่อยลดขนาดลงไปสู่ระบบดับเพลิงต่างๆ เป็นเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
- 2) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fixed Fire Monitor) ติดตั้งประจำจุดครอบคลุมทุกกลุ่มถัง (Tank Pit) ทำเทียบเรือ และ Pump Station ทั้งหมดที่มีความเสี่ยงจากการระเบิดและเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย
- 3) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ติดตั้งทุกๆ ระยะ 40 เมตร บนท่อน้ำดับเพลิงหลักรอบๆ Tank Pit ซึ่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ละจุดประกอบด้วย หัวจ่ายน้ำดับเพลิง โดยมีการตรวจสอบทุกๆ 3 เดือน

(4) ระบบจ่ายโฟมดับเพลิงเข้าถึง (Semi-fixed Foam System)

ติดตั้งอยู่ที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์แต่ละถัง โดยมี Foam Chamber เป็นตัวผสมอากาศกับน้ำยาโฟม และน้ำที่ผสมกันแล้ว เพื่อทำให้เกิดการขยายตัวของโฟมอย่างรวดเร็ว ก่อนปล่อยลงไปในถังที่เกิดเพลิงไหม้ โดยติดตั้งในทุกๆ ถังเก็บผลิตภัณฑ์

(5) ระบบหล่อเย็น (Deluge System)

ติดตั้งที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ทุกถัง จะมีการติดตั้งระบบหัวสปริงเกอร์น้ำดับเพลิง (Water Spray) ที่ผนังของถังด้านบนโดยรอบถังเก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในการหล่อเย็นถังเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และลดการแผ่รังสีความร้อนจากถังที่เกิดเพลิงไหม้

(6) Fixed Foam System

ติดตั้งไว้ที่บริเวณถังที่เป็น Floating Roof และ Fixed Roof โดยติดตั้งบริเวณ Tank Pit#5 บริเวณ Tank Pit#30 บริเวณ Tank Pit#11 และบริเวณทางขึ้น Jetty#2

(7) รถโฟมดับเพลิง

โครงการมีรถโฟมดับเพลิง (Foam Pumper Truck) จำนวน 1 คัน โดยเป็นรถขนาด 10 ล้อ ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ มีความสามารถฉีดโฟมดับเพลิงอยู่ที่ 450 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จอดอยู่ที่บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1

(8) ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง

โครงการติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Box) รอบพื้นที่ตามแนวท่อน้ำดับเพลิงจำนวน 111 ตู้ เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านนอกกำแพง Tank Pit ทุกๆ ระยะ 40 เมตร ใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)

(9) อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนที่

1) ถังดับเพลิงผงเคมีชนิดล้อเข็น (Wheeled Dry Chemical Extinguisher) ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้ เช่น Pump Place, Truck Loading Station และ Jetty เป็นต้น

2) ถังดับเพลิงผงเคมีชนิดมือถือ (Dry Chemical Extinguisher) ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้ เช่น Pump Place, Truck Loading Station และ Jetty เป็นต้น

3) ถังดับเพลิงการบอนด์ไดออกไซด์ (Carbon Dioxide Extinguisher) ติดตั้งในอาคารต่างๆ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า (Substation) สำหรับใช้ดับเพลิงไหม้เบื้องต้นที่เกิดจากระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ภายในอาคาร

(10) ชุดดับเพลิง

1) ชุดดับเพลิงได้รับรองมาตรฐาน NFPA 1971:2013 จำนวน 15 ชุด จัดเก็บพร้อมใช้งานที่รถ Foam Truck

2) เครื่องช่วยหายใจ (Self-contained breathing apparatus (SCBA)) จำนวน 19 ชุด จัดเก็บที่สถานีดับเพลิง (Fire station)

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยมีหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น ซึ่งมีการสอนการใช้เครื่องมือการดับเพลิงขั้นต้น และการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง ปีละ 1 ครั้ง ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 กำหนด ซึ่งระบุให้สถานประกอบการต้องจัดอบรมดับเพลิงให้กับพนักงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนลูกจ้างของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งในส่วนของโครงการมีผู้เข้าร่วมอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ร้อยละ 87 ของพนักงานทั้งหมด

นอกจากนี้ยังมีการอบรมหลักสูตรการผจญเพลิงขั้นสูง (Advance Fire) ให้กับผู้มีหน้าที่จัดทำแผนดับเพลิง (Pre-Fire Plan) และแผนอพยพหนีไฟ (แผนฉุกเฉิน) ให้มีความรู้และความชำนาญในการดับเพลิงอย่างจริงจัง สามารถเป็นเจ้าหน้าที่หลักของทีมดับเพลิงในโครงการ มีความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญในเรื่องเทคนิคการดับเพลิงด้วยอุปกรณ์ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถวางแผนก่อนเกิดเหตุ การประเมินสถานการณ์ การเข้าควบคุมเพลิงด้วยยุทธศาสตร์ และยุทธวิธีต่างๆ การควบคุมเพลิงด้วยกำลังคนน้อย ปีละ 1 ครั้ง

1.7.3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

บริษัท ไทยแท่งคements จำกัด มีแนวทางปฏิบัติที่เน้นในเชิงป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ โดยมีแนวทาง ดังนี้

(1) การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

(2) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดไอสารเคมี

(3) ในการนำเรือเข้าจอดเทียบท่า บริษัทฯ กำหนดวิธีการปฏิบัติโดยการนำเรือเข้าเทียบท่าทุกครั้งจะต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่นำร่อง และต้องใช้เรือ Tug อย่างน้อย 2 ลำ เพื่อให้การเข้าเทียบท่าเกิดความปลอดภัยมากที่สุด

จากมาตรการในเชิงป้องกันข้างต้น หากยังมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น บริษัทฯ มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับรองรับเหตุฉุกเฉิน โดยแยกเหตุฉุกเฉินเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน SSP-SF-04) เพื่อใช้สำหรับกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ และท่าเทียบเรือ รวมถึงเหตุการณ์เรือชนท่าจนทำให้เกิดเพลิงไหม้

(2) แผนตอบโต้เหตุการณ์น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงสู่ทะเล (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน SSP-SF-07) เพื่อใช้สำหรับกรณีที่มีน้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลลงสู่ทะเล

ทั้งนี้ ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ และแผนตอบโต้เหตุการณ์น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหล เป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน/การเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม จึงมั่นใจว่าการเตรียมความพร้อมของบริษัทฯ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินดังกล่าวได้ สำหรับรายละเอียดของการฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประกาศระดับภาวะฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน คือ ภาวะที่เป็นอันตรายหรือมีอันตรายแฝงสูง ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ในทันทีทันใด สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต การบาดเจ็บ หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด สารเคมีรั่วไหลในปริมาณที่เป็นอันตราย เป็นต้น โดยแบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในบริษัทฯ หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังพล และเครื่องมืออุปกรณ์ของบริษัทฯ หรือในพื้นที่โดยไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมของชุมชนและ/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ

2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในบริษัทฯ หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังพล และเครื่องมืออุปกรณ์ของบริษัทฯ ที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมของชุมชน/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากเครือข่ายที่มีข้อตกลงที่จัดทำไว้ หรือจากสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในบริษัทฯ หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยกำลังพล และเครื่องมืออุปกรณ์ของบริษัทฯ ที่ได้วางแผนเตรียมการไว้ และเหตุการณ์มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมของชุมชน/หรือโรงงานข้างเคียง และ/หรือสาธารณะ ซึ่งต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการควบคุมเหตุการณ์จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ ได้แก่ ทม.มาบตาพุด และกรมเจ้าท่า

อีกทั้ง โครงการได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์/สารเคมี รวมทั้งความถี่ในการตรวจสอบจนกว่าเหตุการณ์จะเข้าสู่ภาวะปกติมาตรการฟื้นฟูระบบนิเวศและทรัพยากร และมาตรการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบที่เป็นรูปธรรม ดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(1) ในกรณีที่มิชชั่นร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญอันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องหยุดดำเนินการที่ก่อให้เกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว

(2) กรณีที่การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมขึ้นจริง โครงการจะพิจารณาการเยียวยาหรือ/ชดเชยผู้เสียหายตามกฎหมายตามลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเปิดเผยข้อมูลเรื่องการชดเชยเยียวยาอย่างโปร่งใส โดยโครงการจะดำเนินงานตามขั้นตอนต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด

- 1) ประสานงานผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างเร่งด่วน เพื่อบรรณข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น
 - 2) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ในจุดที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อลงทะเบียนผู้ได้รับความเสียหาย โดยไม่มีวันหยุด
 - 3) โครงการหรือผู้แทนโครงการที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการชดเชยค่าเสียหายผู้ได้รับผลกระทบ จะประชุมร่วมกับคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเร่งด่วน เพื่อกำหนดแนวทาง และแผนงานเยียวยาหรือ/และชดเชยผู้เสียหาย
 - 4) โครงการจะดำเนินการนำข้อคิดเห็นของผู้ได้รับผลกระทบมาประกอบการพิจารณาแนวทางการเยียวยาหรือ/และชดเชย เพื่อให้เหมาะสมและเป็นธรรม
 - 5) โครงการจะดำเนินการชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้ได้รับผลกระทบในระยะสั้นอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม รวมทั้งรับผิดชอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นระยะยาวด้วย
- (3) โครงการจะเยียวยาฟื้นฟูผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการอย่างเป็นธรรมและรวดเร็ว

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรชีวภาพ

- (1) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการต้องปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด
- (2) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมี ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหลจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลหรือถูกชะลงทะเล
- (3) สนับสนุนการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น โครงการพัฒนาชายหาด จังหวัดระยอง โครงการปลูกป่าบก และป่าชายเลน และโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น โดยหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านประมงและกลุ่มประมงในพื้นที่หรือประสานงานเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของจังหวัดระยอง ประมงจังหวัดระยอง และเทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (4) ส่งเสริมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเดิม และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เช่น การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมแหล่งน้ำและพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมให้กับชุมชน เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

มาตรการเฝ้าระวังผลกระทบอย่างต่อเนื่อง

กรณีที่เกิดอุบัติเหตุเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 4 จุด ดังนี้

- (1) บริเวณจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล
 - (2) บริเวณท่าเทียบเรือที่เกิดเหตุ ห่างปลายท่าด้านขวา หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร
 - (3) บริเวณท่าเทียบเรือที่เกิดเหตุ ห่างปลายท่าด้านซ้าย หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร
 - (4) บริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน และบริเวณเกาะสะเก็ด เป็นต้น
- โดยมีระยะเวลา/ความถี่ แบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้
- (1) ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการเก็บกู้หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 1 ครั้ง
 - (2) ให้ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกว่าจะเข้าสู่สภาวะปกติ
 - (3) หลังจากนั้นตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ในกรณีที่ พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียง มีความเข้มข้นตัวแทนของสารเคมีนั้นๆ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ

1.7.4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

บริษัท ไทยแท่งคements จำกัด ได้จัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานการขออนุมัติการเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อให้มั่นใจว่าการขออนุมัติเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้รับการดูแลให้เกิดความถูกต้องและเป็นระเบียบ รวมทั้งเพื่อเป็นการตรวจสอบการใช้งานและคุณภาพของอุปกรณ์ตลอดจนอายุการใช้งาน และเวลาที่สมควรเปลี่ยน เพื่อนำมาซึ่งความปลอดภัยในการทำงาน โดยกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขั้นพื้นฐานทุกครั้งเมื่อเข้าเขตปฏิบัติการ

1.8 กิจกรรมเพื่อสังคม

1.8.1 มวลชนสัมพันธ์

บริษัทมีความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และไม่เกิดความขัดแย้งกับชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเกิดความสมดุลระหว่างสังคม ด้วยการส่งเสริมด้านการมีส่วนร่วมกับสังคม ไม่เพียงเฉพาะการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังมุ่งเน้นถึงด้านการศึกษา ค่านิยมอันดีงาม และขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่นอีกด้วย โดยโครงการได้จัดให้มีคณะทำงานและกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

(1) คณะทำงานกิจกรรมสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบงานในกิจกรรมต่างๆ อาทิ

- พัฒนาชายหาด จ.ระยอง
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

(2) คณะทำงานการศึกษาและศาสนา รับผิดชอบงานในกิจกรรมต่างๆ อาทิ

- เรียนรู้แบบบูรณาการ
- มอบทุนการศึกษา
- โครงการรับนักศึกษาฝึกงาน
- สนับสนุนกิจกรรมชุมชน โรงเรียน และภาครัฐ
- ทอดกฐินสามัคคี
- วันเด็ก

(3) คณะทำงานสาธารณประโยชน์ รับผิดชอบงานในกิจกรรมต่างๆ อาทิ

- ส่งเสริมอาชีพชุมชน
- สนับสนุนสินค้าชุมชน

นอกจากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบถึงกิจกรรมต่างๆ ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการประชาสัมพันธ์ทางวิทยุชุมชนและอินเทอร์เน็ตชุมชน ซึ่งเป็นอีกช่องทางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์กับชุมชนได้เป็นอย่างดี

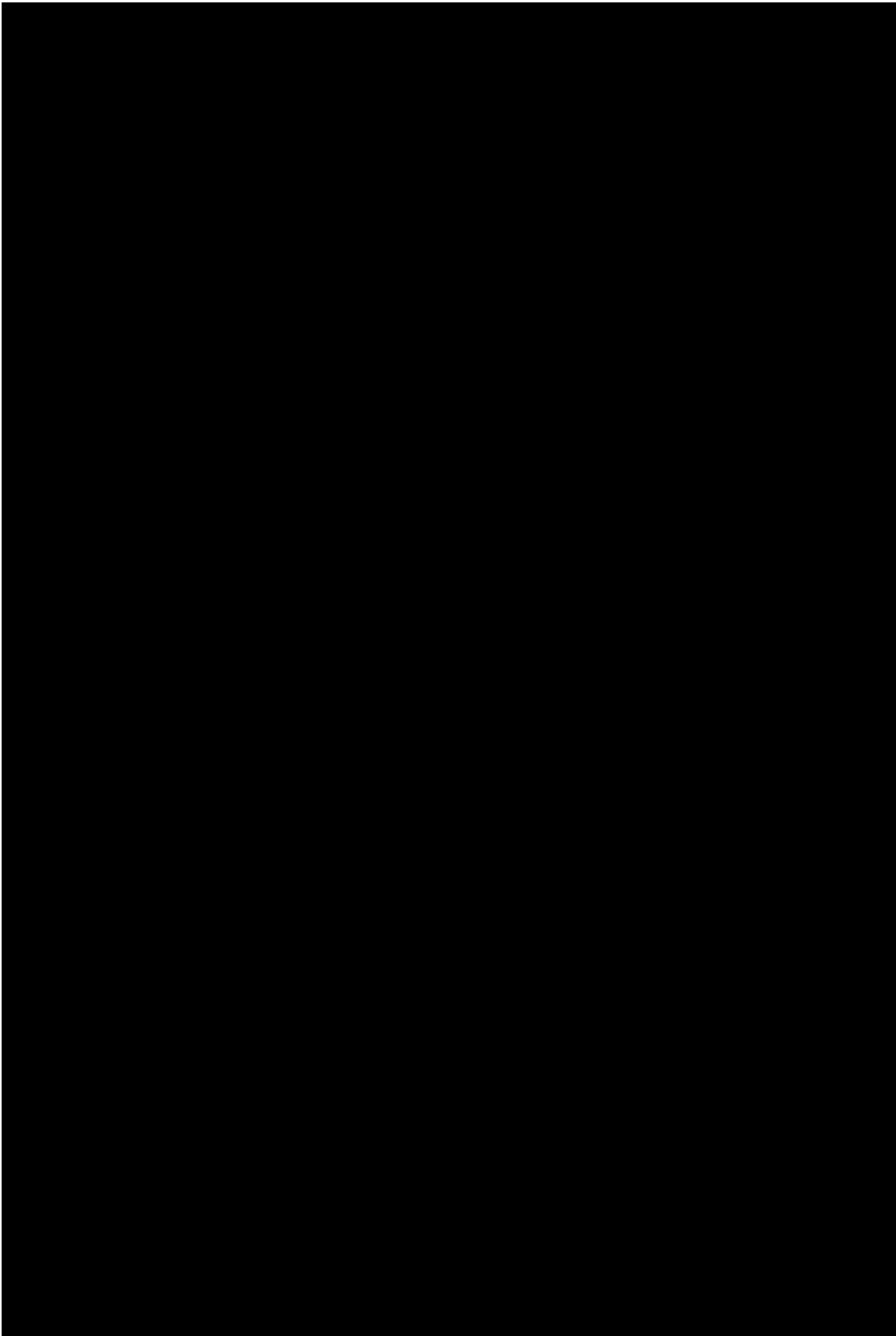
1.8.2 การจัดการข้อร้องเรียน

โครงการได้จัดให้มีศูนย์รักษาความปลอดภัย (โทร. 038-673-500 ต่อ 191 ตลอด 24 ชั่วโมง) เพื่อดำเนินการและจัดการกับเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นต่างๆ ที่ได้รับจากบุคคลภายนอกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ซึ่งได้สื่อสารไปยังชุมชนและโรงงานใกล้เคียง สำหรับการร้องเรียนเรื่องกลิ่นหรือการร้องเรียนเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีวิธีการหาสาเหตุ การแก้ไขปัญหา และผลการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 **แสดงดังรูปที่ 1.8.2-1** รายละเอียด ดังนี้

(1) การหาสาเหตุ เมื่อบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากบุคคลภายนอกเกี่ยวกับปัญหาด้านกลิ่นบริษัทฯ จะทำการบันทึกข้อมูล โดยสอบถามลักษณะของเรื่องร้องเรียน (Who, What, Where, When and How) และระบุลักษณะของเรื่องร้องเรียน (สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ) จากนั้นจะจัดทีมลงพื้นที่ เพื่อตรวจสอบพื้นที่หาวิธีการในการแก้ไขปัญหา ดำเนินการจัดการทันทีสำหรับปัญหาระยะสั้น และแจ้งผลการตรวจสอบพร้อมวิธีการแก้ไขปัญหาลงไปยังผู้ร้องเรียน ทั้งนี้ รายละเอียดต่างๆ จะมีการบันทึกและจัดทำเป็นรายงานประจำเดือน (Monthly Report) เกี่ยวกับ SHEQ Complaint รวมถึงรายงานประจำปีใน Management Review Meeting

(2) การแก้ไขปัญหาระยะยาว จากขั้นตอนการหาสาเหตุข้างต้น หากตรวจสอบแล้วพบว่าปัญหานั้นจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทุน หรือแรงงาน โครงการจะนำมาจัดทำเป็นรายงานความไม่สอดคล้อง (Non-conformity Report/NC Report) เพื่อแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก และติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาย่างสม่ำเสมอผ่านระบบ Quality Online

(3) การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จากขั้นตอนการหาสาเหตุ และการแก้ไขปัญหาระยะยาว หากวิเคราะห์แล้วพบว่าปัญหาต่างๆ เหล่านั้นต้องได้รับการแก้ไขด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ มีการลงทุนสูง หรือเป็นสิ่งที่ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จะนำมาจัดทำเป็นโครงการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program/EMP) ประจำปี โดยตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปัจจุบันได้จัดทำโครงการลดผลกระทบด้านกลิ่นอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีโครงการศึกษาและจัดทำระบบการจัดการและบำบัดไอสารเคมี (Vapor Handling and Treatment System) และการจัดทำท่อไอน้ำสารเคมีย้อนกลับ (Vapor Return Line)



1.9 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายใน และภายนอกโครงการ รวมร้อยละ 10.19 ของพื้นที่บริษัทฯ ทั้งหมด 290,750.8 ตารางเมตร (คิดเป็นประมาณ 29,525 ตารางเมตร หรือ 18.4 ไร่) ประกอบด้วย

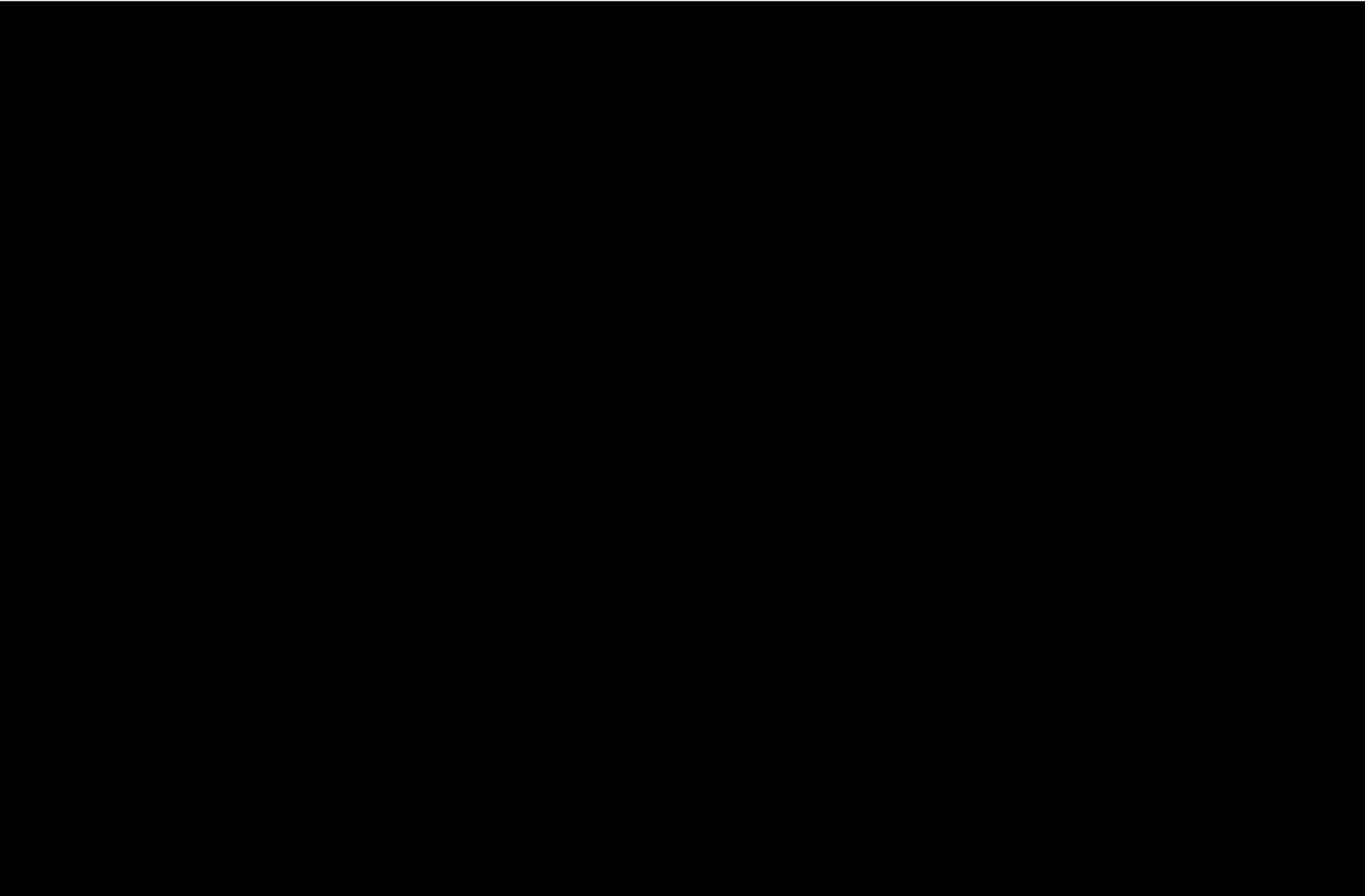
(1) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

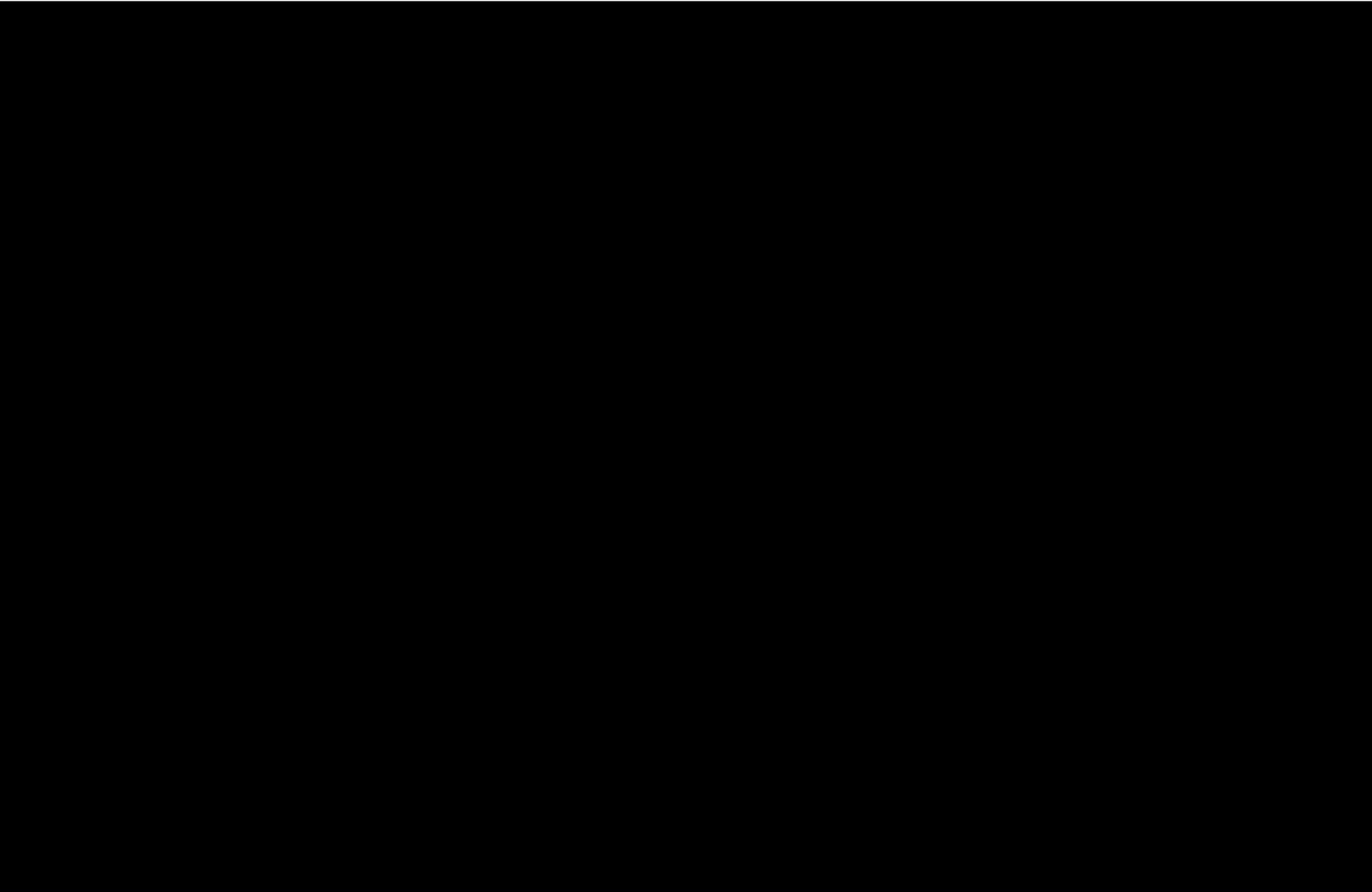
พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2,000 ตารางเมตร หรือ 1.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.69 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด **แสดงดังรูปที่ 1.9-1**

(2) พื้นที่สีเขียวภายนอกพื้นที่โครงการ

บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ได้เข้าร่วมโครงการปลูกป่ามะหาดคืนถิ่น ร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชุมชนชาวกูยหัว เทศบาลเมืองมาบตาพุด และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อสร้างสมดุล และความยั่งยืนให้กับระบบนิเวศของเขาวัยมะหาด ซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 13 กิโลเมตร ในพื้นที่แปลงปลูกที่ 3 ของโครงการปลูกป่ามะหาดคืนถิ่น ตามรายละเอียดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือ และคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 2) มีพื้นที่ประมาณ 27,520 ตารางเมตร หรือ 17 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.50 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด **แสดงดังรูปที่ 1.9-2**

ทั้งนี้ โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวและคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับขนาด และรูปร่างพื้นที่ สีเขียวในแต่ละบริเวณ





1.10 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.10.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่มาตรการของโครงการ กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ทรัพยากรกายภาพ
- (3) ทรัพยากรชีวภาพ
- (4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- (5) คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)

1.10.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมกับสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างปี 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 1.10.2-1 โดยรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) ระดับเสียง
- (3) คุณภาพน้ำทิ้ง
- (4) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
- (5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (6) สภาพสังคม และเศรษฐกิจ

1.10.3 การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566

รายละเอียดแผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเทียบเรือ อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแท้งค์เทอรัมินัล จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.10.3-1

ตารางที่ 1.10.2-1 สรุปรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแท้งค์เทอรัมินัล จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่และระยะเวลา	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) - อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) 	1) บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 2) บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา 3) บริเวณบ้านหนองแพบ 4) บริเวณวัดตากวนคงคาราม	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	-
1.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) - อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) 	1) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 2) บริเวณ Tank Pit#37 1) บริเวณ Tank Pit#31 1) บริเวณ Tank Pit#3	- ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	-
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) 	1) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 2) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศใต้ 3) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศเหนือ 4) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในวันที่ท่าเรือมีกิจกรรม ขนถ่าย ในเดือนมกราคม และกรกฎาคม	-

ตารางที่ 1.10.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่และระยะเวลา	หมายเหตุ
2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs) - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{eq} 12 hrs) 	1) บริเวณ Tank Pit #1 2) บริเวณ Tank Pit #2 3) บริเวณ Tank Pit #3 4) บริเวณ Tank Pit #4 5) บริเวณ Tank Pit #5 6) บริเวณ Tank Pit #11 7) บริเวณ Tank Pit #12 8) บริเวณ Tank Pit #14 9) บริเวณ Tank Pit #35 10) บริเวณ Tank Pit #36 11) บริเวณ Tank Pit #37 12) บริเวณ Tank Pit #42 13) บริเวณ PO/SM Truck Loading Station 14) บริเวณ AA Truck Loading Station 15) บริเวณ Truck Loading Station A 16) บริเวณ Truck Loading Station B 17) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 18) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2 19) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B 20) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3	- ปีละ 4 ครั้ง โดยตรวจวัดในวันที่ท่าเรือ มีกิจกรรมสูงสุด ในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	-

ตารางที่ 1.10.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่และระยะเวลา	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oil & Grease - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - BOD - COD - Phosphate-Phosphorus - Nitrate 	1) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 2) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 3) บริเวณ Oil-water Separator ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	- เดือนละ 1 ครั้ง	-
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Oil & Grease - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - BOD - COD - Phosphate-Phosphorus - Nitrate - Turbidity 	1) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1 2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2 3) บริเวณร่องน้ำเดินเรือ 4) บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่นของพื้นที่ถมทะเลมาบตาพุด ระยะที่ 2 5) บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 6) บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 7) บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน	-

ตารางที่ 1.10.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่และระยะเวลา	หมายเหตุ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และประจำปี ประกอบด้วย 1) ตรวจร่างกายทั่วไป 2) ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test) 3) ตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray : Large Film 14 x 17 นิ้ว) 4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) 5) ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis) 6) ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Total Bilirubin, Direct Bilirubin, Alkaline Phosphatase) 7) ตรวจการทำงานของไต (Bun, Creatinine) 8) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9) คำนวณ BMI และวัดเส้นรอบเอว 10) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 11) ตรวจระดับยูริกในเลือด	- ทำการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน ประกอบด้วย 1) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน 2) ตรวจสอบสมรรถภาพปอด	- พนักงานปฏิบัติการ (Day time) - วิศวกร - พนักงานปฏิบัติการคลังและท่าเทียบเรือ (กะ) - พนักงานซ่อมบำรุง - พนักงานปฏิบัติการสถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	3) ตรวจสารเคมีในปัสสาวะหรือเลือด	- พนักงานปฏิบัติการคลังและท่าเทียบเรือ (กะ) - พนักงานซ่อมบำรุง - พนักงานปฏิบัติการสถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.10.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่และระยะเวลา	หมายเหตุ
6. สภาพสังคม และเศรษฐกิจ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการทำเย็บเรือจากประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบกลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.10.3-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด

ลำดับ	รายการ/สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ประจำปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1) บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 2) บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา 3) บริเวณบ้านหนองแพบ 4) บริเวณวัดตากวนคงคาราม	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	●			●			●			●	●	●
	1.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ 1) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 2) บริเวณ Tank Pit#37 3) บริเวณ Tank Pit#31 4) บริเวณ Tank Pit#3	ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง	●			●			●			●		
2	ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป 1) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 2) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศใต้ 3) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศเหนือ 4) บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศตะวันออก	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในวันที่ ทำเรือมีกิจกรรมขนถ่าย ในเดือนมกราคม และกรกฎาคม	●						●					

ตารางที่ 1.10.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ/สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ประจำปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2	ระดับเสียง (ต่อ) 2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ 1) บริเวณ Tank Pit #1 2) บริเวณ Tank Pit #2 3) บริเวณ Tank Pit #3 4) บริเวณ Tank Pit #4 5) บริเวณ Tank Pit #5 6) บริเวณ Tank Pit #11 7) บริเวณ Tank Pit #12 8) บริเวณ Tank Pit #14 9) บริเวณ Tank Pit #35 10) บริเวณ Tank Pit #36 11) บริเวณ Tank Pit #37 12) บริเวณ Tank Pit #42 13) บริเวณ PO/SM Truck Loading Station 14) บริเวณ AA Truck Loading Station 15) บริเวณ Truck Loading Station A 16) บริเวณ Truck Loading Station B 17) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 18) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2 19) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B 20) บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3	ปีละ 4 ครั้ง โดยตรวจวัดในวันที่ ท่าเรือมีกิจกรรมสูงสุด ในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	●			●			●			●		

ตารางที่ 1.10.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ/สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ประจำปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3	คุณภาพน้ำทิ้ง 1) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 2) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 3) บริเวณบริเวณ Oil-water Separator ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	เดือนละ 1 ครั้ง	●				●				●	●	●	●
4	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง 1) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1 2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2 3) บริเวณร่องน้ำเดินเรือ 4) บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่น ของพื้นที่ถมทะเลมาตามาทุกระยะที่ 2 5) บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 6) บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 7) บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	ปีละ 3 ครั้ง ในเดือน มกราคม พฤษภาคม และกันยายน	●				●				●			

ตารางที่ 1.10.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ/สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ประจำปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพพนักงาน	ปีละ 1 ครั้ง										●		
6	สภาพสังคม และเศรษฐกิจ - ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง										●		
7	ตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 2 ครั้ง					●						●	
8	จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน	ปีละ 2 ครั้ง						●						●

หมายเหตุ : ○ แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

● การดำเนินการของโครงการ (Actual)

: ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการเริ่มใช้มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงจิ่ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยวิธี Walk-Through Survey

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

<p>วันที่ตรวจสอบ : 27 พฤศจิกายน 2566</p> <p>ผู้นำตรวจสอบ : คุณจุฑามาศ ศรีบัวทอง บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด</p>	<p>ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น นางสาวจิราพร ตาลจรัส บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด</p>
---	---

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม	-โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรมและคลังผลิตภัณฑ์เหลว	-	เอกสารแนบที่ 1 และ 2 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลวไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	-โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรมและคลังผลิตภัณฑ์เหลว กำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	-	เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1
	(4) ในกรณีที่บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไป ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	-ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรมและคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล โดยมีมติเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566	-	เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		-	-
	(5) ในการดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนใดๆ บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด และ/หรือผู้ดำเนินการและบริหารจัดการโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ หากพบว่ามีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแจ้งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป	-	เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพ อากาศ	(1) จัดให้มีระบบตรวจสอบปริมาณก๊าซรั่วไหล (Gas Detection System) ในระบบต่างๆ ของแต่ละถัง ระบบท่อ และระบบสูบลำ	-โครงการได้จัดทำระบบแจ้งเตือนการรั่วไหลของก๊าซจากระบบต่างๆ โดยติดตั้ง Gas Detector ประจำพื้นที่และจัดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือ	-	ภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของระบบตรวจสอบปริมาณก๊าซรั่วไหลในระบบต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสและความเสี่ยงในการรั่วไหลของก๊าซที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	-โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์เตือนการรั่วไหล อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผน Preventive Maintenance เพื่อลดโอกาสและความเสี่ยงในการรั่วไหลของก๊าซที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	-	เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	(3) ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษ คือ เตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer) ถังกรองไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) หน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber) หน่วยควบแน่นไอระเหยให้เป็นของเหลว (Vent Condensing Unit) และหอเผา (Flare) เพื่อบำบัดไอสารเคมีในขณะทำการขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลวและจากถังเก็บสารเคมี	-โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ เตาเผาไอระเหย (Thermal Oxidizer) ถังกรองไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) หน่วยดักจับไอระเหยด้วยน้ำ (Wet Scrubber) หน่วยควบแน่นไอระเหยให้เป็นของเหลว (Vent Condensing Unit) และหอเผา (Flare) เพื่อบำบัดไอสารเคมีในขณะทำการขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลวและจากถังเก็บสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-2 ถึง 2.2-4
	(4) กำหนดให้ทำการขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลวในระบบปิด (Close System) โดยใช้ท่อนำไอสารเคมีย้อนกลับ (Vapor Return Line)	-โครงการมีการขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลวในระบบปิด (Close System) โดยใช้ท่อนำไอสารเคมีย้อนกลับ (Vapor Return Line)	-	ภาพที่ 2.2-5
	(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำผลิตภัณฑ์ และระบบบำบัดมลพิษอากาศให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำผลิตภัณฑ์ และระบบบำบัดมลพิษอากาศให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1
	(6) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์การเชื่อมต่อต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีตามแนวเชื่อมต่อต่างๆ ก่อนดำเนินการขนถ่ายสารเคมี	-โครงการจัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์การเชื่อมต่อต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีตามแนวเชื่อมต่อต่างๆ ก่อนดำเนินการขนถ่ายสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-6 และเอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.1 คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	(7) กำหนดให้จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) จากแหล่งกำเนิดทั้งบริเวณท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์เหลว รวมทั้งจัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่อาจเกิดการรั่วซึม (Fugitive Source) เช่น วาล์ว ปัม ข้อต่อ และหน้าแปลน เป็นต้น	-โครงการได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) พร้อมทั้งจัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่อาจเกิดการรั่วซึม (Fugitive Source) เช่น วาล์ว ปัม ข้อต่อ และหน้าแปลน เป็นต้น	-	เอกสารแนบที่ 8 และ 9 ในภาคผนวกที่ 1
	(8) ติดตั้ง Gas Detector ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการทั้งหมด	-โครงการได้มีการติดตั้ง Gas Detector ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการทั้งหมด	-	ภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
	(9) ติดตั้ง Pressure Transmitter วัดแรงดันไอลอยในถังทุกถังที่เป็น Dome Roof Tank	-โครงการได้มีการติดตั้ง Pressure Transmitter เพื่อวัดแรงดันไอลอยในถังทุกถังที่เป็น Dome Roof Tank	-	ภาพที่ 2.2-7
	(10) ติดตั้งระบบ Vapor Return Line และระบบ Wet Scrubber เพื่อควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากการขนถ่ายด้วยรถบรรทุก โดยพิจารณาการใช้งานให้เหมาะสมกับลักษณะคุณสมบัติของสารเคมีที่ทำการขนถ่ายนั้นๆ	-โครงการได้มีการติดตั้งระบบ Vapor Return Line และระบบ Wet Scrubber เพื่อควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากการขนถ่ายด้วยรถบรรทุก โดยพิจารณาการใช้งานให้เหมาะสมกับลักษณะคุณสมบัติของสารเคมีที่ทำการขนถ่ายนั้นๆ	-	ภาพที่ 2.2-2 และ ภาพที่ 2.2-5
	(11) สำหรับระบบ Vent Condensing Unit จะติดตั้งบริเวณพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพในการควบแน่นสารไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 95 โดยสารเคมีที่ควบแน่นจะส่งคืนลูกค้าหรือส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-โครงการได้มีการติดตั้งระบบ Vent Condensing Unit ที่มีประสิทธิภาพในการควบแน่นสารไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 95 โดยสารเคมีที่ควบแน่นจะส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-	ภาพที่ 2.2-8 และเอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1
	(12) ติดตั้งหอเผาทั้งเหนือระดับพื้นดิน (Elevated Flare) สำหรับเผาทำลายสาร 1,3 บิวทาไดอิน เพื่อกำจัดก๊าซที่ระบายจากถังเก็บในกรณีที่มีความดันสูงผิดปกติโดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยร้อยละ 95	-โครงการได้มีการติดตั้งหอเผาทั้งเหนือระดับพื้นดิน (Elevated Flare) สำหรับเผาทำลายสาร 1,3 บิวทาไดอิน เพื่อกำจัดก๊าซที่ระบายจากถังเก็บในกรณีที่มีความดันสูงผิดปกติโดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยร้อยละ 95	-	ภาพที่ 2.2-4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 เสียง	(1) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดังจะต้องเตรียมเครื่องป้องกันหรือครอบหูลดเสียงให้พนักงานด้วยทุกครั้ง และกำกวดดูแลให้มีการสวมใส่อย่างถูกต้องโดยเคร่งครัด และติดป้ายเตือนที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และติดป้ายเตือนในพื้นที่ปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-9 และ ภาพที่ 2.2-30
	(2) ใช้หลักทางวิศวกรรมเพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือนที่แหล่งกำเนิด เช่น ติดตั้งปั๊มสูบบนแท่นวางเครื่องจักร หรือใช้การครอบปิดตามความเหมาะสม เป็นต้น เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือนขณะเดินปั๊ม	-ก่อนการติดตั้งปั๊ม ทางโครงการจะมีการจัดทำฐานรองรับคอนกรีตเสริมเหล็กที่แข็งแรง เพื่อป้องกันแรงสั่นสะเทือนขณะเดินปั๊ม	-	ภาพที่ 2.2-10
	(3) พื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เช่น บริเวณปั๊มและคอมเพรสเซอร์ เป็นต้น หากมีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องทำป้ายเตือนติดไว้ในที่มองเห็นชัดเจน ให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	-โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน ปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 5, 6 กรกฎาคม และ 5 ตุลาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-	ภาพที่ 2.2-9 และ ภาพที่ 2.2-30
	(4) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนตตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	-โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนตตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	-	เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	(5) กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	-โครงการมีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานประจำปี และมีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้กับพนักงานทุกคน	-	เอกสารแนบที่ 10 และ 11 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 เสียง (ต่อ)	(6) กำหนดให้มีการจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และดำเนินการทำซ้ำทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป และมาตรการด้านความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	-โครงการได้จัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และดำเนินการทำซ้ำทุก 3 ปี โดยในปี 2566 ดำเนินการจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน 2566 และจะดำเนินการอีกครั้งในปี 2569	-	เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1
	(7) กำหนดให้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการและป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-โครงการมีการกำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง	-	-
	(8) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามที่กฎหมายกำหนด หากพบบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐานให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระดับเสียงดังที่เกิดขึ้น	-โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ เมื่อวันที่ 6-7 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 ทรัพยากรน้ำ	(1) น้ำเสียที่ปนเปื้อนเคมีภัณฑ์จะถูกรวบรวม และจัดเก็บใน Pre-pumping Container เพื่อทำการบำบัดต่อไป	-โครงการกำหนดให้น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนเคมีภัณฑ์ จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะ Pre-Pumping เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-	ภาพที่ 2.2-11
	(2) น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องสุขา จากการอุปโภคและบริโภคจะต้องผ่านถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักขนาดความจุรวม 4 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ทะเล	-น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องสุขา จากการอุปโภคและบริโภคจะผ่านถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพัก และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-	ภาพที่ 2.2-12
	(3) จัดให้มีระบบกักเก็บน้ำปนเปื้อนสารเคมีภายใน Pit โดยการสร้างบ่อและตรวจสอบสภาพของบ่อ เพื่อให้สามารถกักเก็บได้ตลอดเวลา	-โครงการสร้างบ่อเพื่อกักเก็บน้ำปนเปื้อนสารเคมีทุกกลุ่มถังภายใน Pit และมีการตรวจสอบสภาพของบ่อ เพื่อให้สามารถกักเก็บได้ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-13
	(4) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ Oil-water Separator ให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบ มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Oil-water Separator และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วย Oil-separator แล้วจะต้องมีคุณสมบัติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-โครงการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Oil-Water Separator พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วย Oil-Water Separator เดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-	ภาพที่ 2.2-14 และเอกสารแนบที่ 13 ถึง 14 ในภาคผนวกที่ 1
	(5) หากเกิดการรั่วไหลควรเก็บรวบรวมทำความสะอาดในพื้นที่นั้น ก่อนที่จะทำการชะล้างใดๆ ลงสู่ระบบระบายน้ำ และหากมีสารรั่วไหลออกจากอุปกรณ์ท่อหรือปั๊ม ให้เก็บรวบรวมเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-โครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปฏิบัติเมื่อเกิดเคมีภัณฑ์รั่วไหล และจัดให้มีรางรองรับสารเคมีเมื่อเกิดการหกรั่วไหลออกจากอุปกรณ์ท่อหรือปั๊ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ระบบระบายน้ำโดยตรง และเก็บรวบรวมในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-	ภาพที่ 2.2-15 และเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	(6) ต้องจัดเตรียม Oil Boom ล้อมเรือที่ขนถ่ายสารเคมีกรณีมีการรั่วไหลจากเรือ	-โครงการมีการเตรียม Oil Boom และ Permanent Oil Boom ล้อมเรือที่ขนถ่ายสารเคมี หากพบว่ามีกรณีการรั่วไหลของสารเคมีจากเรือ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมีจากเรือ	-	ภาพที่ 2.2-16
	(7) กรณีเรือลำใดที่ต้องการกำจัดน้ำอับเฉาเรือ บริษัทฯ มีถังเก็บน้ำอับเฉา และส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการรับน้ำอับเฉาเรือตามกฎหมายของบริษัท อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมถังรองรับน้ำอับเฉาไว้ในกรณีฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-17
	(8) จัดให้มีคอนกรีตล้อมรอบท่าเทียบเรือบริเวณที่มีการขนถ่ายสารเคมี เมื่อมีน้ำปนเปื้อนสารเคมีจะรวบรวมเข้าสู่ Slop Tank ที่ติดตั้งบริเวณท่าเทียบเรือหลังจากนั้นจะทำการสูบน้ำเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม และส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-โครงการจัดทำคันคอนกรีตล้อมรอบท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสารเคมี กรณีที่มีน้ำปนเปื้อนสารเคมีจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Slop Tank และจะสูบน้ำเข้าสู่ภาชนะที่เหมาะสมเพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-	ภาพที่ 2.2-18
	(9) กำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงที่ทำการล้างถัง ให้จัดเตรียมภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและเพียงพอ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างถัง และนำน้ำเสียไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	-โครงการได้กำหนดในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงที่ทำการล้างถัง ให้จัดเตรียมภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและเพียงพอ และนำน้ำเสียไปบำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	-	เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1
3. ทรัพยากรชีวภาพ 3.1 ทรัพยากร ชีวภาพ ในน้ำทะเล	(1) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการต้องปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	-กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	-	-
	(2) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมี ต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหลจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลหรือถูกชะลงทะเล	-โครงการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนปฏิบัติงานการขนถ่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมี เผยแพร่ให้บริษัทขนส่งสินค้า และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3. ทรัพยากรชีวภาพ 3.1 ทรัพยากร ชีวภาพ ในน้ำทะเล	(3) สนับสนุนการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น โครงการพัฒนาชายหาดจังหวัดระยอง โครงการปลูกป่าบกและป่าชายเลน และโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น โดยหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านประมงและกลุ่มประมงในพื้นที่หรือประสานงานเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของจังหวัดระยอง ประมงจังหวัดระยอง และเทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมปลูกคน ปลูกป่า อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง และชุมชนเนินสำเหร่ กิจกรรมฟื้นฟูแหล่งเพาะพันธุ์หอยหวาน และพันธุ์สัตว์น้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเล ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กหาดพูน และกิจกรรมรณรงค์ทำประมงปลอดภัย ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-19 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(4) ส่งเสริมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเดิม และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เช่น การอนุรักษ์สภาพแวดล้อมแหล่งน้ำและพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมให้กับชุมชน เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง	-โครงการมีการส่งเสริมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเดิม และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมฟื้นฟูแหล่งเพาะพันธุ์หอยหวาน และพันธุ์สัตว์น้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเล ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กหาดพูน และกิจกรรมรณรงค์ทำประมงปลอดภัย ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-19 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(5) มาตรการกันพื้นที่หรือเขตอันตรายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหลเพื่อป้องกันไม่ให้เรือประมงหรือเรืออื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ	-โครงการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในการป้องกันแก้ไขด้านความเสี่ยง และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เรือประมงหรือเรืออื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ	-	เอกสารแนบที่ 15 และ 19 ในภาคผนวกที่ 1
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4.1 การคมนาคมขนส่ง (การขนส่งทางบก)	(1) กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์และพื้นที่โดยรอบไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรที่เห็นได้ชัดเจน	-โครงการกำหนดความเร็วของยานพาหนะทุกประเภท ที่วิ่งในบริเวณคลังผลิตภัณฑ์ และพื้นที่โดยรอบไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีป้ายจำกัดความเร็วติดให้เห็นอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-20
	(2) จัดแบ่งแนวเส้นทางเดินรถ ระบบเข้าออกตามเส้นทางพร้อมให้เจ้าหน้าที่ชี้แจงเบื้องต้นภายหลังได้รับอนุญาตให้ผ่านพื้นที่	-โครงการมีการจัดแนวเส้นทางเดินรถทางเดียว ระบบเข้าออกตามเส้นทางแยกประเภทชนิดของยานพาหนะ พร้อมให้เจ้าหน้าที่ชี้แจงเบื้องต้นภายหลังได้รับอนุญาตให้ผ่านพื้นที่	-	ภาพที่ 2.2-21
	(3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัดที่กำหนด	-โครงการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก โดยจัดให้มี Truck Automation System ในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-22

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ (ต่อ) 4.1 การคมนาคม ขนส่ง (การขนส่ง ทางบก) (ต่อ)	(4) จัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบและข้อปฏิบัติการขนถ่ายสินค้า เผยแพร่ให้บริษัทขนส่งสินค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ	-โครงการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนปฏิบัติงานการขนถ่ายสินค้าและสารเคมี เผยแพร่ให้บริษัทขนส่งสินค้า และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1
	(5) กำกับดูแลให้รถที่จะเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดโดยเคร่งครัด และควรให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเตือนระเบียบข้อบังคับด้านการจราจรแก่ผู้ที่จะผ่านเข้า-ออกทราบด้วย	-โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อแจ้งย้ำเตือนระเบียบข้อบังคับด้านการจราจรแก่ผู้เข้า-ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-23
	(6) กำหนดนโยบายให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	-โครงการกำหนดนโยบาย พร้อมทั้งกำกับพนักงานขับรถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	-	เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1
	(7) กำหนดให้ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งโดยใช้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งโดยใช้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ (ต่อ) 4.1 การคมนาคม ขนส่ง (การขนส่ง ทางน้ำ)	(1) จัดให้มีสัญญาณไฟและเครื่องหมายช่วยในการเดินเรือ ตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของการเดินเรือในน่านน้ำไทย	-โครงการมีสัญญาณไฟและเครื่องหมายช่วยในการเดินเรือ ตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของการเดินเรือในน่านน้ำไทย	-	ภาพที่ 2.2-24 และเอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่นำร่องของรัฐในการนำเรือเข้า-ออกท่าเทียบ เรือ โดยให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่นำร่องของรัฐโดยผ่านทาง Ship Agent ในการนำเรือเข้า-ออกท่าเทียบเรือ	-	เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
	(3) ให้โครงการเป็นสมาชิกของคณะทำงานที่เรียกว่า Port User Group ซึ่งประกอบด้วย กรมเจ้าท่า เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และนายท่า ของท่าเรืออุตสาหกรรมต่างๆ ในมาบตาพุด เพื่อทำหน้าที่กำหนด มาตรการควบคุมการจราจรทางน้ำ ปัญหาอุปสรรคในการเดินเรือ และใช้ท่าเทียบเรือให้มีความปลอดภัยสูงสุด	-โครงการเป็นสมาชิกของคณะทำงาน Port User Group ซึ่งในปัจจุบัน สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดการ ประชุม	-	เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1
	(4) ให้ท่าเรือนำกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ มาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เช่น 1) ข้อบังคับของ กนอ. ฉบับที่ 88 พ.ศ. 2539 2) ระเบียบการจัดการจราจรทางเรือของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 3) กฎกระทรวงฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ การเดินเรือในน่านน้ำไทย แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2477 (ฉบับที่ 2) 4) ประกาศสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดที่ 5/2540 เรื่อง การนำเรือทะเลเข้ามาในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือ ให้ปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด	-โครงการมีการนำกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับท่าเรือมาใช้ และมีการกำหนดเป็นข้อปฏิบัติ	-	เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ (ต่อ) 4.1 การคมนาคม ขนส่ง (การขนส่ง ทางน้ำ) (ต่อ)	(5) ต้องมีระบบสื่อสารกับกรมเจ้าท่าและสำนักงานร่อง เจ้าหน้าที่เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำรวจน้ำ เทศบาลข้างเคียง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในการประสานงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ การจราจรทางน้ำที่เกิดจากเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการ	-โครงการมีระบบสื่อสารกับเจ้าท่าเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำรวจน้ำ และเทศบาลข้างเคียงนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรทางน้ำที่เกิดจากเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-25
	(6) จัดเจ้าหน้าที่ประจำท่า และกล้องวงจรปิดเฝ้าระวังป้องกันปัญหา การเข้าออกของเรือบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ และระวัง อุบัติเหตุและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องนำเรืออื่นๆ เข้าใกล้ท่า	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำท่า และมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด เพื่อเฝ้าระวังปัญหาการเข้า-ออกของเรือบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ และระวังอุบัติเหตุและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องนำเรืออื่นๆ เข้าใกล้ท่า	-	ภาพที่ 2.2-26 และ ภาพที่ 2.2-27
4.2 การจัดการ มูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	(1) มีระเบียบปฏิบัติงาน Standard Waste Management ซึ่งครบ น้ำมันปนเปื้อนจะถูกรวบรวมแล้วส่งไปบำบัด มีให้ลงสู่ทะเล	-โครงการมีระเบียบปฏิบัติงาน Standard Waste Management เพื่อป้องกันการทิ้งคราบน้ำมันปนเปื้อนลงสู่ทะเลโดยเด็ดขาด	-	เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) จัดหาภาชนะรองรับขยะภายในหน่วยงานและแยกประเภท ให้เพียงพอ	-โครงการมีภาชนะรองรับขยะ และแยกประเภทขยะตามจุดต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-28
	(3) จัดหาแหล่งรวบรวมขยะเพื่อความสะดวกในการมารับนำไปกำจัด โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	-โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมขยะทั่วไป เพื่อให้ทางเทศบาล เมืองมาบตาพุดมารับนำไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-29 และเอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1
	(4) จัดบ่อแยกน้ำมันออกจากน้ำหรือ Oil-water Separator รองรับน้ำมันในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	-โครงการได้ติดตั้งระบบ Oil-Water Separator และมีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance อีกทั้งยังทำการ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-	ภาพที่ 2.2-14 และเอกสารแนบที่ 13 และ 14 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) 5.1 สภาพสังคม- เศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการ ของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน ทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	-โครงการมีการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคน ในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบ ต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง โดยปัจจุบันโครงการมีพนักงาน ทั้งหมด 121 คน เป็นประชาชนในพื้นที่และในชุมชนใกล้เคียง ทั้งหมด 96 คน คิดเป็นร้อยละ 79 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด	-	เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) จัดให้มีหน่วยงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และจัดให้มีแผนงานประจำปี ด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูล จากการสำรวจความคิดเห็นชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรม ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน แบ่งออก เป็น กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) และกิจกรรม/โครงการ ระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ)	-โครงการมีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ ดูแลกิจกรรม CSR ของโครงการ และมีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือ สังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นชุมชน กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ คือ ชุมชนรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการชุมชนเป็นประจำทุกปี	-	ภาพที่ 2.2-19 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(3) จัดให้มีการพบปะชุมชน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของคนในชุมชน และสร้างความเข้าใจในรายละเอียด เกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ให้ชัดเจน	-โครงการได้จัดกิจกรรมพบปะชุมชน ผ่านทางโครงการกิจกรรม ช่วยเหลือชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ชัดเจน	-	เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(4) จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ สำหรับประชาชนในท้องถิ่น และผู้สนใจ เพื่อทราบลักษณะการดำเนินงานและงานด้านความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง หรือที่มีการร้องขอ เป็นกรณีๆ ไป	-โครงการได้เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อชี้แจงลักษณะการดำเนินงานและงานด้านความ ปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนรับทราบ โดยปี 2566 ดำเนินการ เมื่อวันที่ 30 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.1 สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(5) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือพนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบ ผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อน	-โครงการมีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ ดูแลกิจกรรม CSR ของโครงการ และมีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือ สังคม เพื่อเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคน ในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อน	-	ภาพที่ 2.2-19 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(6) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่าย ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด โดยกำหนดให้มี ตัวแทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนชุมชน/กลุ่มประมง ผู้ประกอบ กิจการและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การดำเนินงานของบริษัทฯ	-โครงการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบ เรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด โดยให้มี ตัวแทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนชุมชน/กลุ่มประมง ผู้ประกอบ กิจการและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การดำเนินงานของบริษัทฯ ซึ่งมีการจัดประชุม ปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการจัดประชุม เมื่อวันที่ 8 กันยายน และ 1 ธันวาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 29 และ 30 ในภาคผนวกที่ 1
	(7) สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชนและ กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เช่น การมอบทุนการศึกษา การตรวจสุขภาพ และการสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น	-โครงการสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ของชุมชนและกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เช่น การมอบ ทุนการศึกษาการตรวจสุขภาพ และการสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-19 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(8) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน ของชุมชนและประสานงานแก้ไข และตอบโต้เรื่องร้องเรียนตาม สถานการณ์ต่อไป	-โครงการจัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชน และประสานงานแก้ไข ตามสถานการณ์ต่อไป โดยผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ หรือ ร้องเรียนได้โดยตรงกับทางเจ้าหน้าที่ของโครงการ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1
	(9) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องหยุดดำเนินกิจกรรม ที่ก่อให้เกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้รับข้อยุติ โดยเร็ว	-หากกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะหยุดดำเนิน กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ปัญหา ให้ได้รับข้อยุติโดยเร็วตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.1 สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) กรณีที่การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบเกิดขึ้นจริง และมีผู้ได้รับความเสียหายโครงการจะพิจารณาการชดเชยเยียวยา ความเดือดร้อนหรือความเสียหายตามกฎหมาย ตามลักษณะ ของผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเปิดเผยข้อมูลเรื่องการชดเชย เยียวยาอย่างโปร่งใส	- หากโครงการพบว่าดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ เกิดขึ้นจริง และมีผู้ได้รับความเสียหายโครงการจะพิจารณา การชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายตามกฎหมาย ตามลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเปิดเผยข้อมูลเรื่อง การชดเชยเยียวยาอย่างโปร่งใส	-	-
	(11) กำหนดให้มีแนวทางปฏิบัติในการเยียวยากรณีที่เกิดการดำเนินการ ของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ (ก) ประสานงานผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างเร่งด่วน เพื่อรวบรวมและบันทึกข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น (ข) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์ในจุดที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถ เข้าถึงได้ง่าย เพื่อลงทะเบียนผู้ได้รับความเสียหาย โดยไม่มี วันหยุด (ค) โครงการหรือผู้แทนโครงการที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการชดเชย ค่าเสียหายผู้ได้รับผลกระทบ จะประชุมร่วมกับคณะทำงาน ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่าง เร่งด่วนเพื่อกำหนดแนวทางและแผนงานการเยียวยาหรือ/และ ชดเชยผู้เสียหาย	- โครงการกำหนดให้มีแนวทางปฏิบัติในการเยียวยากรณีที่เกิดการ ดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ (ก) ประสานงานผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างเร่งด่วน เพื่อรวบรวมและบันทึกข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น (ข) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์ในจุดที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถ เข้าถึงได้ง่าย เพื่อลงทะเบียนผู้ได้รับความเสียหาย โดยไม่มี วันหยุด (ค) โครงการหรือผู้แทนโครงการที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการชดเชย ค่าเสียหายผู้ได้รับผลกระทบ จะประชุมร่วมกับคณะทำงาน ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่าง เร่งด่วนเพื่อกำหนดแนวทางและแผนงานการเยียวยาหรือ/และ ชดเชยผู้เสียหาย	-	-
	(12) โครงการจะเยียวยาฟื้นฟูผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ อย่างเป็นธรรมและรวดเร็ว	- โครงการจะเยียวยาฟื้นฟูผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ อย่างเป็นธรรมและรวดเร็ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.1 สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(13) สนับสนุนการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทางทะเลร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟู ปะการัง โครงการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ การจัดให้มีการ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น โดยหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านประมง และกลุ่มประมงในพื้นที่หรือประสานงานเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับ การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของจังหวัด ระยอง ประมงจังหวัดระยอง และเทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ โดยในช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2556 โครงการได้การสนับสนุนกิจกรรม ต่างๆ เช่น กิจกรรมปลูกคน ปลูกป่า รักษ์สิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง และชุมชนเนินสำเหร่ กิจกรรมฟื้นฟู แหล่งเพาะพันธุ์หอยหวาน และพันธุ์สัตว์น้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเล ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กหาดพยุห์ และกิจกรรมณรงค์ทำประมง ปลอดภัย ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-19 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	(14) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากโครงการ ให้โครงการแจ้งให้ชุมชนและ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้ทราบภายใน 10 นาที	-หากกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากโครงการ ให้โครงการแจ้งให้ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้ทราบภายใน 10 นาที	-	-
5.2 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	(1) ฝึกอบรมพนักงานให้รู้จักคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เหลวแต่ละชนิด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ทราบวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันแก้ไขกรณีที่ได้สัมผัส ผลิตภัณฑ์เหลวแต่ละชนิด โดยควรจัดทำคู่มือให้กับพนักงาน ไว้ศึกษาด้วย	-โครงการได้มีแผนการฝึกอบรมประจำปี และจัดทำเอกสาร Chemical Safety Guide Book ให้สำหรับพนักงานศึกษาเกี่ยวกับ สารเคมี	-	เอกสารแนบที่ 10 ถึง 11 และ 31 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) อบรมให้ความรู้และควบคุมดูแลพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยตรงกับ สารเบนซีน หรือสารเคมีอื่นที่มีองค์ประกอบของสารเบนซีน ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	-โครงการมีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้ประจำปี และกำหนด เป็นกฎข้อบังคับเมื่อต้องเข้าพื้นที่หวงห้ามให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลอันตราย รวมถึงมีการตรวจสอบ ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-30 และเอกสารแนบที่ 10 และ 11 ในภาคผนวกที่ 1
	(3) จัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ควบคุม และพื้นที่หวงห้าม โดยต้องปฏิบัติ ตามกฎหมายด้านความปลอดภัย เมื่อต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ข้างต้น	-โครงการมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น พื้นที่ควบคุม และพื้นที่หวงห้าม โดยต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย เมื่อต้องปฏิบัติงาน ในพื้นที่ดังกล่าว	-	เอกสารแนบที่ 32 และ 33 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.2 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(4) กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ เมื่อมีกิจกรรมเตรียมการ ขนถ่าย และขนถ่ายใกล้เสร็จสิ้นเท่านั้น รวมถึงขณะปฏิบัติงานต้อง สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยทุกครั้ง	-โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีการขนถ่าย สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดการปฏิบัติงาน ทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-30
	(5) จัดเส้นทางเดินรถและทำ Bund Wall ในแต่ละกลุ่มถัง เพื่อจัดแบ่งพื้นที่ในการเก็บกักและป้องกันการรั่วไหลหากเกิดอุบัติเหตุ	-โครงการมีการจัด Bund Wall ในแต่ละกลุ่มถังเพื่อสะดวกในการ กักเก็บ และเพื่อป้องกันการรั่วไหลและเกิดอุบัติเหตุ	-	ภาพที่ 2.2-31
	(6) จัดพื้นที่เฉพาะให้พนักงานสูบบุหรี่บริเวณนอกพื้นที่โครงการ และ ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการ	-โครงการจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับให้พนักงานสูบบุหรี่ และออกกฎ ให้พนักงานห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-32
	(7) ออกระเบียบให้พนักงานหรือผู้มาติดต่อจะต้องฝากสิ่งของทุกชนิด ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น กล้องถ่ายรูป ไฟแช็ค เป็นต้น ไว้ที่ยาม รักษาความปลอดภัยก่อนเข้ามาในพื้นที่โครงการ	-โครงการออกกฎระเบียบให้พนักงานหรือผู้มาติดต่อจะต้องฝากสิ่งของ ทุกชนิดที่ก่อให้เกิดประกายไฟไว้ที่ยามรักษาความปลอดภัยก่อนเข้า พื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-33 และ ภาพที่ 2.2-34
	(8) ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์เหลวที่เก็บกัก โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน	-โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์มาตรฐาน แสดงอันตรายของ สารเคมีบริเวณที่เก็บกัก	-	ภาพที่ 2.2-35
	(9) ติดป้ายเตือนในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่อาจสัมผัส กับเสียงดังและไฮโดรคาร์บอน	-โครงการได้ติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลในบริเวณที่เสียงดังและสัมผัสสารไฮโดรคาร์บอน	-	ภาพที่ 2.2-36
	(10) ติดตั้งที่ชำระล้างฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีที่สัมผัสผลิตภัณฑ์เหลว	-โครงการติดตั้งที่ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Eye Washer and Shower) ในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานที่อาจสัมผัสสารเคมี อย่างเพียงพอ และมีปั๊มหยุดฉุกเฉินขณะ Load สารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-37 และ ภาพที่ 2.2-38
	(11) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และเพียงพอ เช่น ถุงมือ เครื่องป้องกันเสียงและอุปกรณ์ป้องกัน ความปลอดภัยอื่นๆ เป็นต้น ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	-โครงการมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอ และมีการกำหนดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละปี	-	ภาพที่ 2.2-30
	(12) กำหนดให้บริเวณที่มีกิจกรรมการขนถ่ายกิจกรรมกักเก็บ และ กิจกรรมขนส่งทางท่อเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ผู้ที่เข้าปฏิบัติงานจะต้องผ่านกระบวนการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนทุกครั้ง	-โครงการกำหนดให้บริเวณที่มีกิจกรรมการขนถ่าย กิจกรรมกักเก็บ และกิจกรรมขนส่งทางท่อ เป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานจะต้องผ่านกระบวนการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 33 และ 34 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.2 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(13) กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ รวมทั้งผู้ที่มาติดต่อ จะต้องผ่านการตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่	-โครงการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบ รวมทั้งผู้ที่มาติดต่อ จะต้องผ่านการตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่	-	เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1
	(14) จัดโปรแกรมสวัสดิการเพื่อเพิ่มขวัญกำลังใจให้แก่พนักงาน เช่น การให้การรักษาพยาบาล การให้ความช่วยเหลือกรณีทุพพลภาพ เป็นเงินกองทุน และมอบรางวัลแก่บุคคลที่ปฏิบัติงานดีเด่น ด้านความปลอดภัย เป็นต้น	-โครงการมีสวัสดิการสำหรับพนักงาน เช่น มีการจัดตั้งสโมสรกีฬา และวัฒนธรรม จัดตั้งชมรมต่างๆ การจัดทำประกันชีวิตให้กับ พนักงานกองทุนสะสม กองทุนสมทบ และรางวัลบรรลุปเป้าหมาย ชั่วโมงการทำงานด้วยความปลอดภัย เป็นต้น	-	เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1
	(15) จัดสวัสดิการด้านสุขภาพอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม บริเวณ รับประทานอาหาร บริเวณชำระล้าง และบริเวณที่เกี่ยวข้อง กับรถบรรทุกที่เข้ามารับถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว เป็นต้น	-โครงการได้มีโรงอาหาร จุดน้ำดื่มในบริเวณอาคารและบริเวณ ที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ บริเวณรับประทานอาหาร บริเวณห้อง ชะล้างร่างกาย ห้องพักผ่อนสำหรับพนักงาน และจัดสถานที่ ให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกสารเคมีนั่งรอระหว่างการขนถ่าย	-	ภาพที่ 2.2-39 ถึง ภาพที่ 2.2-41
	(16) ในสถานที่ทำงานจะต้องมีการระบายอากาศที่ดีและมีแสงสว่าง เพียงพอ	-โครงการออกแบบให้มีการระบายอากาศที่ดีภายในพื้นที่ และมีแสงสว่างที่เพียงพอ โดยมีการตรวจวัดระดับความเข้มของ แสงสว่างภายในสถานประกอบการ ทั้งในส่วนของพื้นที่ทั่วไป และพื้นที่ปฏิบัติงาน 1 ครั้งต่อปี โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 5 และ 7 เมษายน 2566	-	-
	(17) ปฏิบัติตามข้อกำหนด หลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่ ตามประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุงและซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือ กระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่ม นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	-โครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนด หลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่ ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 010/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุงและซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน หรือกระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่ม นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยในช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround)	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.2 อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(18) อบรมหลักสูตรการผจญเพลิงขั้นสูง (Advance Fire) ให้กับทีม ดับเพลิงของโครงการให้มีความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญในเรื่อง เทคนิคการดับเพลิงด้วยอุปกรณ์ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และ สามารถวางแผนก่อนเกิดเหตุ การประเมินสถานการณ์ การเข้า ควบคุมเพลิงด้วยยุทธศาสตร์และยุทธวิธีต่างๆ การควบคุมเพลิง ด้วยกำลังคนน้อย ปีละ 1 ครั้ง	-โครงการมีการจัดอบรมหลักสูตรการผจญเพลิงขั้นสูง (Advance Fire) ให้กับทีมดับเพลิงของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ดำเนินการอบรม เมื่อวันที่ 23, 26 และ 29 มิถุนายน 2566	-	เอกสารแนบที่ 10 และ 36 ในภาคผนวกที่ 1
	(19) กำหนดให้พนักงานหรือผู้รับเหมา ช่วงที่ทำการล้างถังเก็บสารเคมี และท่อขนถ่ายสารเคมีต้องปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติของการล้างถัง การเตรียมถัง และท่อของโครงการ	-โครงการให้พนักงานหรือผู้รับเหมา ช่วงที่ทำการล้างถังเก็บสารเคมี และท่อขนถ่ายสารเคมีต้องปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติของการล้างถัง การเตรียมถัง และท่อของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1
5.3 อันตราย ร้ายแรง	(1) อบรมพนักงานอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉิน กรณีเกิด อุบัติเหตุการระเบิด อัคคีภัยการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์เหลว และ อุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งรวมถึงการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอก ที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมควบคุม มลพิษ กรมเจ้าท่า และบริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นต้น	-โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับเหตุฉุกเฉินร่วมกับ สำนักงานท่าเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉินสารเคมี รั่วไหลท่าเรือ ระดับ 2 วันที่ 21 กรกฎาคม 2566, ซ้อมแผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระดับ 1 วันที่ 26 กรกฎาคม 2566, ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระดับ 2 วันที่ 25 สิงหาคม 2566 และซ้อมแผนฉุกเฉิน Emergency Rescue ครั้งที่ 3 วันที่ 10 พฤศจิกายน	-	ภาพที่ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) ประสานงานระหว่างการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมเจ้าท่า ในการนำเรือเข้า-ออกท่าเทียบเรือ รวมทั้งกำหนดระเบียบ ให้เรือที่จะเข้าเทียบท่าโครงการ จะต้องแจ้งกำหนดการเข้าเทียบท่า ให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ จลาจลทางน้ำได้	-โครงการได้มีการประสานงานระหว่าง การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย กรมเจ้าท่า ในการนำเรือเข้า-ออก จากท่าเทียบเรือ จะต้องยื่นใบอนุญาตเคลื่อนย้ายเรือให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 3 วัน และยืนยันอีกครั้งก่อนเรือเข้า 1 วัน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และป้องกัน มิให้เกิดอุบัติเหตุจลาจลทางน้ำได้	-	เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1
	(3) เรือเข้ามาเทียบท่าต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด Terminal Regulation	-โครงการกำหนดให้เรือที่เข้ามาเทียบท่าต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด Terminal Regulation	-	เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.3 อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(4) จัดให้มีเครื่องมือในการวัดความเร็วของเรือที่จะทำการเข้าเทียบท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและดำเนินการติดตั้งภายในปี พ.ศ. 2567	-โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการจัดซื้อเครื่องมือวัดความเร็วของเรือ และจะดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในปี 2567 เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	-
	(5) จัดให้มีรถดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ครบครันประจำการ อย่างน้อย 1 คัน และเตรียมพร้อมระหว่างทำการสูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว	-โครงการได้จัดให้มีรถดับเพลิงประจำการ 1 คัน พร้อมอุปกรณ์ครบถ้วน	-	ภาพที่ 2.2-42
	(6) จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงทุก 40 เมตร ตามแนวทางท่าและถนนในพื้นที่	-โครงการมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงทุกระยะ 40 เมตร ตามแนวถนนในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-43
	(7) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงทำงานแบบเคลื่อนย้ายได้ติดตั้งไว้อย่างทั่วถึงในพื้นที่	-โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนที่และติดตั้ง Fire Hose Box พร้อมสายส่งน้ำ Nozzle และอุปกรณ์ประกอบ	-	ภาพที่ 2.2-44
	(8) ตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาพใช้งาน	-โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือนตามแผนการตรวจสอบ	-	เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1
	(9) จัดเตรียม Safety Data Sheet เป็นภาษาไทยไว้ในที่ที่คนงานทุกคนสามารถนำไปอ่านได้	-โครงการจัดให้มี SDS ที่เป็นภาษาไทยไว้ในบริเวณที่พนักงานทุกคนสามารถอ่านได้	-	ภาพที่ 2.2-45
	(10) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความดันและระบบควบคุม	-โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติ และแผนการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความดันและระบบควบคุม	-	เอกสารแนบที่ 4 และ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย วิศวกรความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หรือบุคลากรที่มีความรู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1
	(12) ขณะขนถ่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์เหลวให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานสำหรับการขนถ่ายสารเคมีอย่างเคร่งครัด	-โครงการมีระเบียบปฏิบัติงานขณะทำการขนถ่ายเคมีภัณฑ์ โดยให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.3 อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(13) จัดเตรียมแผนฉุกเฉินทั้งกรณีเหตุฉุกเฉินภายนอกและภายใน	-โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานเพื่อเตรียมแผนฉุกเฉิน อีกทั้งยังมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลท่าเรือ ระดับ 2 วันที่ 21 กรกฎาคม 2566, ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระดับ 1 วันที่ 26 กรกฎาคม 2566, ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระดับ 2 วันที่ 25 สิงหาคม 2566 และซ้อมแผนฉุกเฉิน Emergency Rescue ครั้งที่ 3 วันที่ 10 พฤศจิกายน	-	ภาพที่ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
	(14) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินปีละ 4 ครั้ง ควรทำการประเมินประสิทธิผลของแผน หากมีการแก้ไขปรับปรุงใดๆ ในแผนจะต้องจัดทำเป็นเอกสารภาษาไทยแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนรับทราบ	-โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานเพื่อเตรียมแผนฉุกเฉิน อีกทั้งยังมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลท่าเรือ ระดับ 2 วันที่ 21 กรกฎาคม 2566, ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระดับ 1 วันที่ 26 กรกฎาคม 2566, ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระดับ 2 วันที่ 25 สิงหาคม 2566 และซ้อมแผนฉุกเฉิน Emergency Rescue ครั้งที่ 3 วันที่ 10 พฤศจิกายน	-	ภาพที่ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
	(15) กำหนดพื้นที่ภายในโครงการเป็น Restricted Area, Control Area และ Construction Area และกำหนดกฎระเบียบในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่อย่างเคร่งครัด	-โครงการมีการกำหนดพื้นที่ภายในโครงการเป็น Restricted Area, Control Area และ Construction Area พร้อมทั้งกำหนดกฎระเบียบในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่อย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
	(16) จัดทำเครื่องหมายเตือนอันตราย สำหรับบริเวณที่อาจเกิดอันตราย ได้มีป้ายแสดงสัญลักษณ์แสดงอันตรายของผลิตภัณฑ์เหลวที่กักเก็บ	-โครงการจัดทำป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานเพื่อแสดงอันตรายของเคมีภัณฑ์ที่กักเก็บ	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.3 อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(17) ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เป็น Explosion Proof Type	- พนักงานและผู้ที่มาติดต่อจะต้องผ่านการตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะ นำเข้าพื้นที่ทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1
	(18) กำหนดให้มีการศึกษา HAZOP ในช่วงการออกแบบรายละเอียด โครงการ พร้อมทั้งสรุปผลการศึกษาและนำเสนอตัวอย่างกรณี เกิดผลกระทบสูงสุด	- โครงการมีการศึกษา HAZOP ในช่วงการออกแบบรายละเอียด โครงการ พร้อมทั้งสรุปผลการศึกษาและนำเสนอตัวอย่างกรณี เกิดผลกระทบสูงสุด	-	เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1
	(19) กำหนดติดตั้งสายดิน (Grounding) หรือระบบป้องกันอันตรายจาก ฟ้าผ่าโดยรอบถึงเก็บผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่า สำหรับสิ่งปลูกสร้างของสมาคมวิศวกรรมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการติดตั้งสายดิน (Grounding) หรือระบบป้องกันอันตราย จากฟ้าผ่าโดยรอบถึงเก็บผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่า สำหรับสิ่งปลูกสร้างของสมาคมวิศวกรรมแห่งประเทศไทยในพระบรม ราชูปถัมภ์ (วสท.) และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-46
	(20) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการต้องปฏิบัติตาม แนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนด ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติ ตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนด ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	-	-
	(21) ถังหรือภาชนะรับแรงดันที่บรรจุสารเคมีเหลวหรือก๊าซภายใต้ ความดัน จะต้องได้รับการตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน Procedure TH-SMP-GM-05 โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ แบ่งเป็น ตรวจสอบสภาพภายนอกเป็นประจำทุกปี และตรวจสอบ สภาพทั้งภายในทุกๆ 15 ปีตามมาตรฐาน API653 และทำการ บันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง หน้าที่ความรับผิดชอบและ ควบคุมโดยทีม Mechanic Supervisor และ Foreman	- โครงการมีการตรวจสอบถังหรือภาชนะรับแรงดันที่บรรจุสารเคมี เหลวหรือก๊าซ ตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน Procedure TH-SMP- GM-05 โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบ เมื่อเดือนธันวาคม 2566 และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.3 อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(22) ระบบท่อขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว และอุปกรณ์หน้าแปลนและวาล์ว จะต้องได้รับการตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน Procedure TH-SMP-GM-09 โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ แบ่งเป็น Visual Inspection เป็นประจำทุกปี และ Detail Inspection ทุกๆ 5 ปี โดย 3 rd Party Certify by API570 และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง หน้าที่ความรับผิดชอบการตรวจสอบและควบคุมโดยทีม Mechanical Supervisor และ Foreman	-โครงการมีการตรวจสอบระบบท่อขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว และอุปกรณ์หน้าแปลนและวาล์ว ตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน Procedure TH-SMP-GM-09 โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบ เมื่อเดือนสิงหาคม 2566 และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1
	(23) วาล์วป้องกันความดันเกิน (Pressure Vacuum Relief Valve : PVRV) และวาล์วความดันฉุกเฉิน (Emergency Relief Valve : ERV) จะต้องได้รับการตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน TH-SMP-GM-09 และ TH-SMP-GM-05 โดยจะมีการทดสอบและ Calibration เป็นประจำทุก 6 เดือน (สำหรับ PVRV) และทุก 1 ปี (สำหรับ ERV) และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง หน้าที่รับผิดชอบและควบคุมโดยทีม Mechanic Supervisor และ Foreman	-โครงการมีการตรวจสอบวาล์วป้องกันความดันเกิน (Pressure Vacuum Relief Valve : PVRV) และวาล์วความดันฉุกเฉิน (Emergency Relief Valve : ERV) ตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน TH-SMP-GM-09 และ TH-SMP-GM-05 โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2566 และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1
	(24) เครื่องสูบลสารเคมี (Pump) จะได้รับการตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน Procedure TH-SMP-GM-08 จะมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกๆ ปี มีการจัดเตรียม Critical Spare Part ให้เพียงพอพร้อมใช้งาน และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง ซึ่งรับผิดชอบและควบคุมโดยทีม Rotating Supervisor และ Foreman	-โครงการมีการตรวจสอบเครื่องสูบลสารเคมี (Pump) ตามแผนงานที่กำหนดไว้ใน Procedure TH-SMP-GM-08 และมีการจัดเตรียม Critical Spare Part ให้เพียงพอพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบ เมื่อเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม และธันวาคม 2566 และทำการบันทึกผลการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.3 อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>(25) กรณีที่เกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เป็นตัวแทนของสารเคมีที่รั่วไหลนั้นๆ และกำหนดให้มีจุดตรวจวัดในบริเวณที่เหมาะสมตามทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุด และแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยองฉบับล่าสุด โดยเบื้องต้นโครงการได้กำหนดจุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บริเวณจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล 2) บริเวณท่าเทียบเรือที่เกิดเหตุ ห่างปลายทางด้านขวา หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร 3) บริเวณท่าเทียบเรือที่เกิดเหตุ ห่างปลายทางด้านซ้าย หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร 4) บริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน และบริเวณเกาะสะเก็ด เป็นต้น <p>โดยมีระยะเวลา/ความถี่ แบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการเก็บกู้หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 1 ครั้ง 2) ให้ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกว่าจะเข้าสู่สภาวะปกติ 3) หลังจากนั้นตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุด เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าความเข้มข้นตัวแทนของสารเคมีนั้นๆ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ 	<p>- กรณีที่เกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล โครงการจะกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เป็นตัวแทนของสารเคมีที่รั่วไหลนั้นๆ และกำหนดให้มีจุดตรวจวัดในบริเวณที่เหมาะสมตามทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุด และแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยองฉบับล่าสุด โดยเบื้องต้นโครงการได้กำหนดจุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บริเวณจุดเกิดเหตุอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล 2) บริเวณท่าเทียบเรือที่เกิดเหตุ ห่างปลายทางด้านขวา หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร 3) บริเวณท่าเทียบเรือที่เกิดเหตุ ห่างปลายทางด้านซ้าย หรือห่างจากจุดเกิดอุบัติเหตุสินค้า/ผลิตภัณฑ์/สารเคมีหกรั่วไหล ประมาณ 200 เมตร 4) บริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน และบริเวณเกาะสะเก็ด เป็นต้น <p>โดยมีระยะเวลา/ความถี่ แบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการเก็บกู้หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 1 ครั้ง 2) ให้ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกว่าจะเข้าสู่สภาวะปกติ 3) หลังจากนั้นตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดที่จุด เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าความเข้มข้นตัวแทนของสารเคมีนั้นๆ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ จะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ 	-	เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.4 สาธารณสุข และสุขภาพ	(1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกัน หรือดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	-โครงการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกัน หรือดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	-	เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1
	(2) ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุข ในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม เพื่อดูแล รักษา ฟื้นฟู เฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงการรักษา บำบัดฟื้นฟู ด้านจิตเวชของประชาชนในพื้นที่	-โครงการให้การสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุข ในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม เพื่อดูแล รักษา ฟื้นฟู เฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงการรักษา บำบัดฟื้นฟู ด้านจิตเวชของประชาชนในพื้นที่	-	เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1
	(3) จัดให้มีการพบปะชุมชน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของคนในชุมชน และสร้างความเข้าใจในรายละเอียด เกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ให้ชัดเจน	-โครงการได้จัดกิจกรรมพบปะชุมชน ผ่านทางโครงการกิจกรรม ช่วยเหลือชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ชัดเจน	-	เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1
	(4) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอากาศ ลักษณะการ ระบายสารที่มีกลิ่นของโครงการการจัดการน้ำทิ้ง กากของเสีย ผลกระทบต่อสังคมความเสี่ยงต่างๆ จากโครงการโดยจัดให้มีการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับชุมชนโดยรอบ	-โครงการได้ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอากาศ ลักษณะการระบายสารที่มีกลิ่นของโครงการการจัดการน้ำทิ้ง กากของเสีย ผลกระทบต่อสังคมความเสี่ยงต่างๆ จากโครงการ ผ่านทางโครงการกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน	-	เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1
	(5) จัดให้มีห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้ง จัดให้มียานพาหนะประจำ 24 ชั่วโมง เพื่อนำผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ ส่งโรงพยาบาลได้อย่างทันท่วงที	-โครงการมีห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งยานพาหนะประจำ 24 ชั่วโมง เพื่อนำผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ ส่งโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ได้อย่างทันท่วงที	-	ภาพที่ 2.2-47 และ ภาพที่ 2.2-48
	(6) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน ตรวจสอบสภาพ พนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน สำหรับ การตรวจสอบสภาพพนักงานทั่วไป และตรวจสอบสภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยง โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสภาพ เมื่อวันที่ 17, 23-24 สิงหาคม และ 13, 19 กันยายน 2566	-	เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต (Quality of Life Values) (ต่อ) 5.4 สาธารณสุข และสุขภาพ (ต่อ)	(7) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพ รวมทั้งระบุ ชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการ ตรวจวัด และวัน เวลา ที่ใช้ในการตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการ ตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรอง	-โครงการจะดำเนินการจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจ สุขภาพ โดยระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือ ที่ใช้ในการตรวจวัด และวัน เวลา ที่ใช้ในการตรวจวัดในรายงาน ผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพ หลังจากการตรวจสอบสุขภาพ เรียบร้อยแล้ว โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ เมื่อวันที่ 17, 23-24 สิงหาคม และ 13, 19 กันยายน 2566	-	เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1
	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่วางแผนการสำรวจ ตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อสำรวจหาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรม การตรวจวัดรวมทั้งการควบคุมป้องกันหรือปรับปรุงสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมประจำโครงการ ซึ่งกำหนดบทบาทหน้าที่และการทำงาน ร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยวางแผนการสำรวจ ตรวจประเมิน ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อสำรวจ หาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณา ในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัดรวมทั้งการควบคุมป้องกันหรือ ปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1
	(9) กำหนดแผนตรวจสอบสุขภาพให้สอดคล้องตามปัจจัยเสี่ยงและกลุ่มผู้รับ สัมผัส	-โครงการมีแผนตรวจสอบสุขภาพให้สอดคล้องตามปัจจัยเสี่ยงและ กลุ่มผู้รับสัมผัส โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ เมื่อวันที่ 17, 23-24 สิงหาคม และ 13, 19 กันยายน 2566	-	เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1
	(10) เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ นำผลสรุปการตรวจสอบสุขภาพมาจัดทำ ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติจากการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง พร้อมระบุอายุงาน ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยง กับผลตรวจสุขภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัส ปัจจัยเสี่ยงกับฐานข้อมูลสุขภาพ	-โครงการมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลสรุป การตรวจสอบสุขภาพมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมา ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติจากการตรวจ สุขภาพประจำปีในแต่ละพื้นที่	-	เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1



ภาพที่ 2.2-1 Gas Detector



ภาพที่ 2.2-2 Wet Scrubber



ภาพที่ 2.2-3 Certified Ultra-Low
Emissions Burner



ภาพที่ 2.2-4 หอเผาทิ้งเหนือระดับพื้นดิน
(Elevated Flare)



ภาพที่ 2.2-5 Vapor Return Line



ภาพที่ 2.2-6 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบ
และอุปกรณ์การเชื่อมต่อต่างๆ



ภาพที่ 2.2-7 Pressure Transmitter



ภาพที่ 2.2-8 Vent Condensing Unit



ภาพที่ 2.2-9 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่เสียงดัง



ภาพที่ 2.2-10 ฐานรองรับคอนกรีตเสริมเหล็ก
ป้องกันการสั่นสะเทือน



ภาพที่ 2.2-11 การจัดเตรียม Pre-Pumping
เพื่อรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนเคมีภัณฑ์ไปกำจัดภายนอก



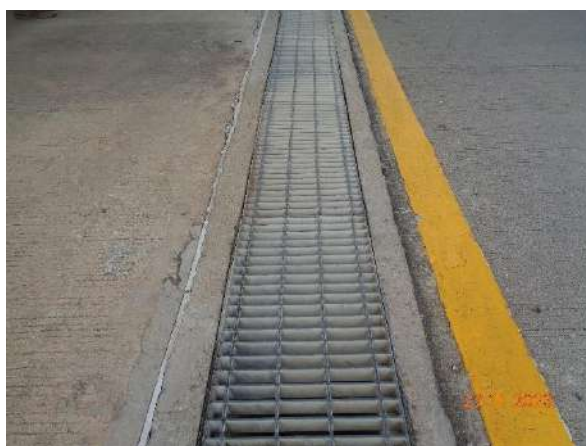
ภาพที่ 2.2-12 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-13 ป่อกักเก็บน้ำปนเปื้อนสารเคมีภายใน Pit



ภาพที่ 2.2-14 Oil-Water Separator



ภาพที่ 2.2-15 รางรองรับสารเคมีเมื่อเกิดการรั่วไหล



ภาพที่ 2.2-16 Oil Boom House และ Permanent Oil Boom



ภาพที่ 2.2-17 ถังรองรับน้ำอับเฉา



ภาพที่ 2.2-18 คันคอนกรีตล้อมรอบท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2.2-19 การสนับสนุนงานด้านสังคมและมวลชนสัมพันธ์



ภาพที่ 2.2-19 การสนับสนุนงานด้านสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-21 ป้ายจัดแนวเดินรถเส้นทางเดียว



ภาพที่ 2.2-22 ตาข่ายน้ำหนักรถบรรทุกสารเคมี



ภาพที่ 2.2-23 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
บริเวณป้อมยามทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 2.2-24 สัญญาณทุ่นนำร่องช่วยในการเดินเรือ



ภาพที่ 2.2-25 ระบบสื่อสาร



ภาพที่ 2.2-26 เจ้าหน้าที่ประจำท่า



ภาพที่ 2.2-27 กล้องวงจรปิด



ภาพที่ 2.2-28 ภาพขณะรองรับขยะและแยกประเภทขยะ
ในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-29 ภาพขณะรวบรวมขยะทั่วไป



ภาพที่ 2.2-30 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-31 Bund Wall ของแต่ละกลุ่มถัง



ภาพที่ 2.2-32 พื้นที่เฉพาะสำหรับพนักงานสูบบุหรี่



ภาพที่ 2.2-33 ตู้เก็บสิ่งของที่ทำให้เกิดประกายไฟ



ภาพที่ 2.2-34 กฎระเบียบสำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อ



ภาพที่ 2.2-35 ป้ายแสดงคุณสมบัติ
และสัญลักษณ์อันตราย



ภาพที่ 2.2-36 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-37 Shower and Eye Washer



ภาพที่ 2.2-38 ปุ่มหยุดฉุกเฉินขณะ Load สารเคมี



ภาพที่ 2.2-39 น้ำดื่มในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-40 ห้องพักสำหรับพนักงานขับรถบรรทุก
สารเคมี



ภาพที่ 2.2-41 โรงอาหารภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-42 รถดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-43 หัวจ่ายน้ำดับเพลิงทุกระยะ 40 เมตร



ภาพที่ 2.2-44 อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนที่



ภาพที่ 2.2-45 SDS ในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-46 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
รอบถังเก็บผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-47 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-48 ยานพาหนะประจำโครงการ



ภาพที่ 2.2-49 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพพนักงาน



ภาพที่ 2.2-50 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-50 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลวของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย

1. คุณภาพอากาศ
 - 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - 1.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
2. ระดับเสียง
 - 2.1 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - 2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
6. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลวของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณอาคารสำนักงาน ภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 - บริเวณชุมชนรอบรั้วพัฒนา - บริเวณบ้านหนองแพบ - บริเวณวัดตากวนคงคาราม 	<ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) - 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) - อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม, 5-6 ตุลาคม, 1-2, 28-29 พฤศจิกายน และ 6-7 ธันวาคม 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.1.1 	-
1.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทำเทียบเรือที่ 1 - บริเวณ Tank Pit#37 	- เบนซีน (Benzene)	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 5, 6 กรกฎาคม และ 5-6 ตุลาคม 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.1.2 	-
- บริเวณ Tank Pit#31	- 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene)			
- บริเวณ Tank Pit#3	- อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)			
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศใต้ - บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศเหนือ - บริเวณริมรั้วคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 ด้านทิศตะวันออก 	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในวันที่ทำเรือ มีกิจกรรมขนถ่ายในเดือน มกราคม และกรกฎาคม 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปจำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6-7 กรกฎาคม 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.2.1 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. ระดับเสียง (ต่อ) 2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - บริเวณ Tank Pit #1 - บริเวณ Tank Pit #2 - บริเวณ Tank Pit #3 - บริเวณ Tank Pit #4 - บริเวณ Tank Pit #5 - บริเวณ Tank Pit #11 - บริเวณ Tank Pit #12 - บริเวณ Tank Pit #14 - บริเวณ Tank Pit #35 - บริเวณ Tank Pit #36 - บริเวณ Tank Pit #37 - บริเวณ Tank Pit #42 - บริเวณ PO/SM Truck Loading Station - บริเวณ AA Truck Loading Station - บริเวณ Truck Loading Station A - บริเวณ Truck Loading Station B - บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 - บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2 - บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B - บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hrs)	- ปีละ 4 ครั้ง โดยตรวจวัดในวันที่ท่าเรือมีกิจกรรมสูงสุดในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการจำนวน 20 สถานี เมื่อวันที่ 5, 6 กรกฎาคม และ 5 ตุลาคม 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.2.2	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 - บริเวณ Oil-water Separator ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	- pH - Oil & Grease - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - BOD - COD - Phosphate-Phosphorus - Nitrate	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 20 กันยายน, 5 ตุลาคม, 2 พฤศจิกายน และ 6 ธันวาคม 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.3	-
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1 - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2 - บริเวณร่องน้ำเดินเรือ - บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่นของพื้นที่ถมทะเล มาบตาพุด ระยะที่ 2 - บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 - บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 - บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	- pH - Oil & Grease - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - BOD - COD - Phosphate-Phosphorus - Nitrate - Turbidity	- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 7 สถานี เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.4	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - พนักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานทุกคน	ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และประจำปี ประกอบด้วย 1) ตรวจร่างกายทั่วไป 2) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test) 3) ตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray : Large Film 14 x 17 นิ้ว) 4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) 5) ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis) 6) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Total Bilirubin, Direct Bilirubin, Alkaline Phosphatase) 7) ตรวจการทำงานของไต (Bun, Creatinine) 8) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9) คำนวณ BMI และวัดเส้นรอบเอว 10) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 11) ตรวจระดับยูริกในเลือด	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ทำการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกคน และดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ปี 2566 เมื่อวันที่ 17, 23-24 สิงหาคม และ 13, 19 กันยายน 2566 รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.5 และแสดงดังเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - พนักงานปฏิบัติการ (Day time) - วิศวกร - พนักงานปฏิบัติการคลังและท่าเทียบเรือ (กะ) - พนักงานซ่อมบำรุง - พนักงานปฏิบัติการสถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว	ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน ประกอบด้วย 1) ตรวจสอบสภาพการได้ยิน 2) ตรวจสอบสภาพปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 17, 23-24 สิงหาคม และ 13, 19 กันยายน 2566 รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.5 และแสดงดังเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1	-
- พนักงานปฏิบัติการคลังและท่าเทียบเรือ (กะ) - พนักงานซ่อมบำรุง - พนักงานปฏิบัติการสถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์เหลว	3) ตรวจสอบสารเคมีในปัสสาวะหรือเลือด			
6. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม - ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการท่าเทียบเรือจากประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหว โดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมระหว่างวันที่ 26-30 ตุลาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.2.6 และแสดงดังเอกสารแนบที่ 154 ในภาคผนวกที่ 1	-

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 บริเวณที่ทำการของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลหน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Total Hydrocarbons Methane Hydrocarbons และ Non-Methane Hydrocarbons ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561

สำหรับในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนาบริเวณบ้านหนองแพบ และบริเวณวัดตากวนคงคาราม โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ เบนซีน (Benzene) 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) อะคริไนด์ไนไตรล์ (Acrylonitrile) และความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป

โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1.1-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.1-1 และภาพที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
Total Hydrocarbons	Gas Bag	THC Analyzer (FID)	-
Methane Hydrocarbons	Gas Bag	THC Analyzer (FID)	-
Non-Methane Hydrocarbons	Gas Bag	THC Analyzer (FID)	-
Benzene	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15
1,3-Butadiene	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15
Acrylonitrile	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15
ความเร็วและทิศทางลม			
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 7 สถานี เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม, 5-6 ตุลาคม, 1-2, 28-29 พฤศจิกายน และ 6-7 ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.1.1-2 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

• บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1

- Total Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 3.94 ส่วนในล้านส่วน
 - Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 2.43 ส่วนในล้านส่วน
 - Non-Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 1.51 ส่วนในล้านส่วน
 - Benzene มีค่าอยู่ในช่วง 0.57-2.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - 1,3-Butadiene มีค่าอยู่ในช่วง 0.40-4.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - Acrylonitrile มีค่าเท่ากับ <0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ทุกครั้งที่ทำ การตรวจวัด

- ความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW)

• บริเวณที่ทำการของกรมอุตุนิยมวิทยา

- Total Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 3.70 ส่วนในล้านส่วน
- Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 2.35 ส่วนในล้านส่วน
- Non-Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 1.35 ส่วนในล้านส่วน

• บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลหน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)

- Total Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 4.59 ส่วนในล้านส่วน
- Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 2.93 ส่วนในล้านส่วน
- Non-Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 1.66 ส่วนในล้านส่วน

• บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2

- Total Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 4.43 ส่วนในล้านส่วน
- Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 2.79 ส่วนในล้านส่วน
- Non-Methane Hydrocarbons มีค่าเท่ากับ 1.64 ส่วนในล้านส่วน

• บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา

- Benzene มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-2.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - 1,3-Butadiene มีค่าอยู่ในช่วง <0.07-1.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - Acrylonitrile มีค่าเท่ากับ <0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ทุกครั้งที่ทำ การตรวจวัด

- ความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

• บริเวณบ้านหนองแฟบ

- Benzene มีค่าอยู่ในช่วง 0.57-2.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - 1,3-Butadiene มีค่าอยู่ในช่วง <0.07-0.53 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - Acrylonitrile มีค่าเท่ากับ <0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ทุกครั้งที่ทำ การตรวจวัด

- ความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) ทิศเหนือ (N) ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)

• บริเวณวัดตากวนคงคาราม

- Benzene มีค่าอยู่ในช่วง 0.86-2.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- 1,3-Butadiene มีค่าอยู่ในช่วง <0.07-2.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- Acrylonitrile มีค่าเท่ากับ <0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- ความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNW)

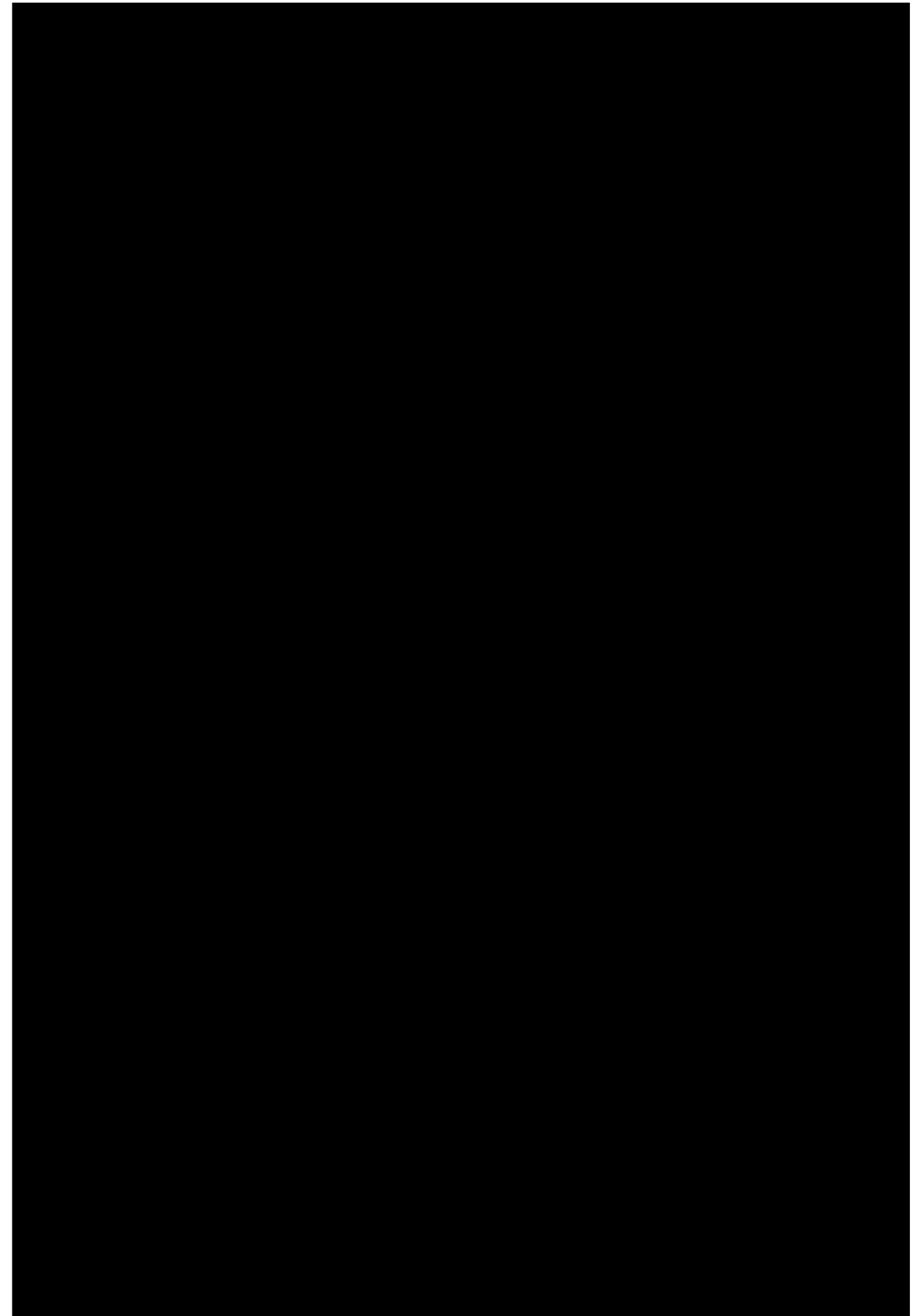
เมื่อนำผลการตรวจวัด Benzene, 1,3-Butadiene และ Acrylonitrile มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

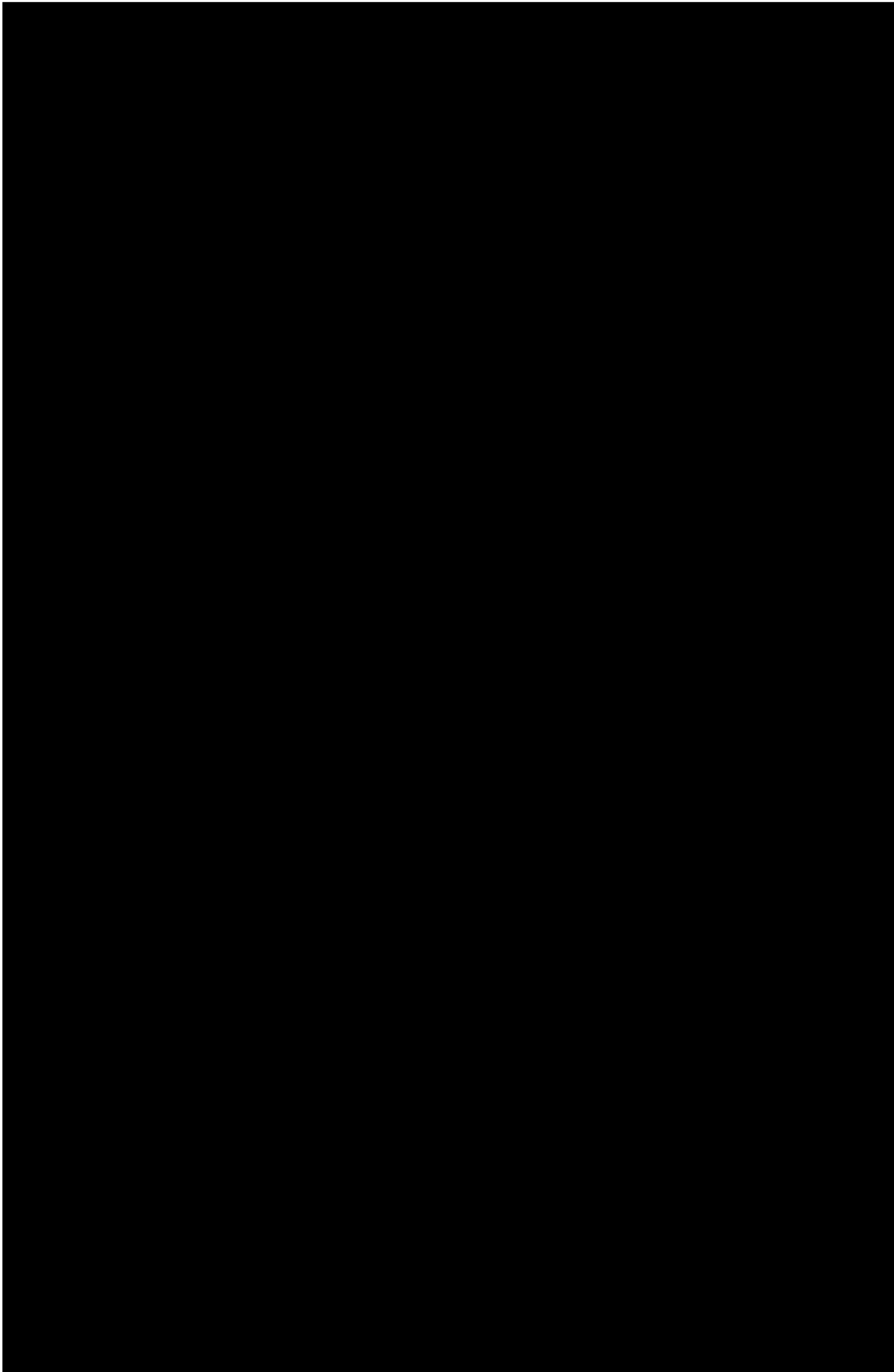
สำหรับ Total Hydrocarbon, Methane Hydrocarbon และ Non-Methane Hydrocarbon ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

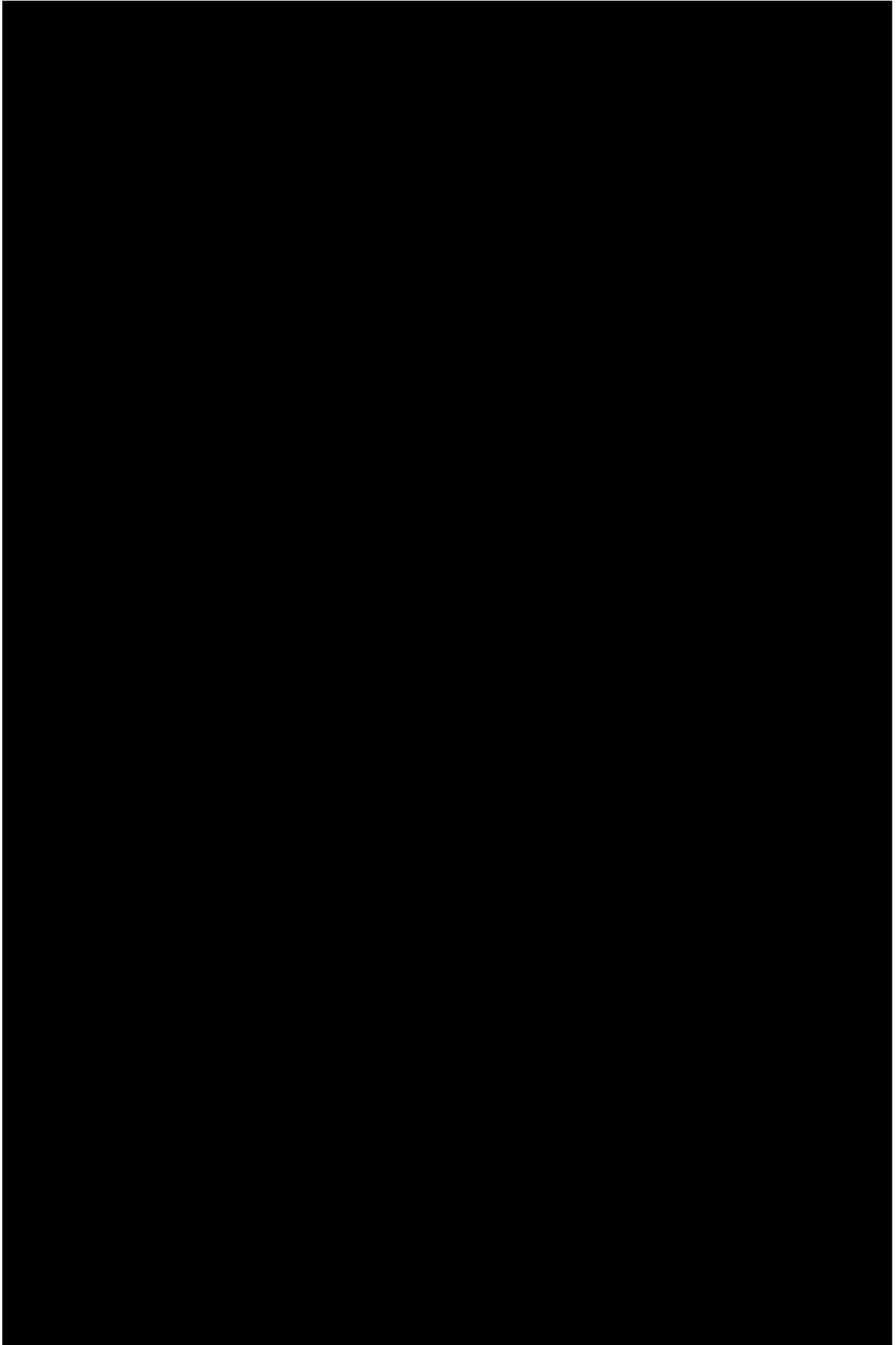
3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 7 สถานี ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1.1-3 และรูปที่ 3.2.1.1-2 ถึง 3.2.1.1-3 พบว่า Benzene, 1,3-Butadiene และ Acrylonitrile เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ Total Hydrocarbon, Methane Hydrocarbon และ Non-Methane Hydrocarbon ในบรรยากาศมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม







ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (km/hr)
บริเวณอาคารสำนักงาน ภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	6 ก.ค. 66	3.94	2.43	1.51	-	-	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.57	0.40	<0.15	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ก่อนไปทางทิศใต้ (SSE)	6-11
	28-29 พ.ย. 66	-	-	-	2.7	4.1	<0.15	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	6-11
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	2.2	2.1	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW)	1-5
บริเวณที่ทำการของ การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	6 ก.ค. 66	3.70	2.35	1.35	-	-	-	-	-
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล หน้าบริษัท เอ็นเอพี จำกัด (มหาชน)	6 ก.ค. 66	4.59	2.93	1.66	-	-	-	-	-
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	6 ก.ค. 66	4.43	2.79	1.64	-	-	-	-	-
บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	1.3	1.2	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ก่อนไปทางทิศใต้ (SSW)	6-11
	1-2 พ.ย. 66	-	-	-	2.3	<0.07	<0.15	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	1-5
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	2.1	0.86	<0.15	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	1-5
บริเวณบ้านหนองแพบ	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.57	0.53	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ก่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW)	1-5
	1-2 พ.ย. 66	-	-	-	2.5	<0.07	<0.15	ทิศเหนือ (N) และ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ (NNW)	6-11
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	2.2	<0.07	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)	1-5
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10	-	-

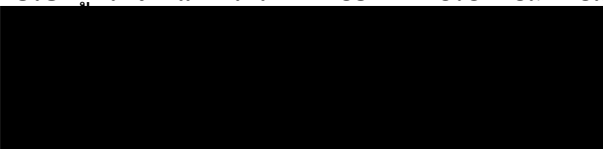
ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (km/hr)
บริเวณวัดตากวนคงคาราม	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.86	2.6	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW)	1-5
	1-2 พ.ย. 66	-	-	-	2.0	<0.07	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ (NNW)	1-5
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	1.8	<0.07	<0.15	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW)	1-5
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552)

หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการเริ่มใช้มาตรการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566
โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3.2.1.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

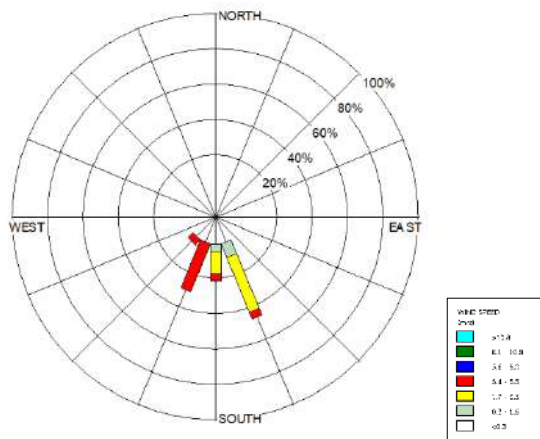
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณอาคารสำนักงาน ภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	14 ม.ค. 64	3.87	2.73	1.14	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.93	2.91	1.02	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.86	2.82	1.04	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.21	1.64	1.57	-	-	-
	6 ม.ค. 65	3.67	2.15	1.52	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.82	2.76	1.06	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.45	2.10	1.05	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.62	2.73	1.09	-	-	-
	26 ม.ค. 66	3.47	2.15	1.32	-	-	-
	4 เม.ย. 66	2.99	1.98	1.01	-	-	-
	6 ก.ค. 66	3.94	2.43	1.51	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.57	0.40	<0.15
	28-29 พ.ย. 66	-	-	-	2.7	4.1	<0.15
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	2.2	2.1	<0.15
บริเวณที่ทำการของกรม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	14 ม.ค. 64	3.13	2.15	0.978	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.20	2.29	0.910	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.19	2.26	0.930	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.15	2.17	0.980	-	-	-
	6 ม.ค. 65	3.67	2.53	1.14	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.07	2.15	0.92	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.12	2.17	1.05	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.10	2.16	0.94	-	-	-
	26 ม.ค. 66	3.74	2.22	1.12	-	-	-
	4 เม.ย. 66	2.98	1.96	1.02	-	-	-
	6 ก.ค. 66	3.70	2.35	1.35	-	-	-
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล หน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)	14 ม.ค. 64	3.04	2.10	0.943	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.26	2.33	0.928	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.16	2.24	0.916	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.27	2.28	0.992	-	-	-
	6 ม.ค. 65	3.36	2.12	1.24	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.29	2.13	1.16	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.36	2.15	1.18	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.28	2.12	1.16	-	-	-
	26 ม.ค. 66	3.83	2.28	1.14	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.09	1.98	1.11	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.59	2.93	1.66	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.1-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

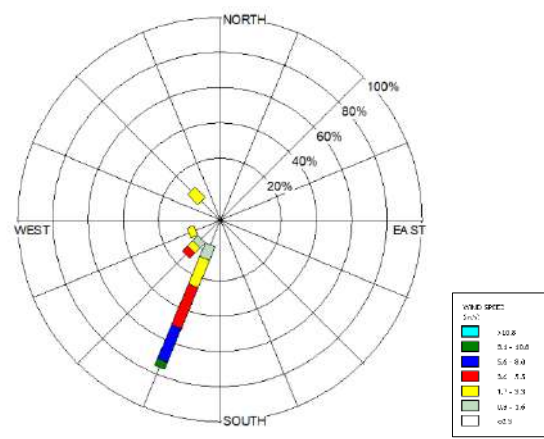
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	14 ม.ค. 64	3.63	2.44	1.19	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.60	2.59	1.01	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.61	2.54	1.07	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.52	2.48	1.04	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.42	2.52	1.90	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.65	2.48	1.17	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.21	2.94	1.26	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.63	2.43	1.20	-	-	-
	26 ม.ค. 66	3.68	2.46	1.21	-	-	-
	3 เม.ย. 66	3.79	2.62	1.17	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.43	2.79	1.64	-	-	-
บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	1.3	1.2	<0.15
	1-2 พ.ย. 66	-	-	-	2.3	<0.07	<0.15
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	2.1	0.86	<0.15
บริเวณบ้านหนองแพบ	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.57	0.53	<0.15
	1-2 พ.ย. 66	-	-	-	2.5	<0.07	<0.15
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	2.2	<0.07	<0.15
บริเวณวัดตากวนคงคาราม	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.86	2.6	<0.15
	1-2 พ.ย. 66	-	-	-	2.0	<0.07	<0.15
	6-7 ธ.ค. 66	-	-	-	1.8	<0.07	<0.15
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

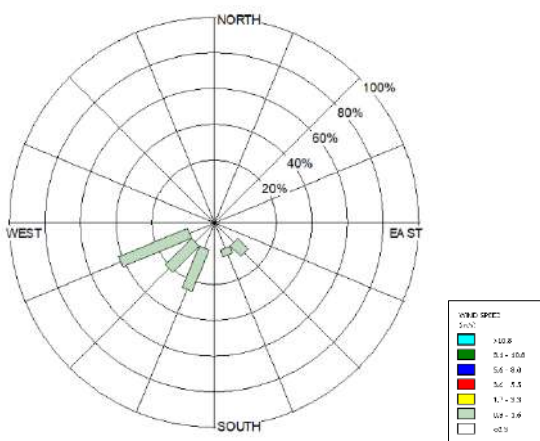
หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการเริ่มใช้มาตรการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว
ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566
โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป



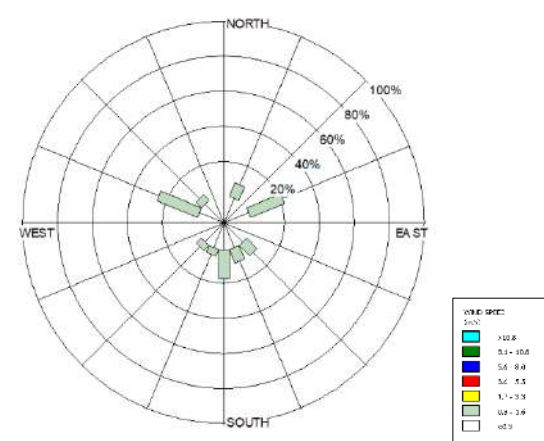
บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1



บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา

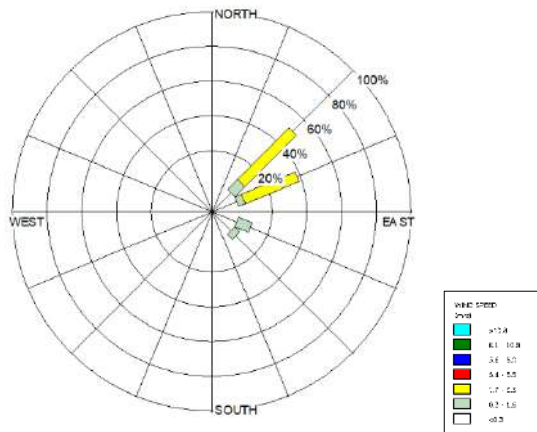


บริเวณบ้านหนองแพบ

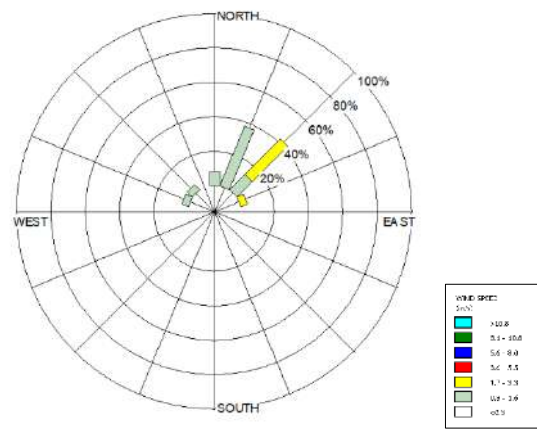


บริเวณวัดตากวนคงคาราม

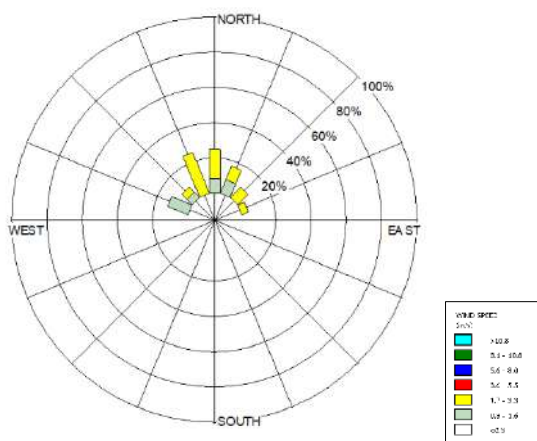
รูปที่ 3.2.1.1-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม 2566



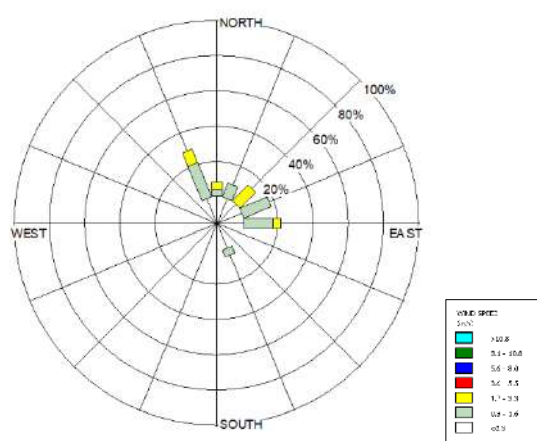
บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1



บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา

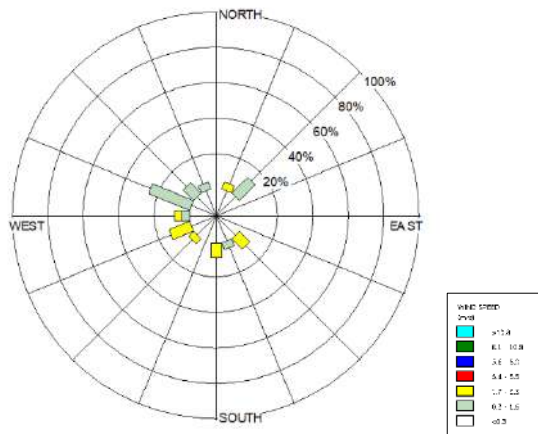


บริเวณบ้านหนองแพบ

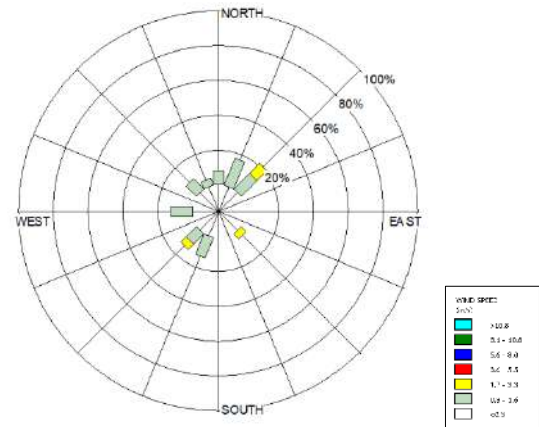


บริเวณวัดตากวนคงคาราม

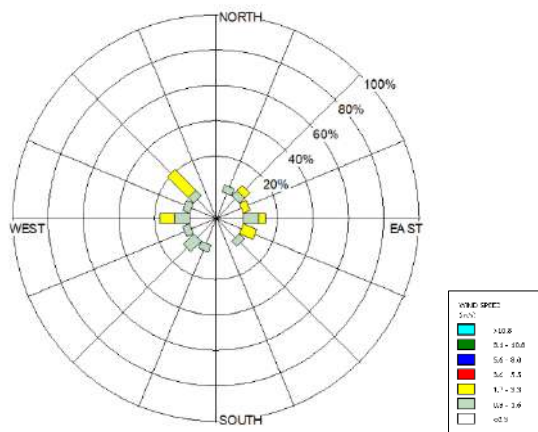
รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 1-2, 28-29 พฤศจิกายน 2566



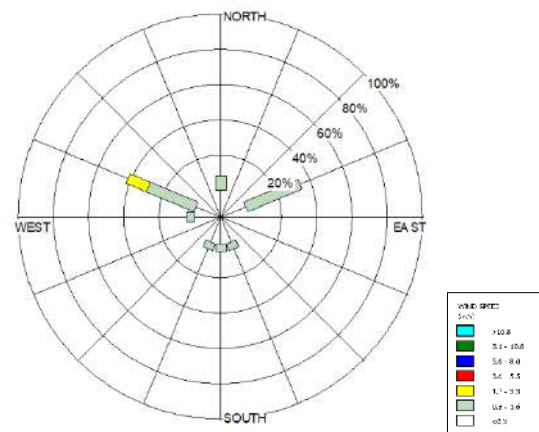
บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1



บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา

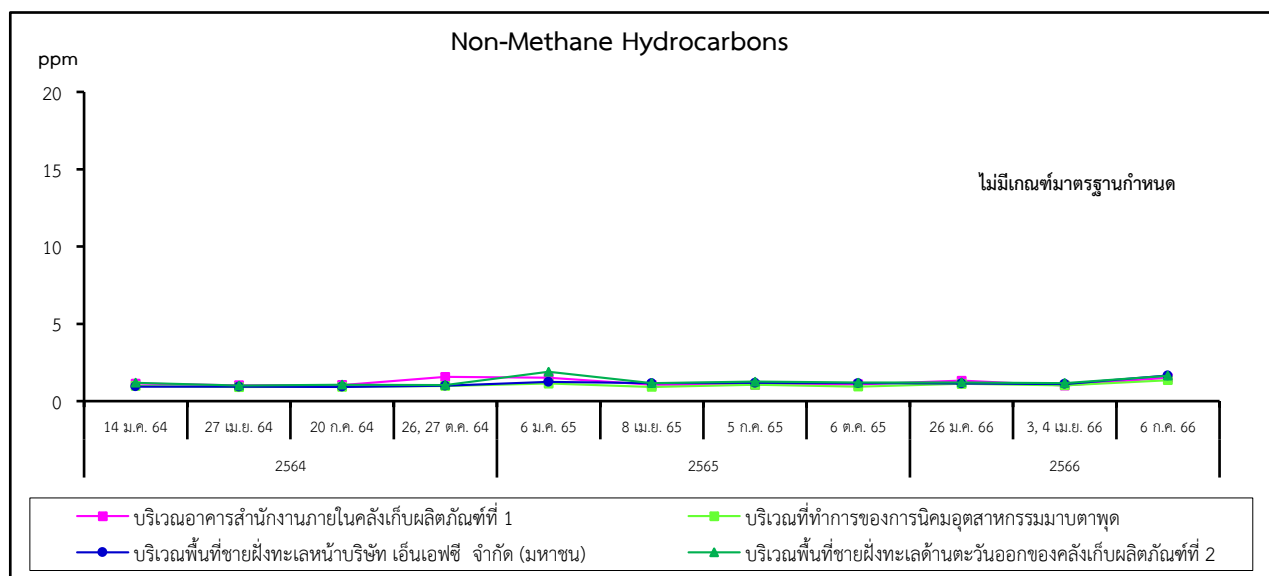
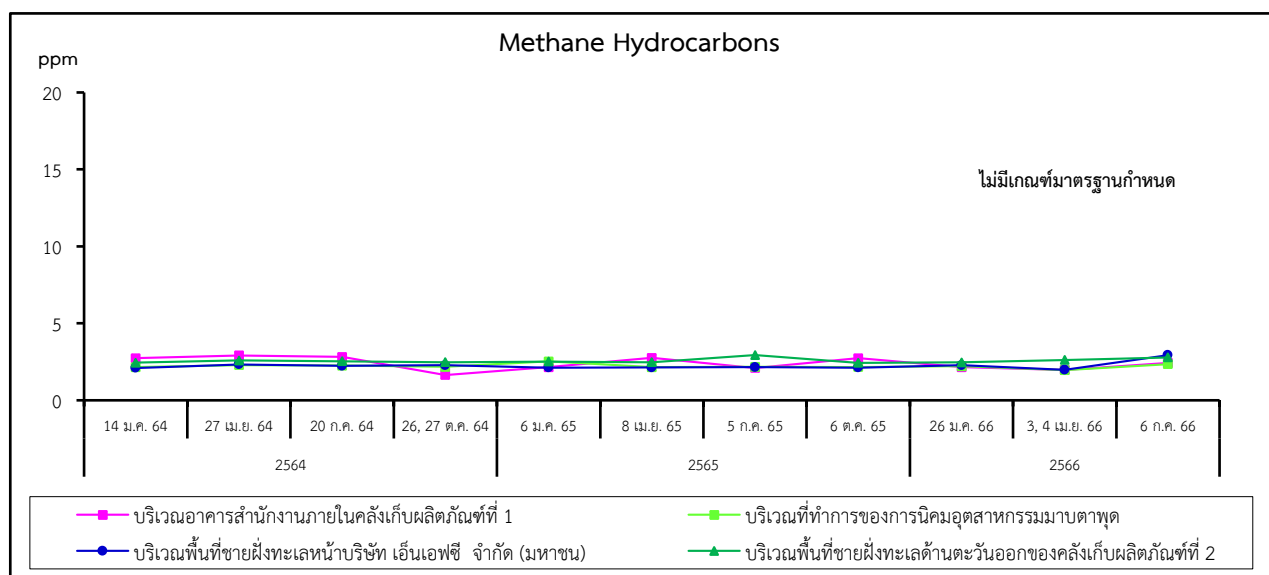
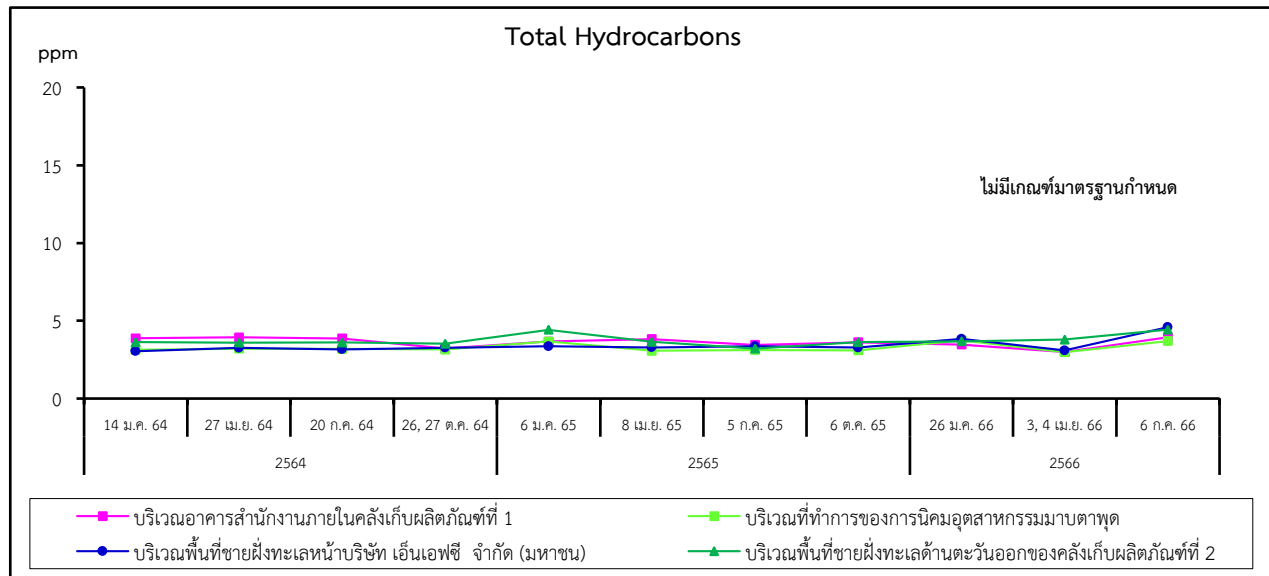


บริเวณบ้านหนองแพบ

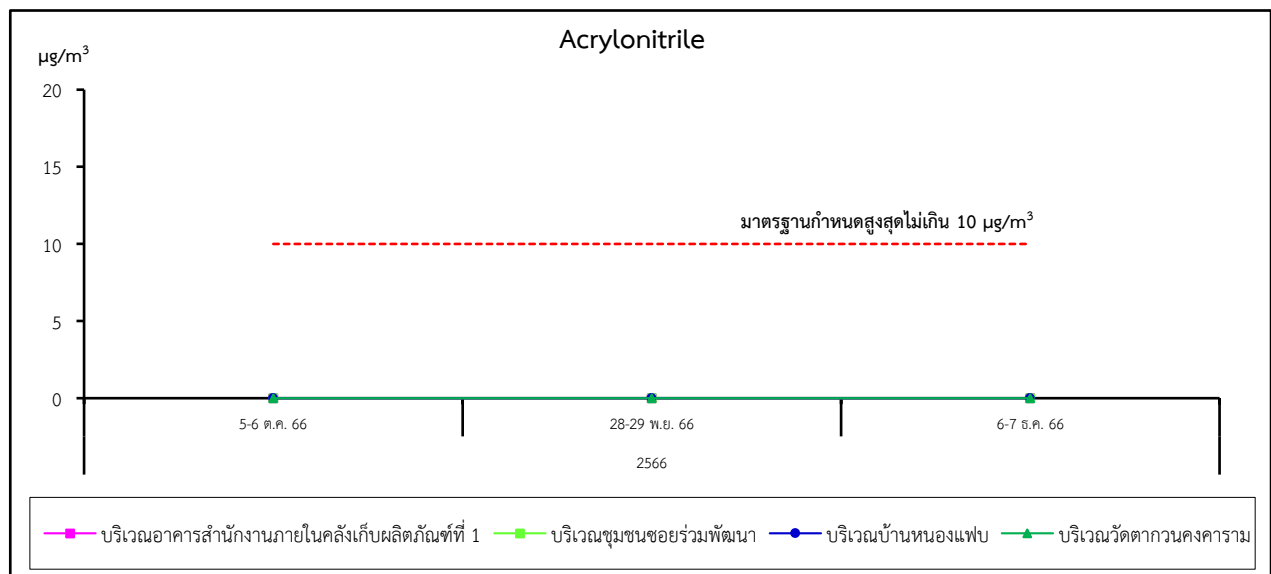
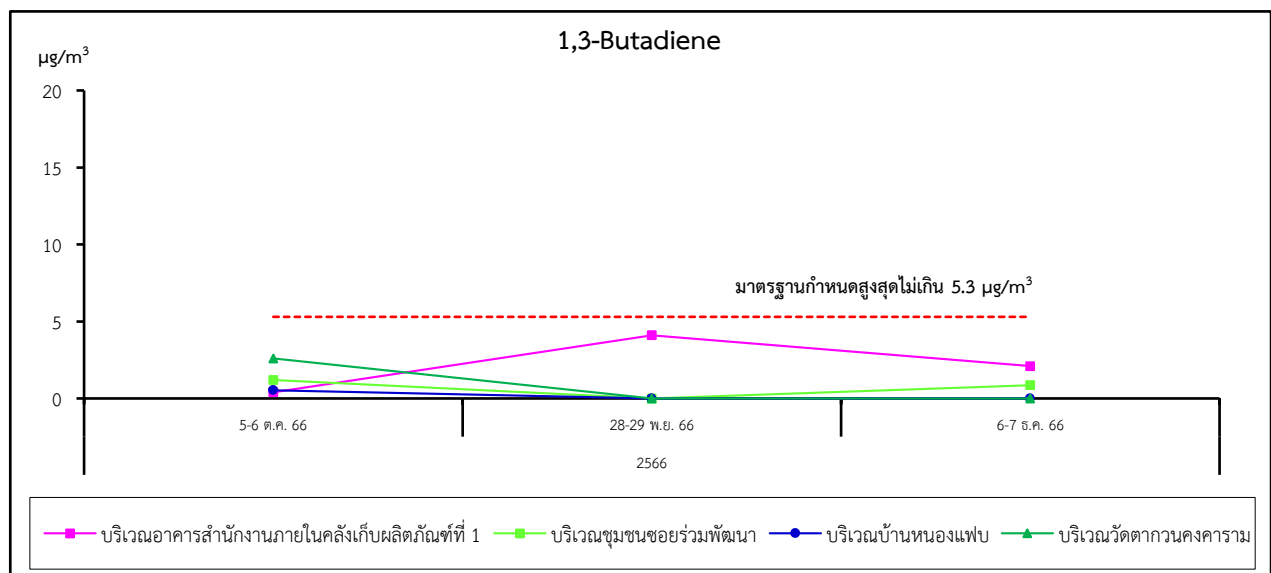
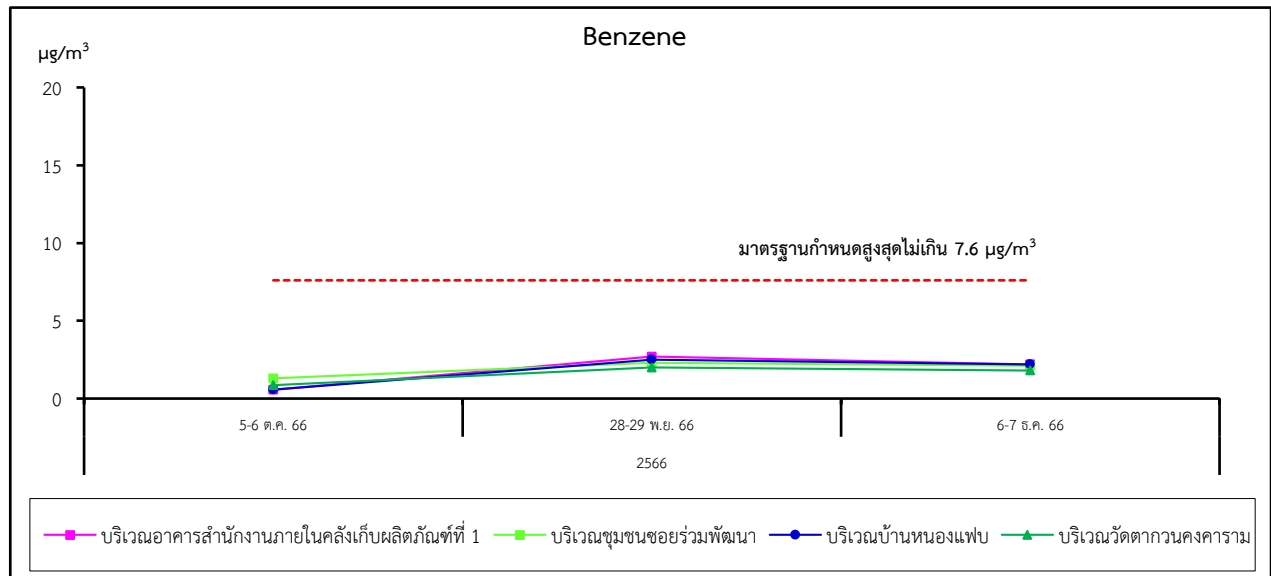


บริเวณวัดตากวนคงคาราม

รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566



รูปที่ 3.2.1.1-3 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

รูปที่ 3.2.1.1-3 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

3.2.1.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 20 สถานี ได้แก่ บริเวณ Tank Pit #1 บริเวณ Tank Pit #2 บริเวณ Tank Pit #3 บริเวณ Tank Pit #4 บริเวณ Tank Pit #5 บริเวณ Tank Pit #11 บริเวณ Tank Pit #12 บริเวณ Tank Pit #14 บริเวณ Tank Pit #35 บริเวณ Tank Pit #36 บริเวณ Tank Pit #37 บริเวณ Tank Pit #42 บริเวณ PO/SM Truck Loading Station บริเวณ AA Truck Loading Station บริเวณ Truck Loading Station A บริเวณ Truck Loading Station B บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2A บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B และบริเวณท่าเทียบเรือที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Total Hydrocarbons Methane Hydrocarbons และ Non-Methane Hydrocarbons ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่อก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561

สำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 บริเวณ Tank Pit#37 บริเวณ Tank Pit#31 และบริเวณ Tank Pit#3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ เบนซีน (Benzene) 1,3-บิวทาไดเอน (1,3-Butadiene) และอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป

โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1.2-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.2-1 และภาพที่ 3.2.1.2-1

ตารางที่ 3.2.1.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Hydrocarbons	Gas Bag	THC Analyzer (FID)	-
Methane Hydrocarbons	Gas Bag	THC Analyzer (FID)	-
Non-Methane Hydrocarbons	Gas Bag	THC Analyzer (FID)	-
Benzene	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15
1,3-Butadiene	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15
Acrylonitrile	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 21 สถานี เมื่อวันที่ 5, 6 กรกฎาคม, 5-6 ตุลาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.1.2-2 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

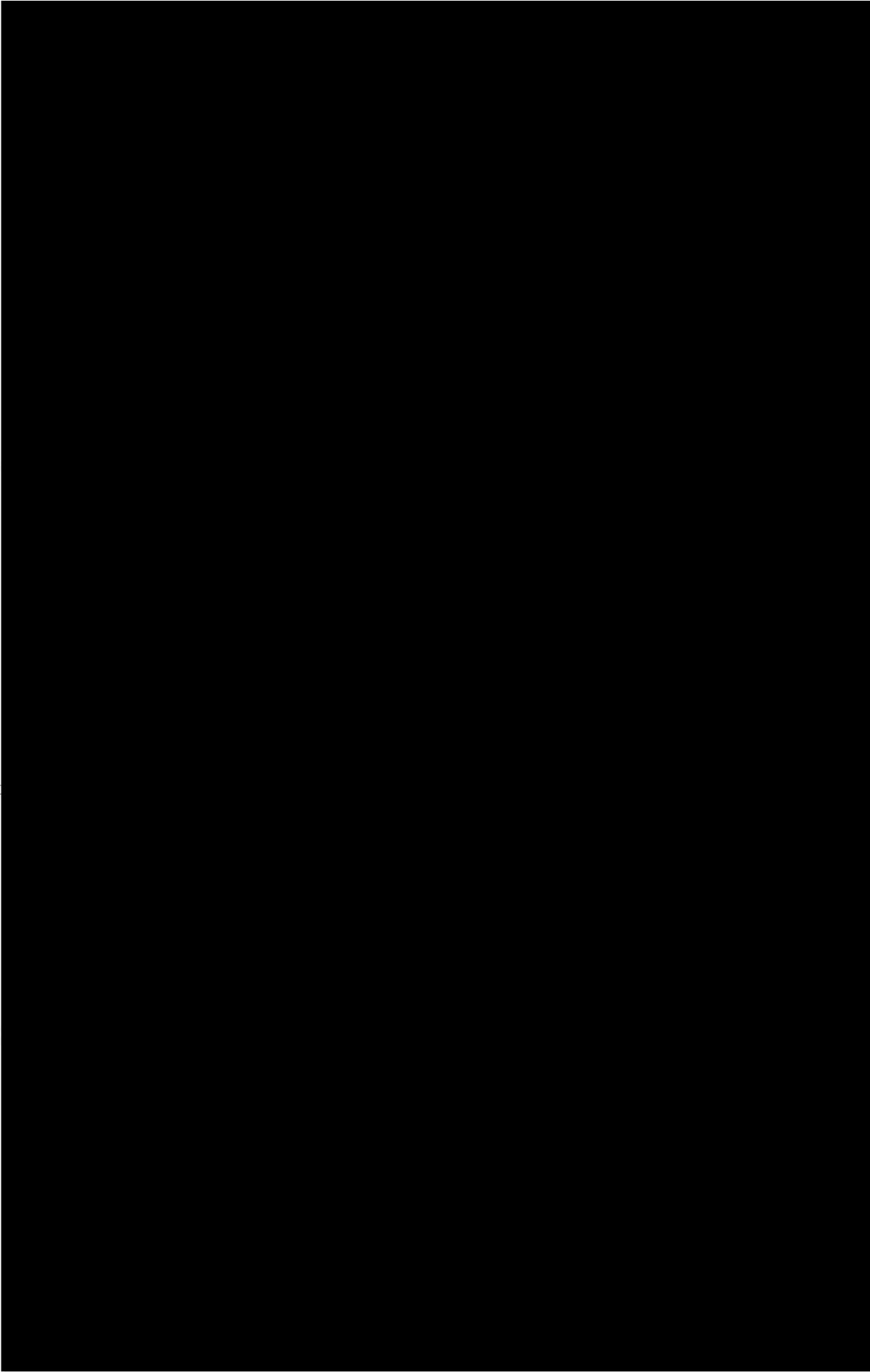
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ทั้ง 21 สถานี พบว่า Total Hydrocarbon มีค่าอยู่ในช่วง 3.97-4.73 ppm, Methane Hydrocarbon มีค่าอยู่ในช่วง 2.45-2.97 ppm, Non-Methane Hydrocarbon มีค่าอยู่ในช่วง 1.28-1.86 ppm, Benzene มีค่าอยู่ในช่วง 0.67-2.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 1,3-Butadiene มีค่าน้อยกว่า 0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ และ Acrylonitrile มีค่าน้อยกว่า 0.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

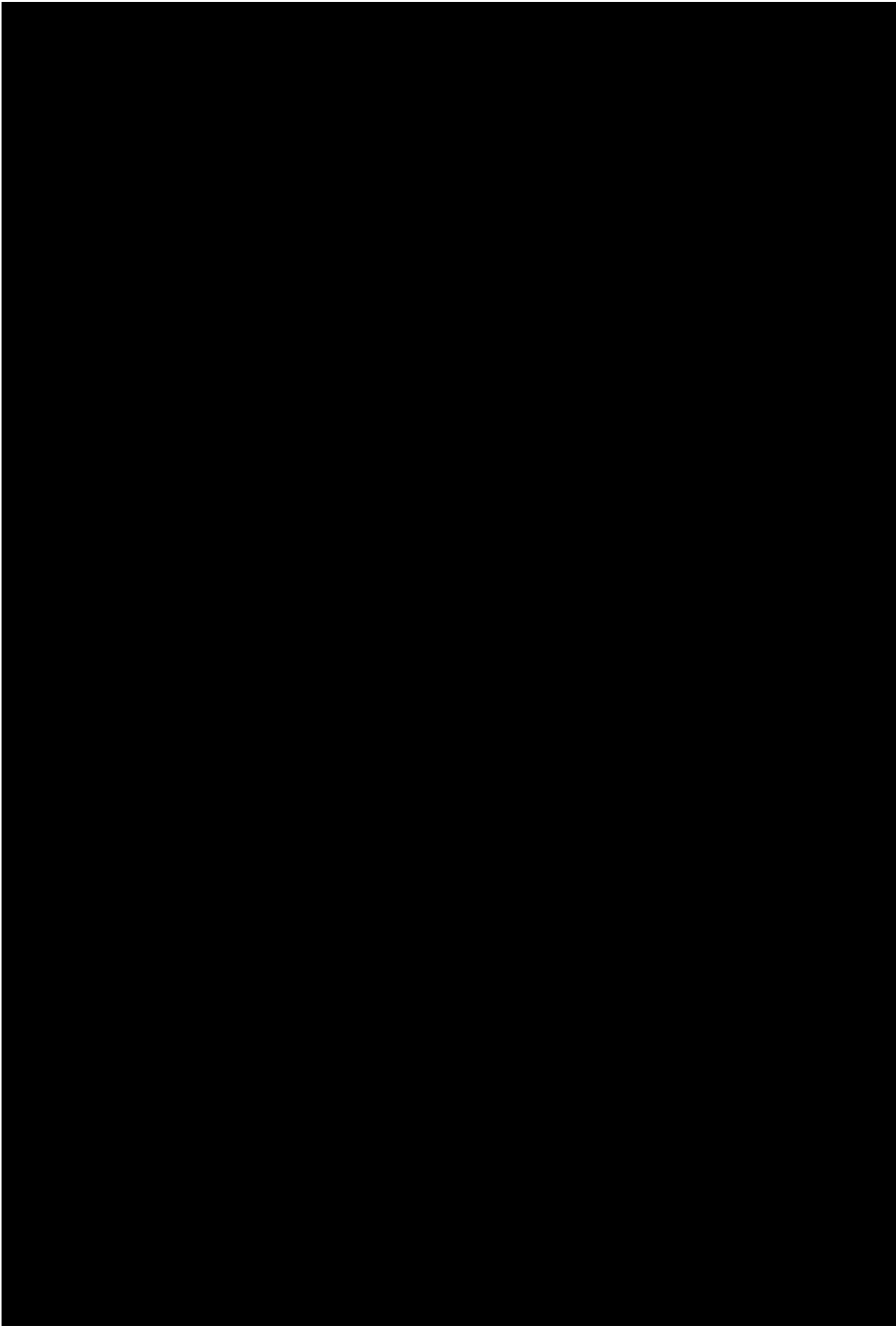
สำหรับ Total Hydrocarbon, Methane Hydrocarbon และ Non-Methane Hydrocarbon ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 21 สถานี ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1.2-3 และรูปที่ 3.2.1.2-2 พบว่า Benzene ,1,3-Butadiene และ Acrylonitrile เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ Total Hydrocarbon, Methane Hydrocarbon และ Non-Methane Hydrocarbon ในบรรยากาศมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม







Tank Pit #1



Tank Pit #2



Tank Pit #3



Tank Pit #4



Tank Pit #5



Tank Pit #31



Tank Pit #35



Tank Pit #36

ภาพที่ 3.2.1.2-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



Tank Pit#37



Truck Loading Station A



Truck Loading Station B



ทำเทียบเรือที่ 1



ทำเทียบเรือที่ 2A



PO/SM Truck Loading Station



AA Truck Loading Station



Tank Pit#11

ภาพที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



Tank Pit#12



Tank Pit#14



Tank Pit#42



ท่าเทียบเรือที่ 2B



ท่าเทียบเรือที่ 3

ภาพที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1							
1. Tank Pit #1	5 ก.ค. 66	4.22	2.65	1.57	-	-	-
2. Tank Pit #2	5 ก.ค. 66	4.27	2.76	1.51	-	-	-
3. Tank Pit #3	5 ก.ค. 66	4.40	2.66	1.74	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	-	-	<0.15
4. Tank Pit #4	5 ก.ค. 66	4.17	2.65	1.52	-	-	-
5. Tank Pit #5	5 ก.ค. 66	4.02	2.45	1.57	-	-	-
6. Tank Pit #31	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	-	<0.07	-
7. Tank Pit #35	5 ก.ค. 66	4.35	2.86	1.49	-	-	-
8. Tank Pit #36	5 ก.ค. 66	4.62	2.88	1.74	-	-	-
9. Tank Pit #37	5 ก.ค. 66	4.00	2.65	1.35	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	2.6	-	-
10. Tank Pit # 42	5 ก.ค. 66	4.03	2.74	1.29	-	-	-
11. Truck Loading Station A	5 ก.ค. 66	4.36	2.83	1.53	-	-	-
12. Truck Loading Station B	5 ก.ค. 66	4.10	2.61	1.49	-	-	-
13. PO/SM Truck Loading Station	5 ก.ค. 66	4.47	2.69	1.78	-	-	-
14. AA Truck Loading Station	5 ก.ค. 66	4.73	2.87	1.86	-	-	-
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2							
15. Tank Pit #11	6 ก.ค. 66	4.04	2.76	1.28	-	-	-
16. Tank Pit #12	6 ก.ค. 66	3.97	2.49	1.48	-	-	-
17. Tank Pit #14	6 ก.ค. 66	4.44	2.61	1.83	-	-	-
ท่าเทียบเรือ							
18. ท่าเทียบเรือที่ 1	6 ก.ค. 66	4.55	2.97	1.58	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.67	-	-
19. ท่าเทียบเรือที่ 2A	6 ก.ค. 66	4.09	2.73	1.36	-	-	-
20. ท่าเทียบเรือที่ 2B	6 ก.ค. 66	4.42	2.57	1.85	-	-	-
21. ท่าเทียบเรือที่ 3	6 ก.ค. 66	4.56	2.82	1.74	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการเริ่มใช้มาตรการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566
โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3.2.1.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 1. Tank Pit #1	13 ม.ค. 64	3.98	3.87	1.11	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.95	2.87	1.08	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.97	2.82	1.15	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.81	2.677	1.14	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.26	1.94	1.32	-	-	-
	7 เม.ย. 65	4.15	2.84	1.31	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.63	2.43	1.21	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.98	2.89	1.29	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.86	2.52	1.34	-	-	-
	3 เม.ย. 66	3.49	2.43	1.06	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.22	2.65	1.57	-	-	-
2. Tank Pit #2	13 ม.ค. 64	3.93	2.81	1.12	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.97	2.82	1.15	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.93	2.81	1.12	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.58	2.48	1.10	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.17	1.98	1.19	-	-	-
	7 เม.ย. 65	4.44	3.03	1.41	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.72	2.50	1.22	-	-	-
	5 ต.ค. 65	4.36	2.98	1.31	-	-	-
	25 ม.ค. 66	4.32	2.87	1.45	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.10	2.95	1.15	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.27	2.76	1.51	-	-	-
3. Tank Pit #3	13 ม.ค. 64	3.97	2.84	1.13	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.90	2.85	1.05	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.95	2.76	1.19	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.59	2.46	1.13	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.22	2.15	1.07	-	-	-
	7 เม.ย. 65	4.32	2.98	1.34	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.59	2.48	1.12	-	-	-
	5 ต.ค. 65	4.32	2.89	1.32	-	-	-
	25 ม.ค. 66	4.54	2.89	1.35	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.19	2.93	1.26	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.40	2.66	1.74	-	-	-
4. Tank Pit #4	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	-	-	<0.15
	13 ม.ค. 64	4.10	2.98	1.12	-	-	-
	26 เม.ย. 64	4.07	3.00	1.07	-	-	-
	19 ก.ค. 64	4.06	2.95	1.11	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.40	2.34	1.06	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.42	2.34	1.08	-	-	-
	7 เม.ย. 65	3.93	2.69	1.23	-	-	-
มาตรฐาน	4 ก.ค. 65	3.41	2.15	1.26	-	-	-
		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 (ต่อ) 4. Tank Pit #4 (ต่อ)	5 ต.ค. 65	3.90	2.64	1.26	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.95	2.58	1.27	-	-	-
	3 เม.ย. 66	3.85	2.65	1.20	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.17	2.65	1.52	-	-	-
5. Tank Pit #5	13 ม.ค. 64	3.90	2.78	1.12	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.93	2.83	1.10	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.90	2.77	1.13	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.12	2.11	1.01	-	-	-
	5 ม.ค. 65	4.23	2.95	1.28	-	-	-
	7 เม.ย. 65	3.75	2.55	1.20	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.23	2.40	1.23	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.79	2.55	1.21	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.89	2.83	1.33	-	-	-
	3 เม.ย. 66	3.44	2.30	1.14	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.02	2.45	1.57	-	-	-
6. Tank Pit #31	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	-	<0.07	-
7. Tank Pit #35	13 ม.ค. 64	4.08	2.95	3.99	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.91	2.89	1.02	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.85	2.71	1.14	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.69	2.57	1.12	-	-	-
	5 ม.ค. 65	4.26	2.92	1.34	-	-	-
	7 เม.ย. 65	3.92	2.60	1.32	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.68	2.39	1.29	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.87	2.55	1.32	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.94	2.66	1.27	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.07	2.89	1.18	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.35	2.86	1.49	-	-	-
8. Tank Pit #36	13 ม.ค. 64	3.88	2.81	1.07	-	-	-
	26 เม.ย. 64	4.12	3.01	1.11	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.74	2.67	1.07	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.73	2.59	1.14	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.28	1.81	1.47	-	-	-
	7 เม.ย. 65	4.11	2.74	1.37	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.61	2.36	1.25	-	-	-
	5 ต.ค. 65	4.08	2.72	1.36	-	-	-
	25 ม.ค. 66	4.09	2.83	1.45	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.16	2.95	1.21	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.62	2.88	1.74	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 (ต่อ) 9. Tank Pit #37	13 ม.ค. 64	3.99	2.85	1.14	-	-	-
	26 เม.ย. 64	4.10	3.00	1.10	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.83	2.72	1.11	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.81	2.61	1.20	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.21	1.95	1.26	-	-	-
	7 เม.ย. 65	4.09	2.74	1.35	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.82	2.53	1.30	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.86	2.54	1.32	-	-	-
	25 ม.ค. 66	4.17	2.74	1.44	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.01	2.73	1.28	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.00	2.65	1.35	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	2.6	-	-
10. Tank Pit #42	13 ม.ค. 64	3.96	2.85	1.11	-	-	-
	26 เม.ย. 64	4.01	2.98	1.03	-	-	-
	19 ก.ค. 64	4.03	2.90	1.13	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.90	2.69	1.21	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.84	2.42	1.42	-	-	-
	7 เม.ย. 65	3.96	2.63	1.33	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.72	2.42	1.30	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.82	2.56	1.26	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.99	2.52	1.47	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.14	2.85	1.29	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.03	2.74	1.29	-	-	-
11. Truck Loading Station A	13 ม.ค. 64	4.39	3.14	1.25	-	-	-
	26 เม.ย. 64	4.26	3.12	1.14	-	-	-
	19 ก.ค. 64	4.36	3.13	1.23	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.67	2.64	1.03	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.48	2.41	1.07	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.83	2.57	1.26	-	-	-
	4-5 ก.ค. 65	4.12	2.69	1.43	-	-	-
	6 ต.ค. 65	4.15	2.79	1.36	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.94	2.68	1.23	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.93	2.76	1.15	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.36	2.83	1.53	-	-	-
12. Truck Loading Station B	13 ม.ค. 64	4.48	3.21	1.27	-	-	-
	26 เม.ย. 64	4.29	3.19	1.10	-	-	-
	19 ก.ค. 64	4.39	3.15	1.24	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.61	2.59	1.02	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.35	2.15	1.20	-	-	-
	8 เม.ย. 65	4.13	2.77	1.36	-	-	-
	4-5 ก.ค. 65	4.21	2.77	1.44	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 (ต่อ) 12. Truck Loading Station B (ต่อ)	6 ต.ค. 65	3.52	2.32	1.20	-	-	-
	25 ม.ค. 66	3.43	2.18	1.25	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.92	2.79	1.13	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.10	2.61	1.49	-	-	-
13. PO/SM Truck Loading Station	13 ม.ค. 64	4.27	3.14	1.13	-	-	-
	19 ก.ค. 64	4.34	3.17	1.17	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.99	2.87	1.12	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.60	2.57	1.03	-	-	-
	5 ม.ค. 65	3.66	2.53	1.13	-	-	-
	7 เม.ย. 65	3.96	2.96	1.27	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.45	2.14	1.31	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.93	2.66	1.27	-	-	-
	25 ม.ค. 66	4.27	2.74	1.53	-	-	-
	3 เม.ย. 66	4.03	2.75	1.28	-	-	-
14. AA Truck Loading Station	5 ก.ค. 66	4.47	2.69	1.78	-	-	-
	13 ม.ค. 64	3.98	2.84	1.14	-	-	-
	19 ก.ค. 64	4.26	3.07	1.19	-	-	-
	26 เม.ย. 64	3.82	2.80	1.02	-	-	-
	26 ต.ค. 64	3.75	2.66	1.09	-	-	-
	5 ม.ค. 65	4.07	2.29	1.78	-	-	-
	7 เม.ย. 65	3.71	2.52	1.19	-	-	-
	4 ก.ค. 65	3.11	2.57	1.21	-	-	-
	5 ต.ค. 65	3.72	2.53	1.19	-	-	-
	25 ม.ค. 66	4.30	2.56	1.72	-	-	-
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 15. Tank Pit #11	3 เม.ย. 66	4.10	2.85	1.25	-	-	-
	5 ก.ค. 66	4.73	2.87	1.86	-	-	-
	14 ม.ค. 64	3.78	2.63	1.15	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.77	2.65	1.12	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.96	2.78	1.18	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.56	2.49	1.07	-	-	-
	6 ม.ค. 65	3.45	2.18	1.27	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.82	2.59	1.22	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.25	2.49	1.84	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.72	2.37	1.25	-	-	-
มาตรฐาน	26 ม.ค. 66	4.04	2.76	1.29	-	-	-
	4 เม.ย. 66	4.10	2.85	1.25	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.04	2.76	1.28	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

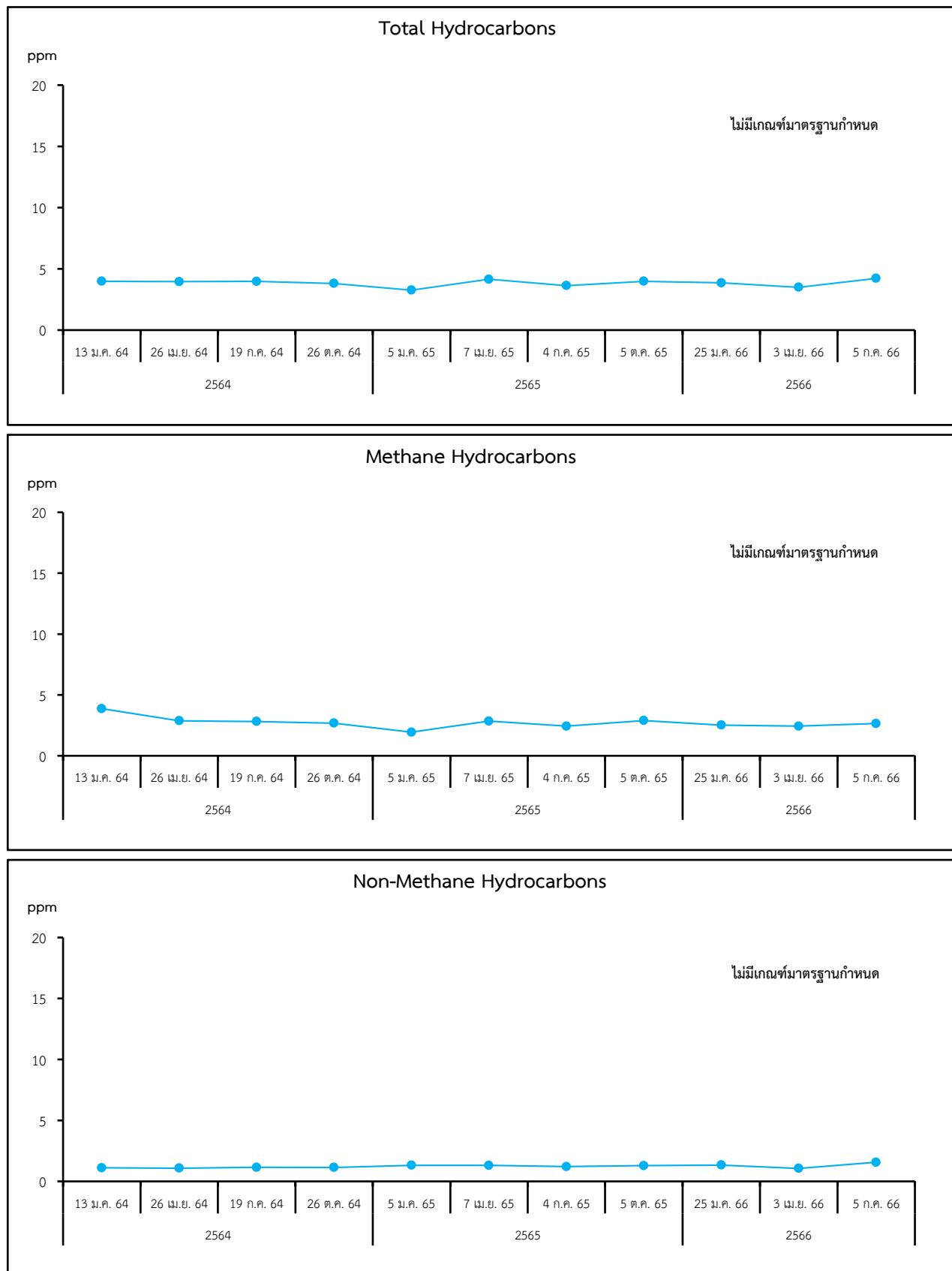
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 (ต่อ) 16. Tank Pit #12	14 ม.ค. 64	3.95	2.90	1.05	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.74	2.63	1.11	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.92	2.86	1.06	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.72	2.64	1.08	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.59	2.66	1.93	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.93	2.66	1.27	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.35	2.69	1.47	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.94	2.68	1.26	-	-	-
	26 ม.ค. 66	3.52	2.25	1.26	-	-	-
	4 เม.ย. 66	4.07	2.79	1.28	-	-	-
	6 ก.ค. 66	3.97	2.49	1.48	-	-	-
17. Tank Pit #14	14 ม.ค. 64	3.84	2.75	1.09	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.80	2.72	1.08	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.95	2.79	1.16	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.74	2.65	1.09	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.43	2.54	1.80	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.85	2.63	1.22	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.41	2.18	1.53	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.81	2.59	1.22	-	-	-
	26 ม.ค. 66	4.23	2.52	1.61	-	-	-
	4 เม.ย. 66	4.19	2.82	1.37	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.44	2.61	1.83	-	-	-
ท่าเทียบเรือ 18. ท่าเทียบเรือที่ 1	14 ม.ค. 64	3.70	2.62	1.08	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.69	2.59	1.10	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.76	2.63	1.13	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.60	2.48	1.12	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.63	2.82	1.81	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.58	2.37	1.21	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.11	2.36	1.66	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.65	2.40	1.15	-	-	-
	26 ม.ค. 66	4.57	2.29	1.79	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.49	2.42	1.07	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.55	2.97	1.58	-	-	-
	5-6 ต.ค. 66	-	-	-	0.67	-	-
19. ท่าเทียบเรือที่ 2A	14 ม.ค. 64	3.90	2.65	1.25	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.76	2.68	1.08	-	-	-
	19 ก.ค. 64	3.95	2.68	1.27	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.68	2.51	1.17	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.33	2.53	1.80	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.62	2.41	1.21	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	THC (ppm)	MHC (ppm)	NMHC (ppm)	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-Butadiene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Acrylonitrile ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
ทำเทียบเรือ (ต่อ) 19. ทำเทียบเรือที่ 2A (ต่อ)	5 ก.ค. 65	3.25	2.40	1.23	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.64	2.39	1.25	-	-	-
	26 ม.ค. 66	4.05	2.52	1.53	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.73	2.53	1.15	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.09	2.73	1.36	-	-	-
20. ทำเทียบเรือที่ 2B	14 ม.ค. 64	3.67	2.57	1.10	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.72	2.60	1.12	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.75	2.66	1.09	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.59	2.51	1.08	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.37	2.61	1.76	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.56	2.40	1.16	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.26	2.37	1.25	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.53	2.38	1.15	-	-	-
	26 ม.ค. 66	4.21	2.81	1.93	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.48	2.42	1.06	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.42	2.57	1.85	-	-	-
21. ทำเทียบเรือที่ 3	14 ม.ค. 64	3.82	2.64	1.18	-	-	-
	27 เม.ย. 64	3.78	2.74	1.04	-	-	-
	20 ก.ค. 64	3.81	2.73	1.08	-	-	-
	27 ต.ค. 64	3.47	2.42	1.05	-	-	-
	6 ม.ค. 65	4.70	2.83	1.87	-	-	-
	8 เม.ย. 65	3.52	2.35	1.17	-	-	-
	5 ก.ค. 65	3.11	2.60	1.20	-	-	-
	6 ต.ค. 65	3.50	2.32	1.16	-	-	-
	26 ม.ค. 66	4.24	2.42	1.82	-	-	-
	4 เม.ย. 66	3.72	2.57	1.15	-	-	-
	6 ก.ค. 66	4.56	2.82	1.74	-	-	-
มาตรฐาน		-	-	-	ไม่เกิน 7.6	ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

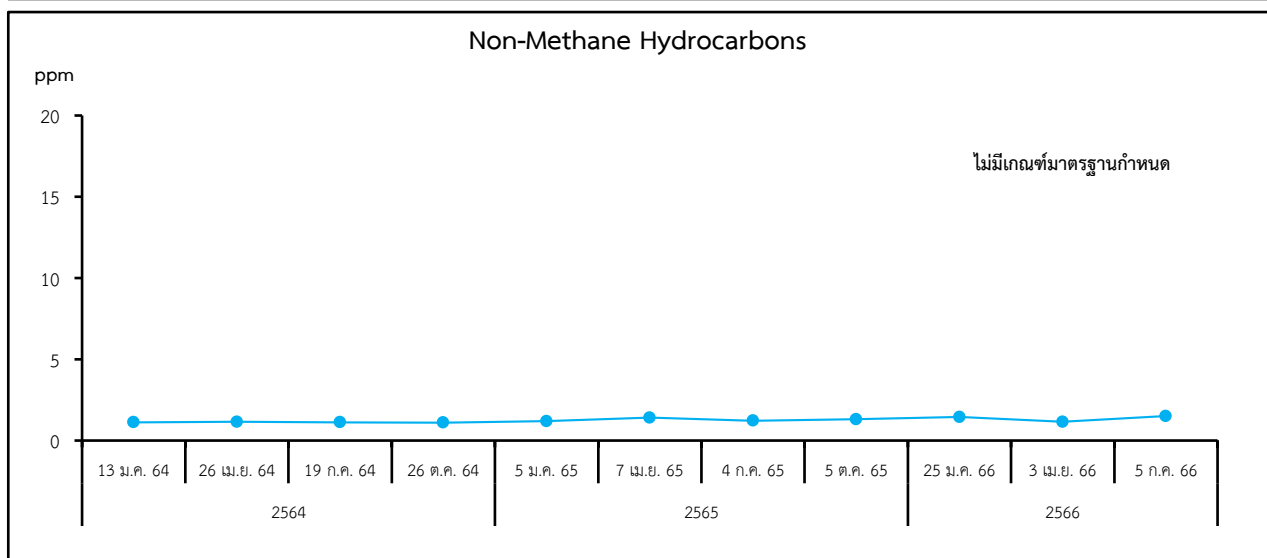
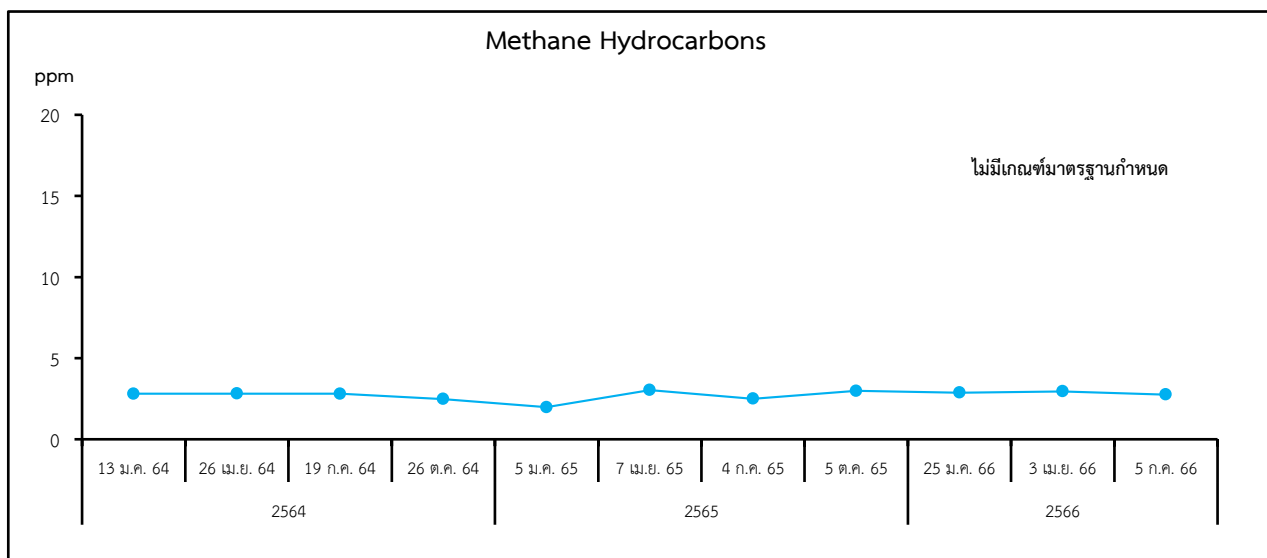
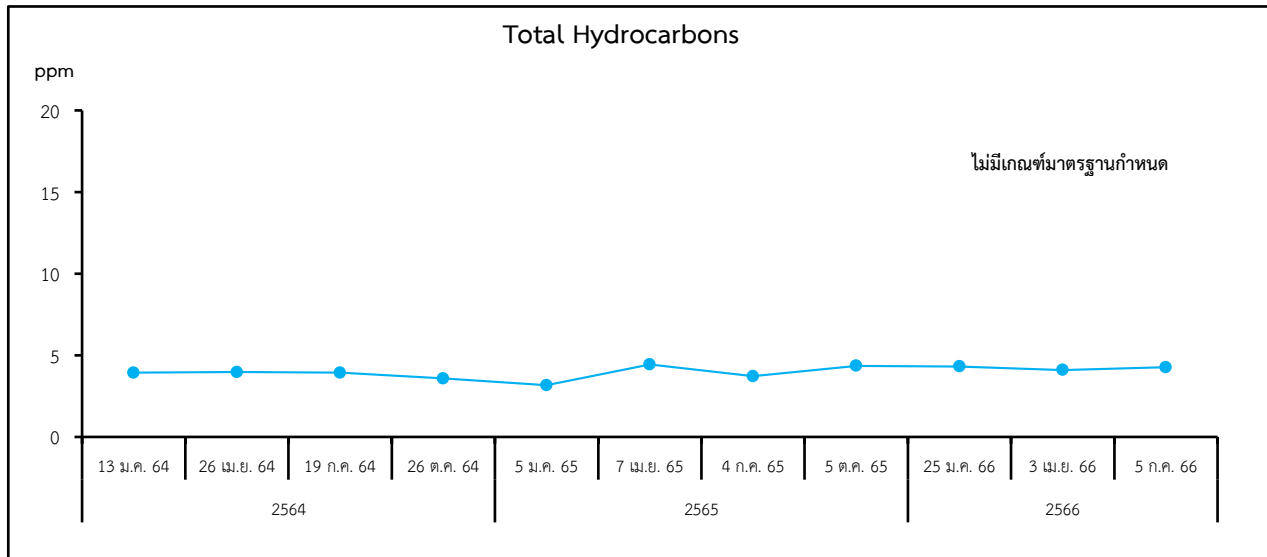
มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการเริ่มใช้มาตรการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว
ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566
โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป



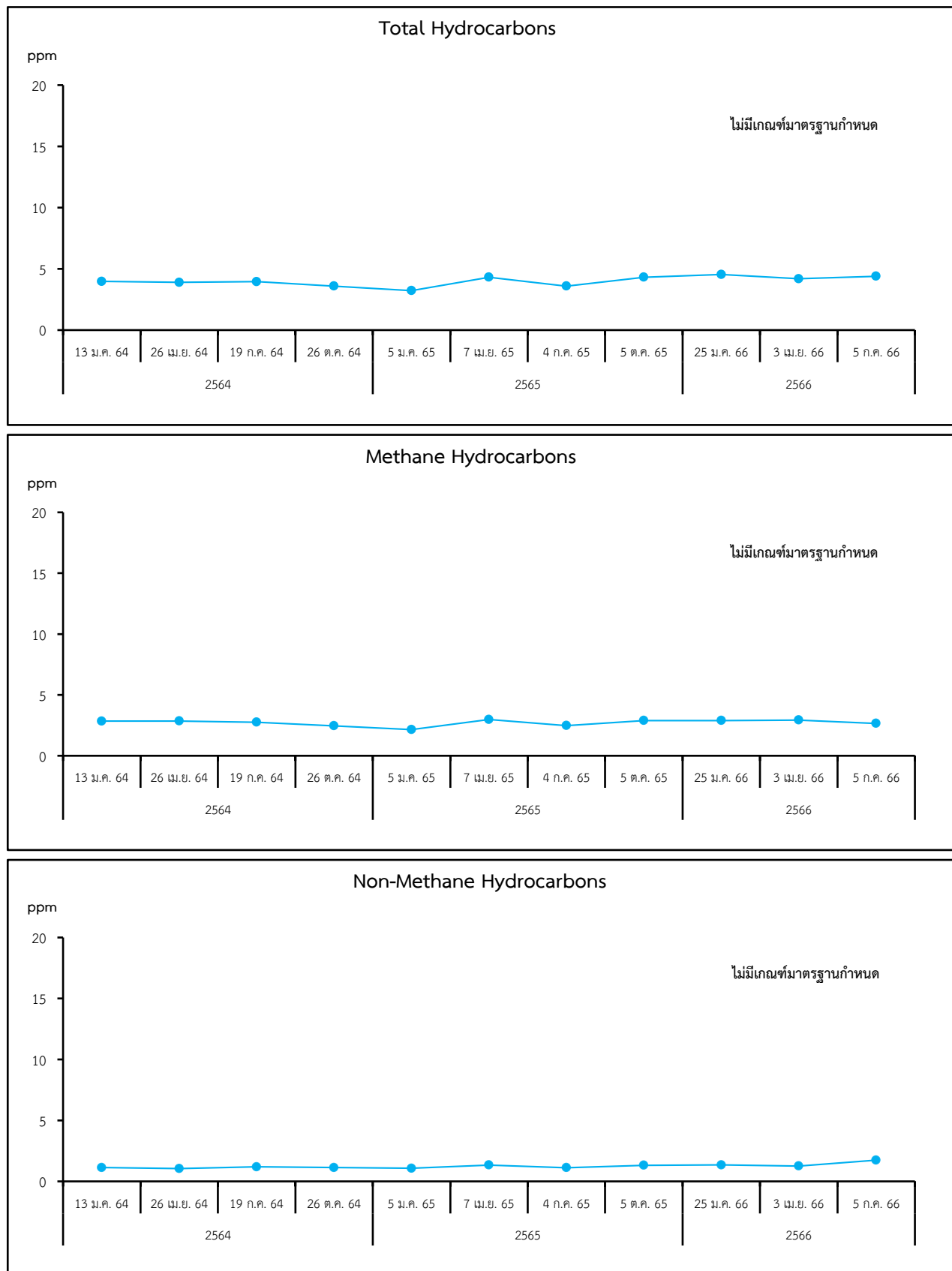
บริเวณ Tank Pit #1

รูปที่ 3.2.1.2-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



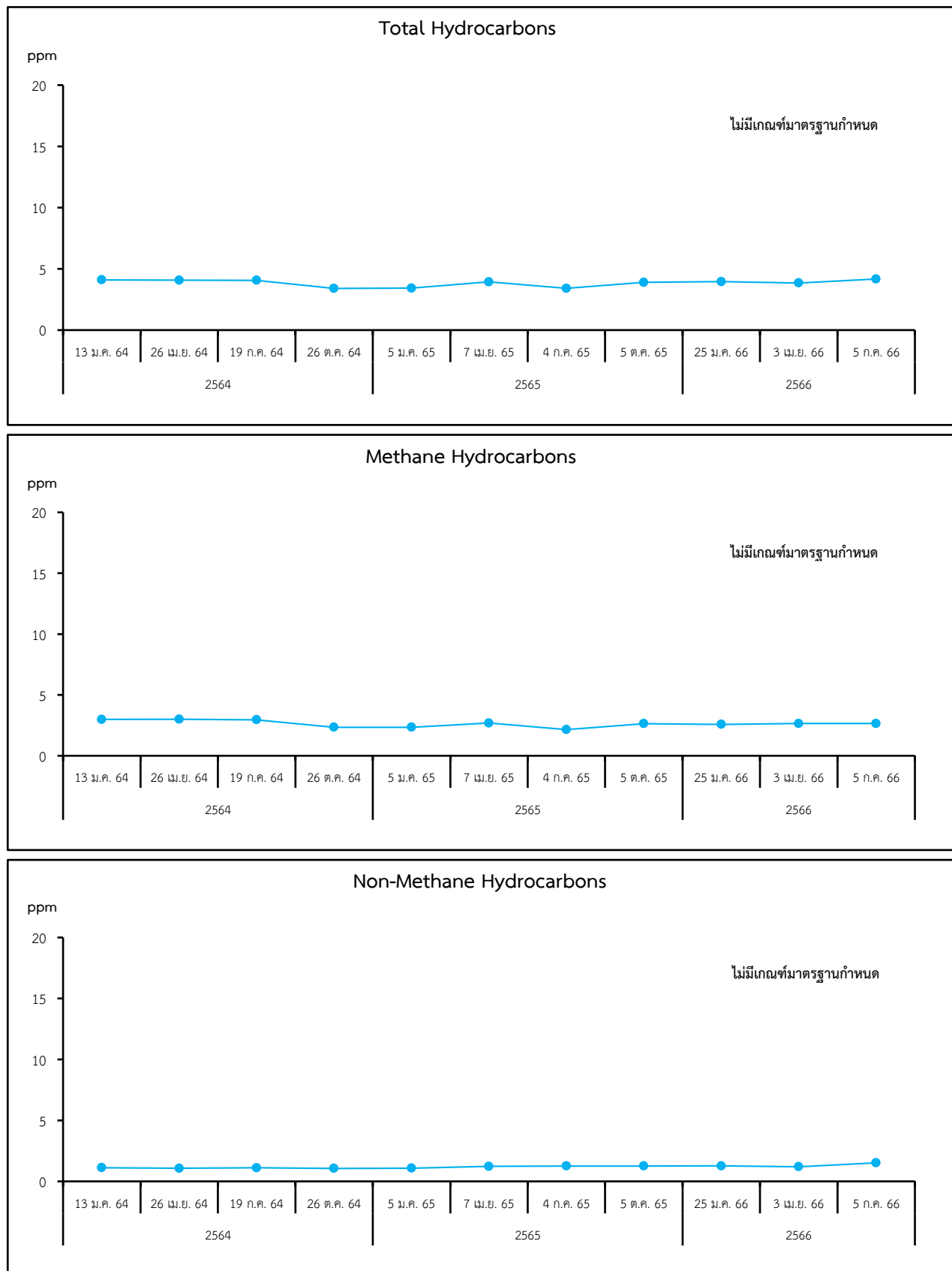
บริเวณ Tank Pit #2

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



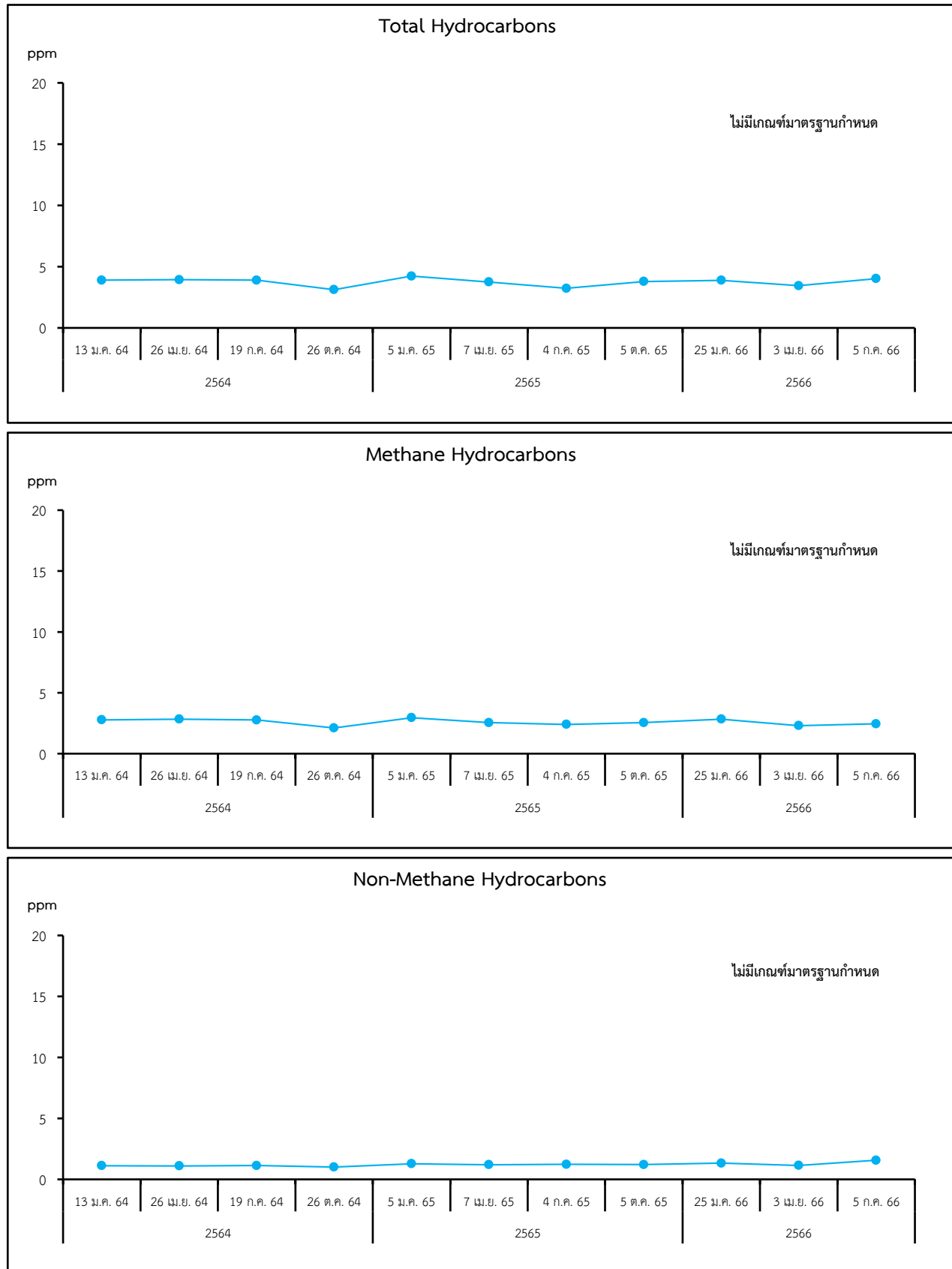
บริเวณ Tank Pit #3

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



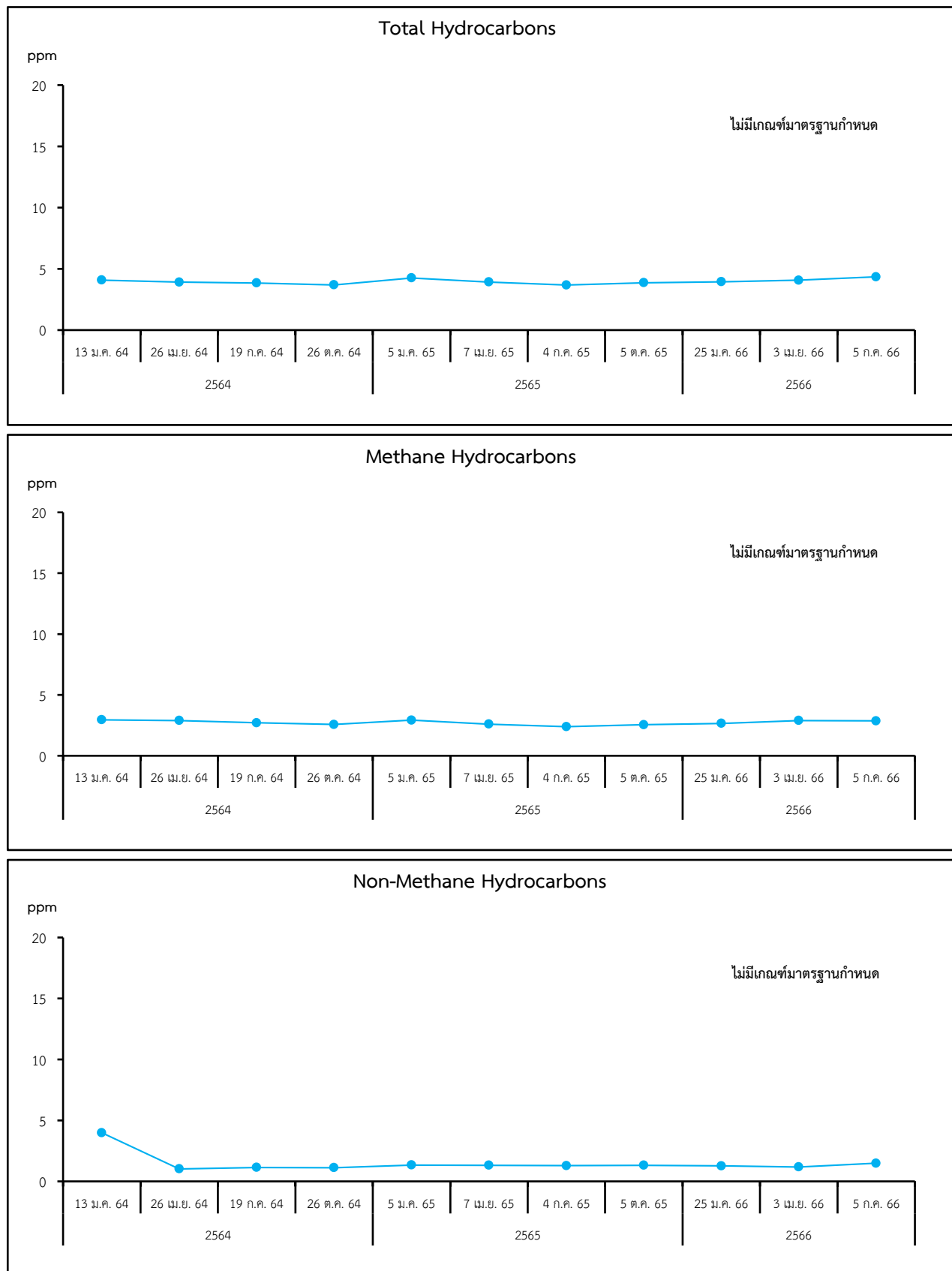
บริเวณ Tank Pit #4

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



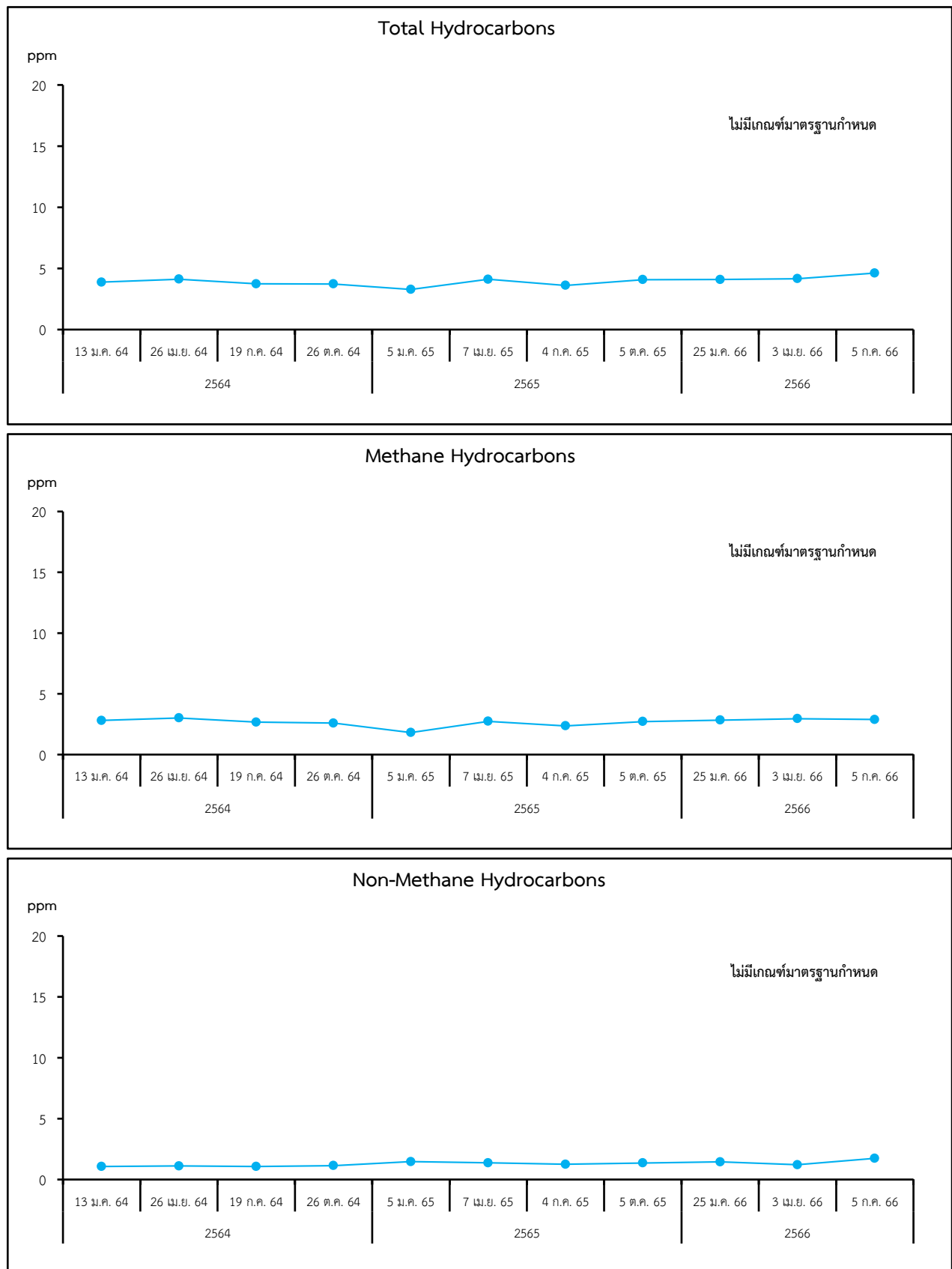
บริเวณ Tank Pit #5

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



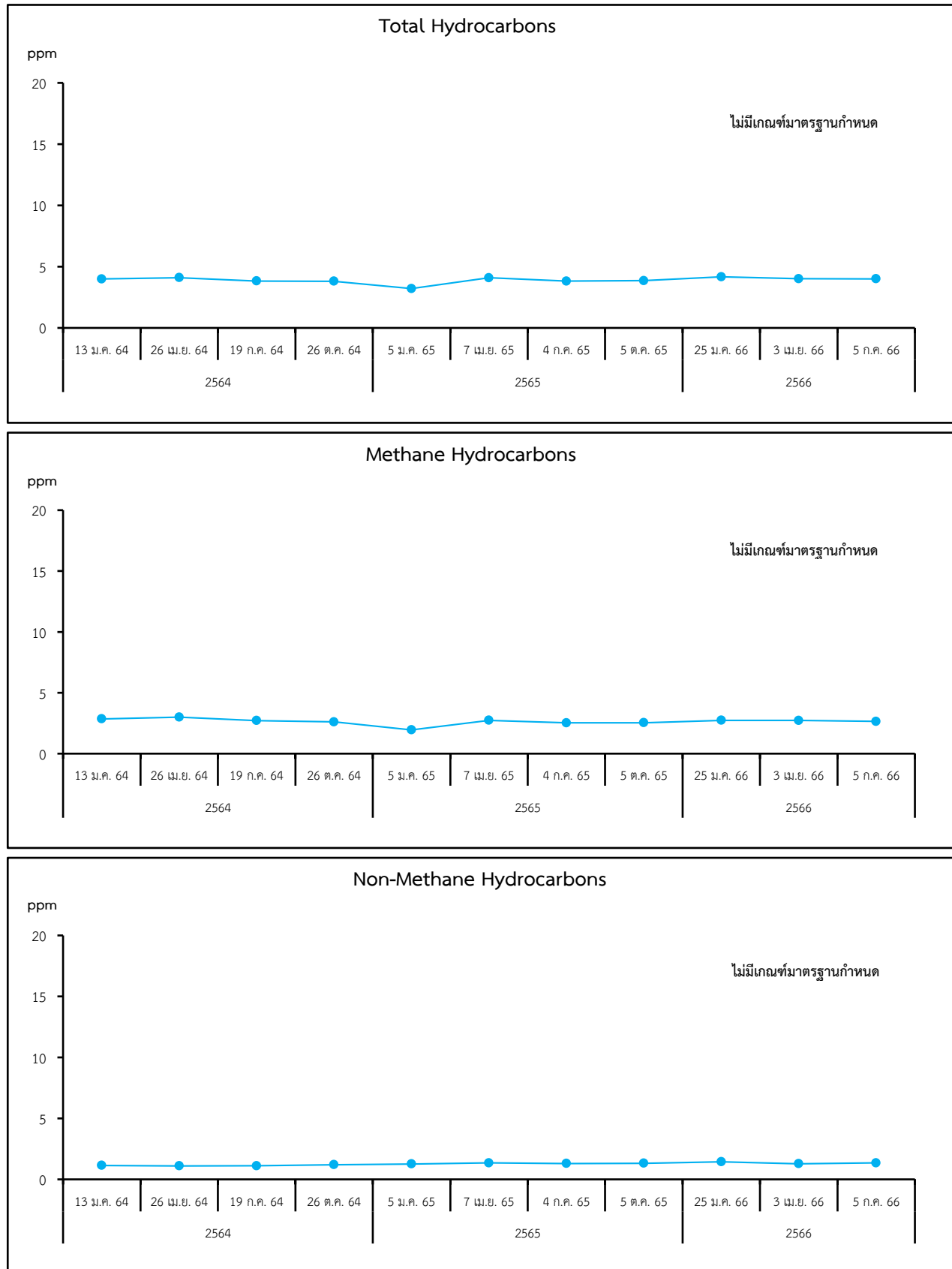
บริเวณ Tank Pit #35

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



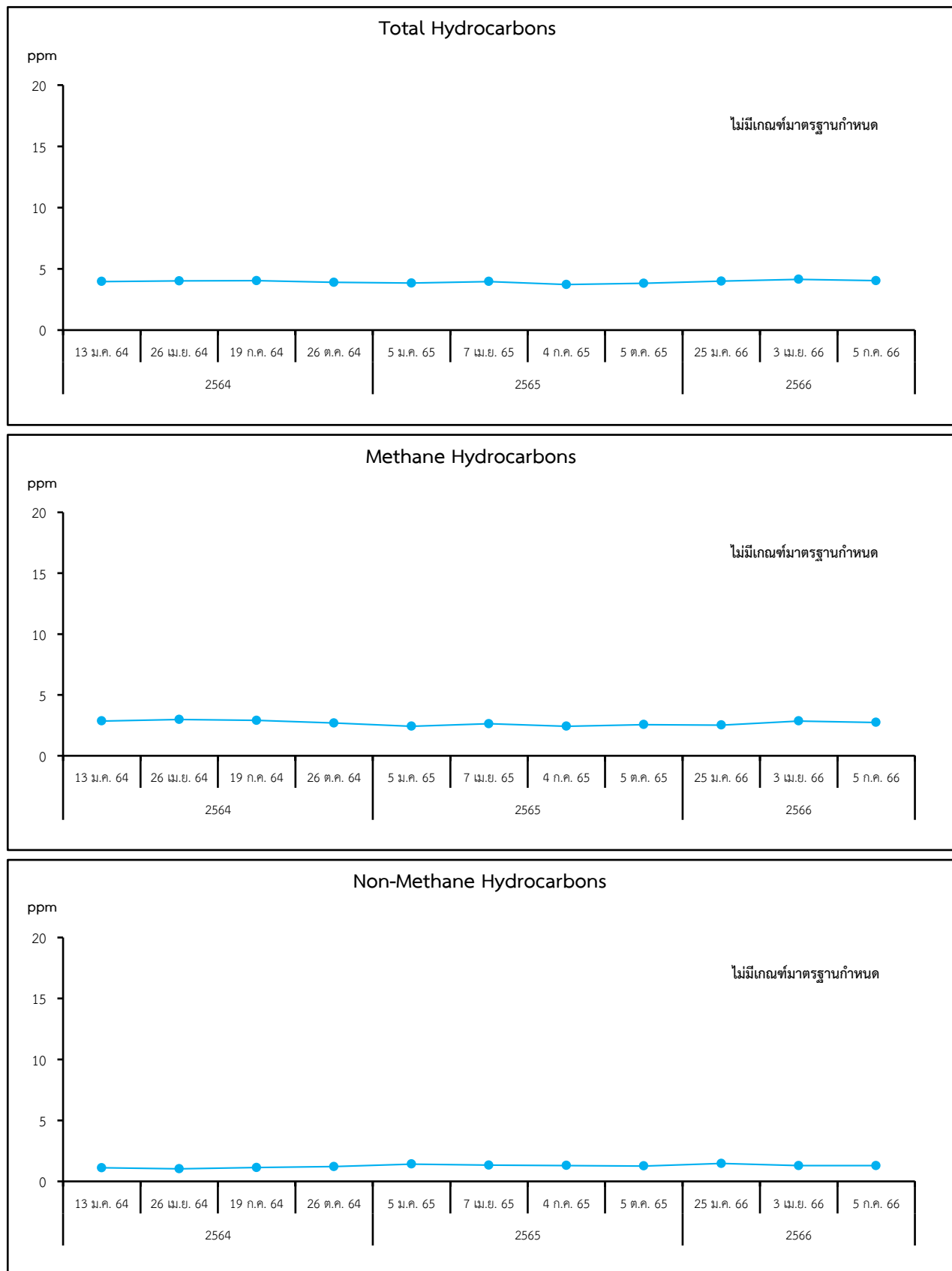
บริเวณ Tank Pit #36

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



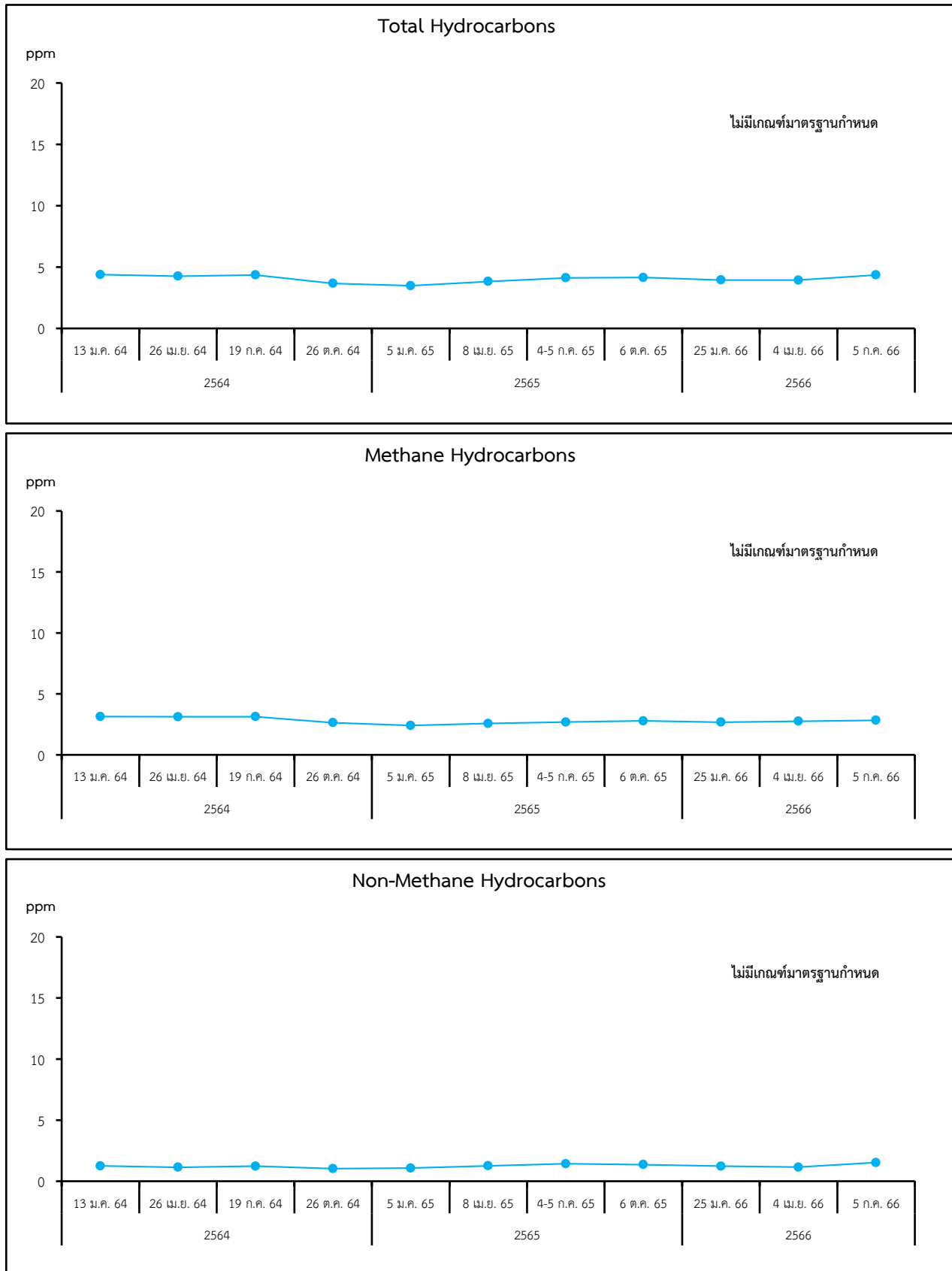
บริเวณ Tank Pit #37

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



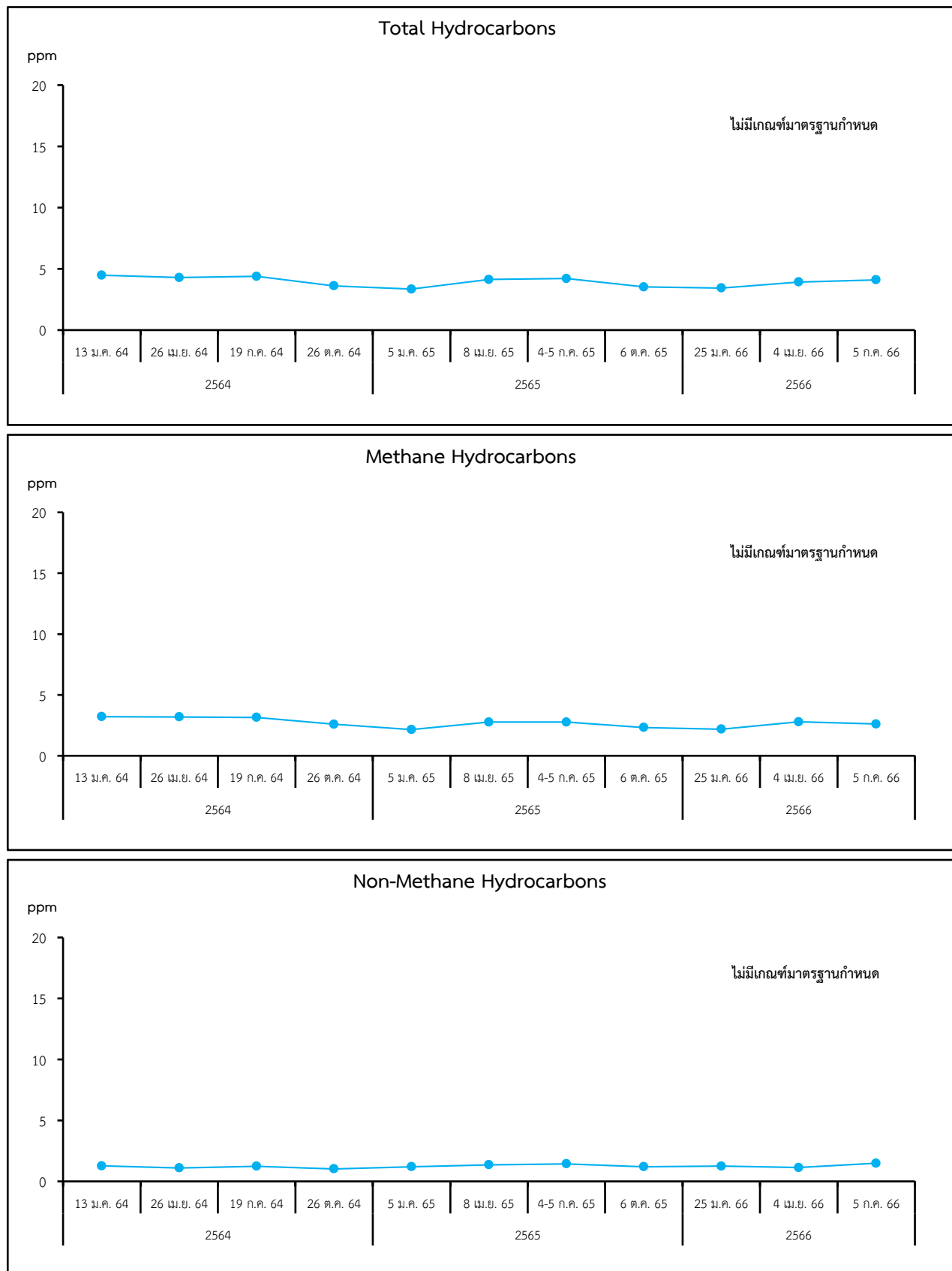
บริเวณ Tank Pit #42

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



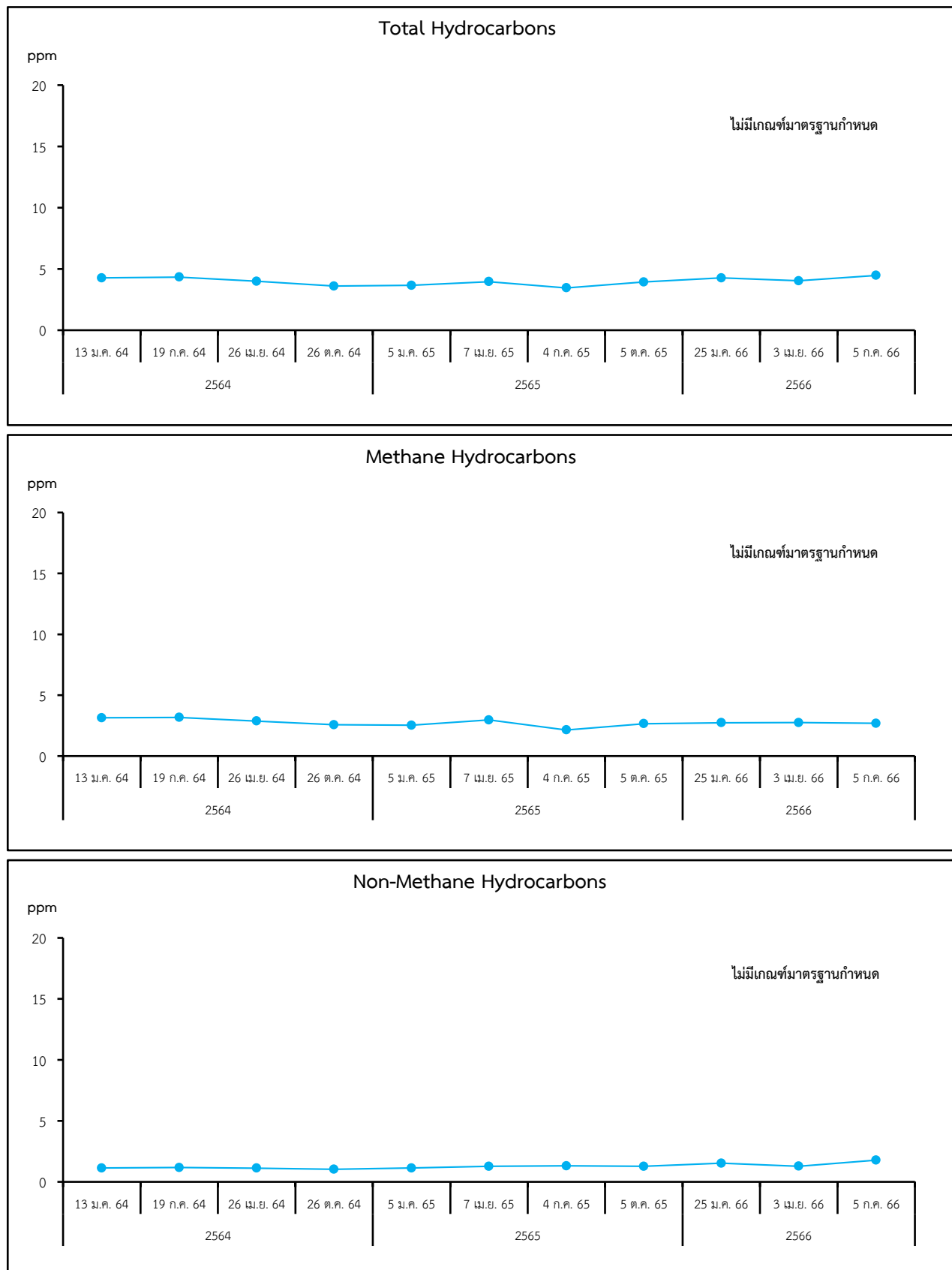
บริเวณ Truck Loading Station A

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



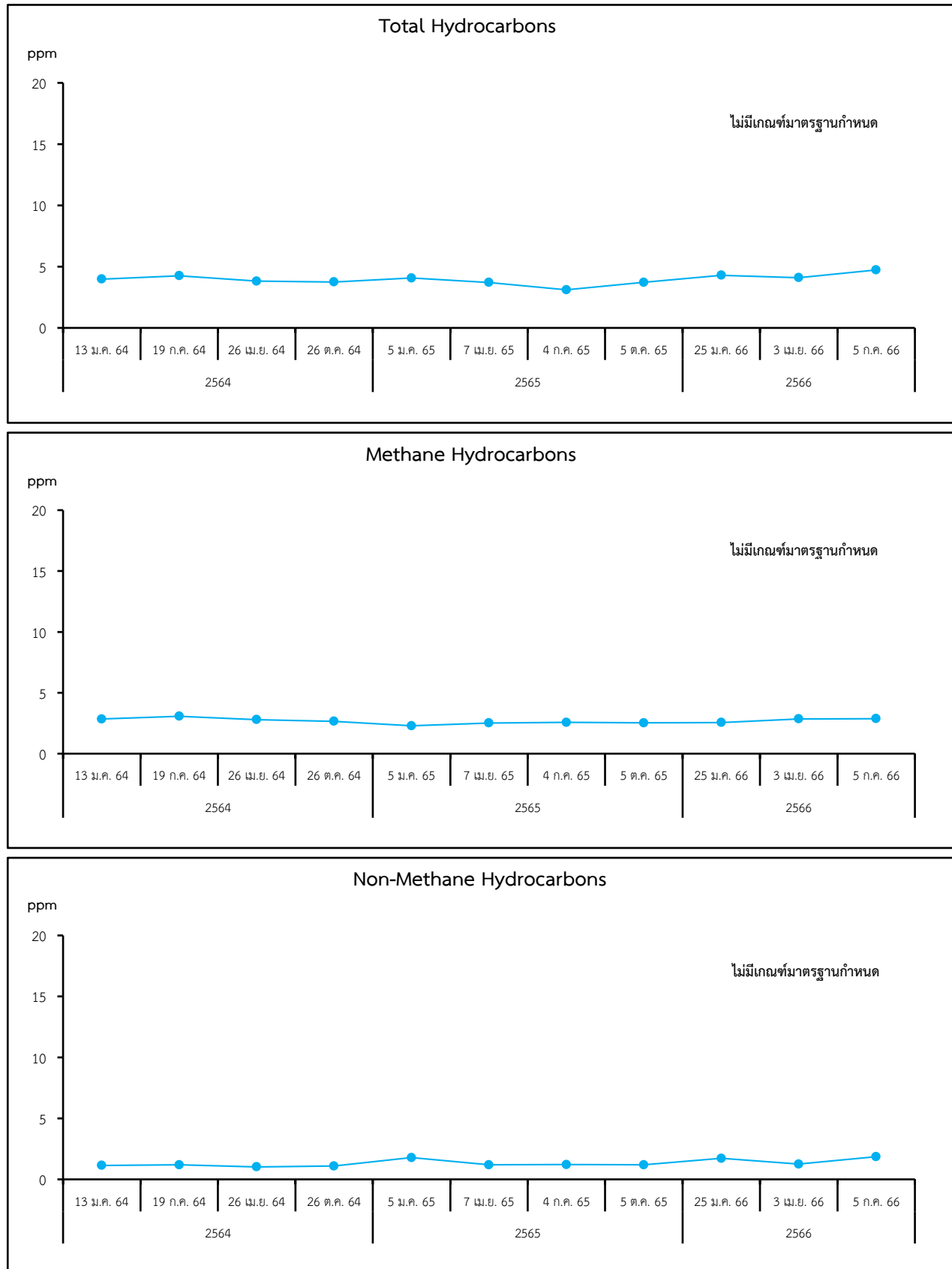
บริเวณ Truck Loading Station B

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



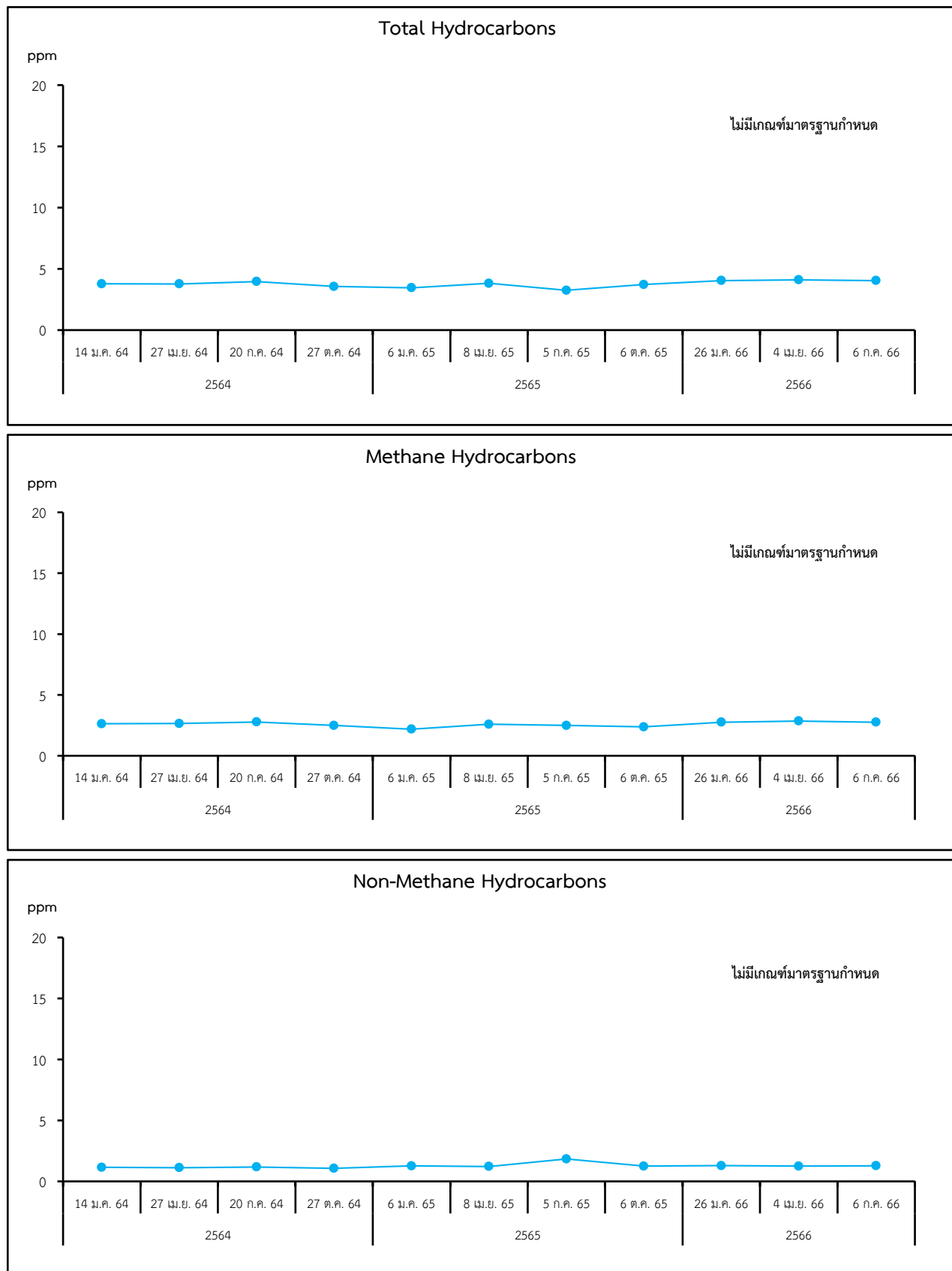
บริเวณ PO/SM Truck Loading Station

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



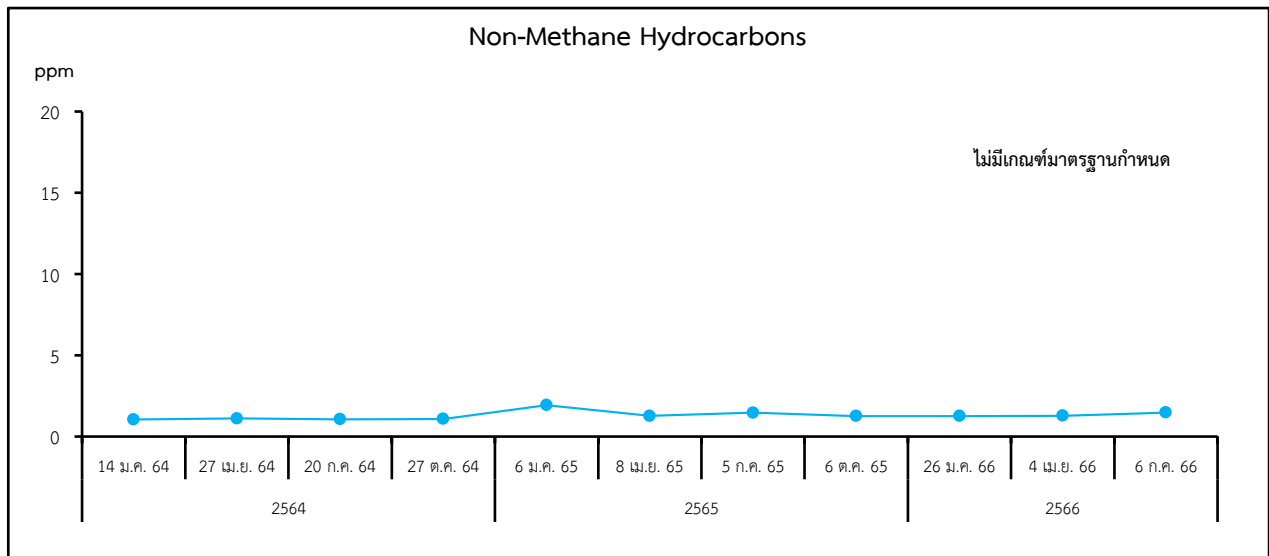
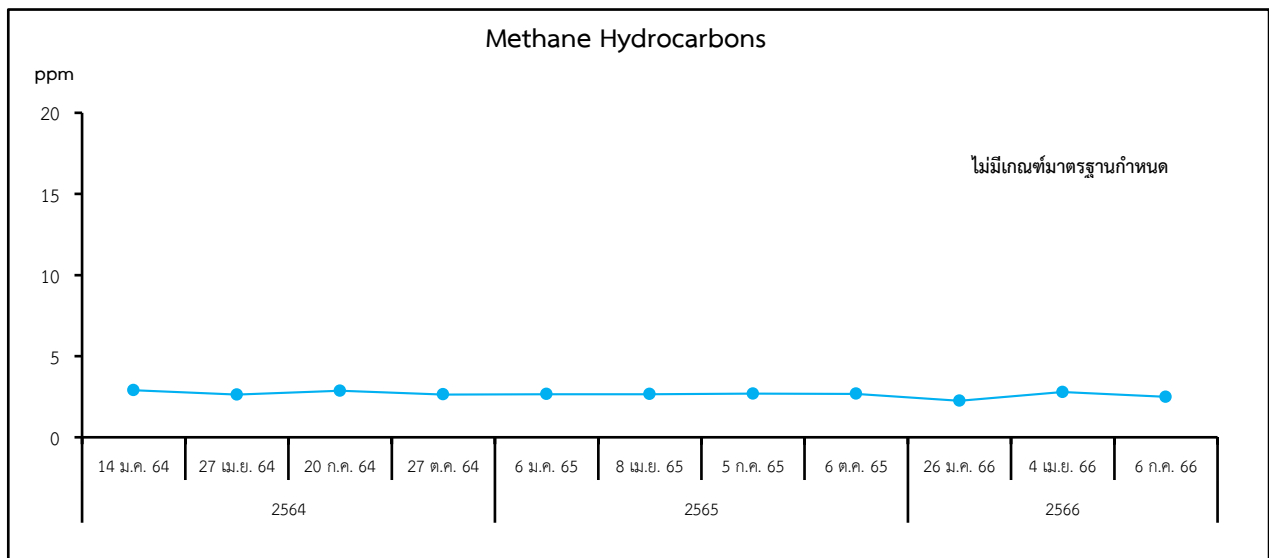
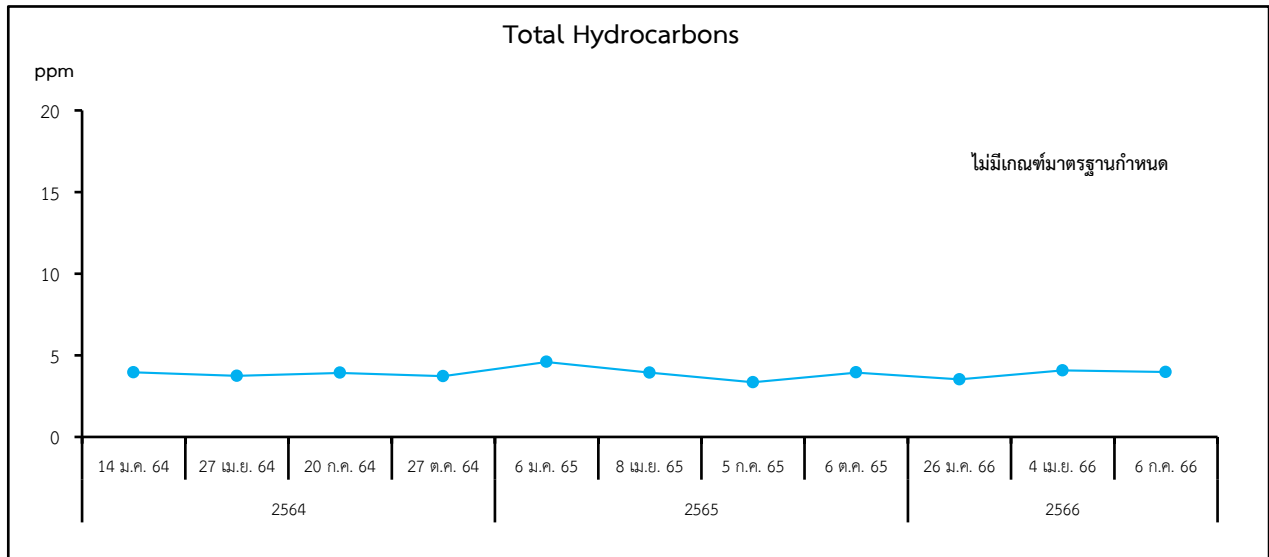
บริเวณ AA Truck Loading Station

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



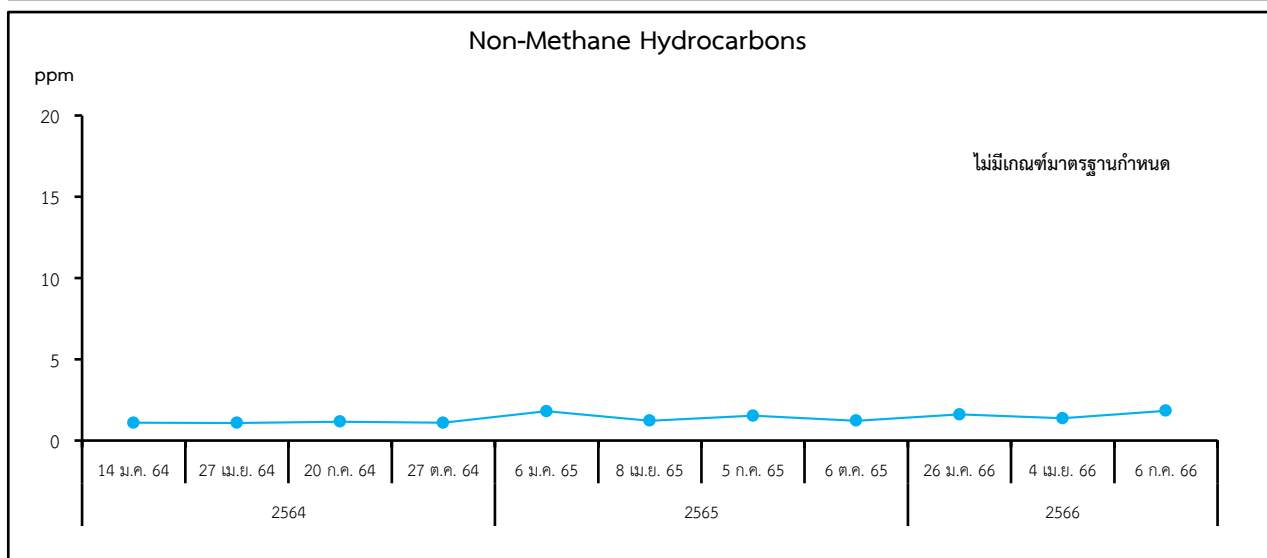
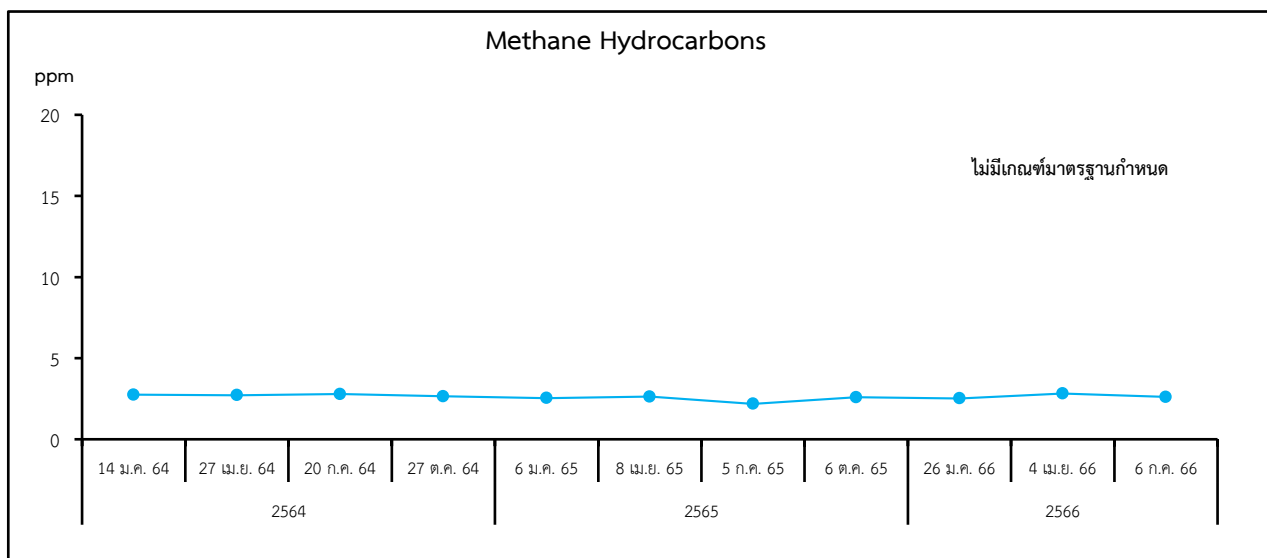
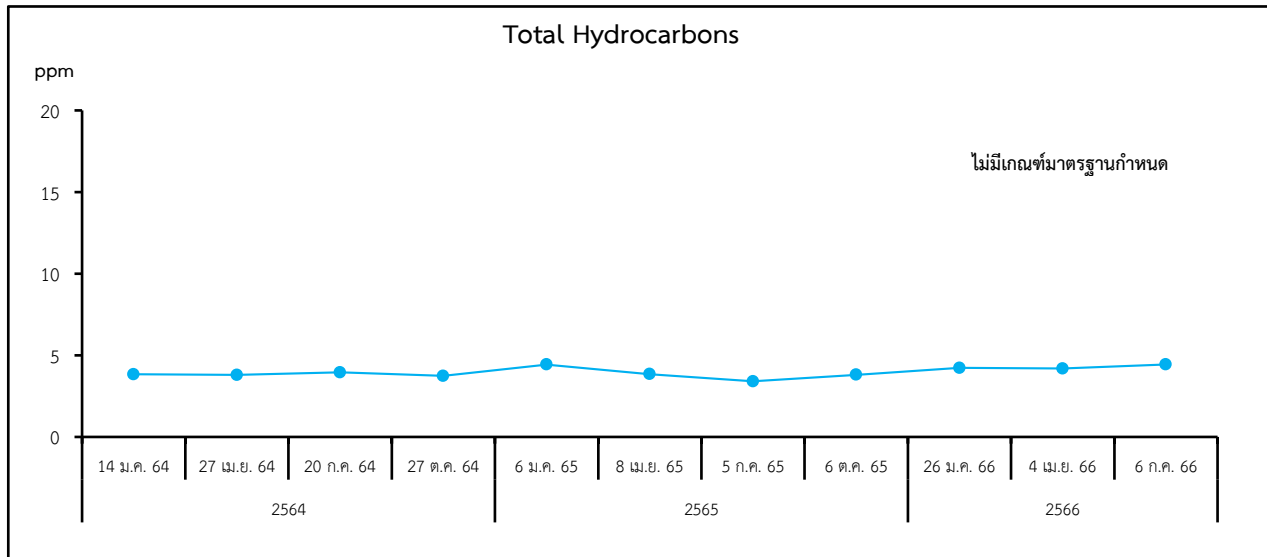
บริเวณ Tank Pit #11

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



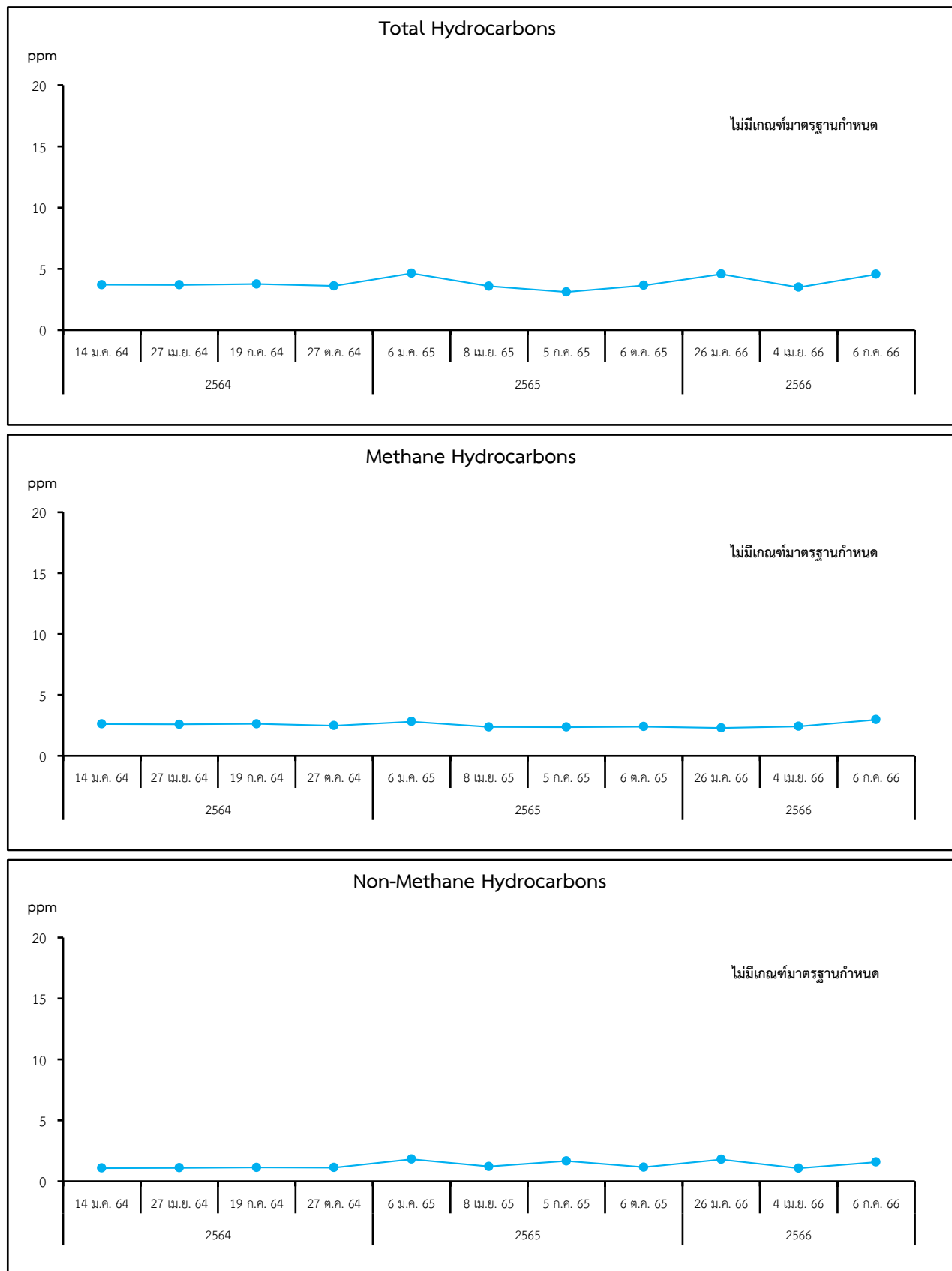
บริเวณ Tank Pit #12

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



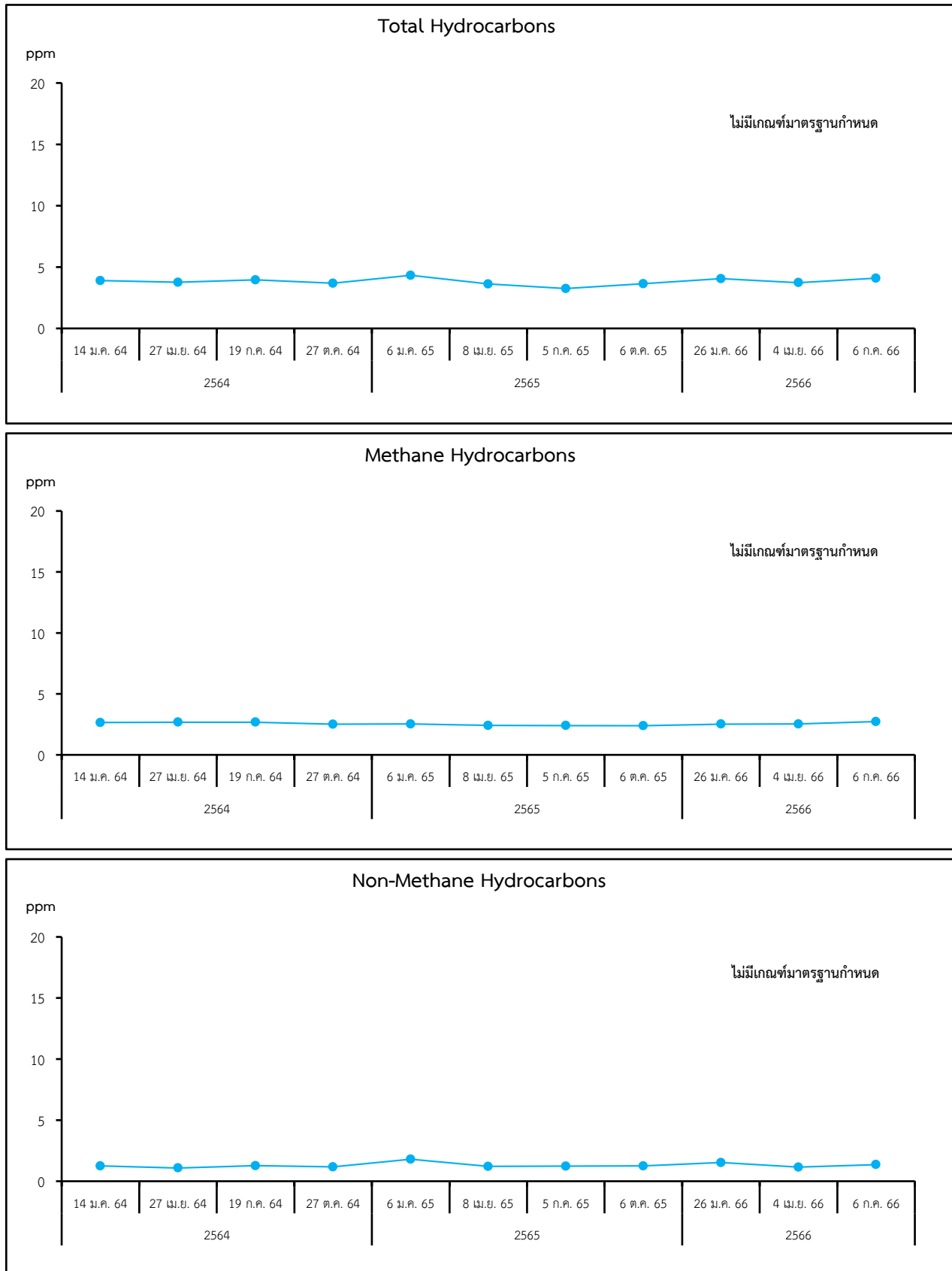
บริเวณ Tank Pit #14

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



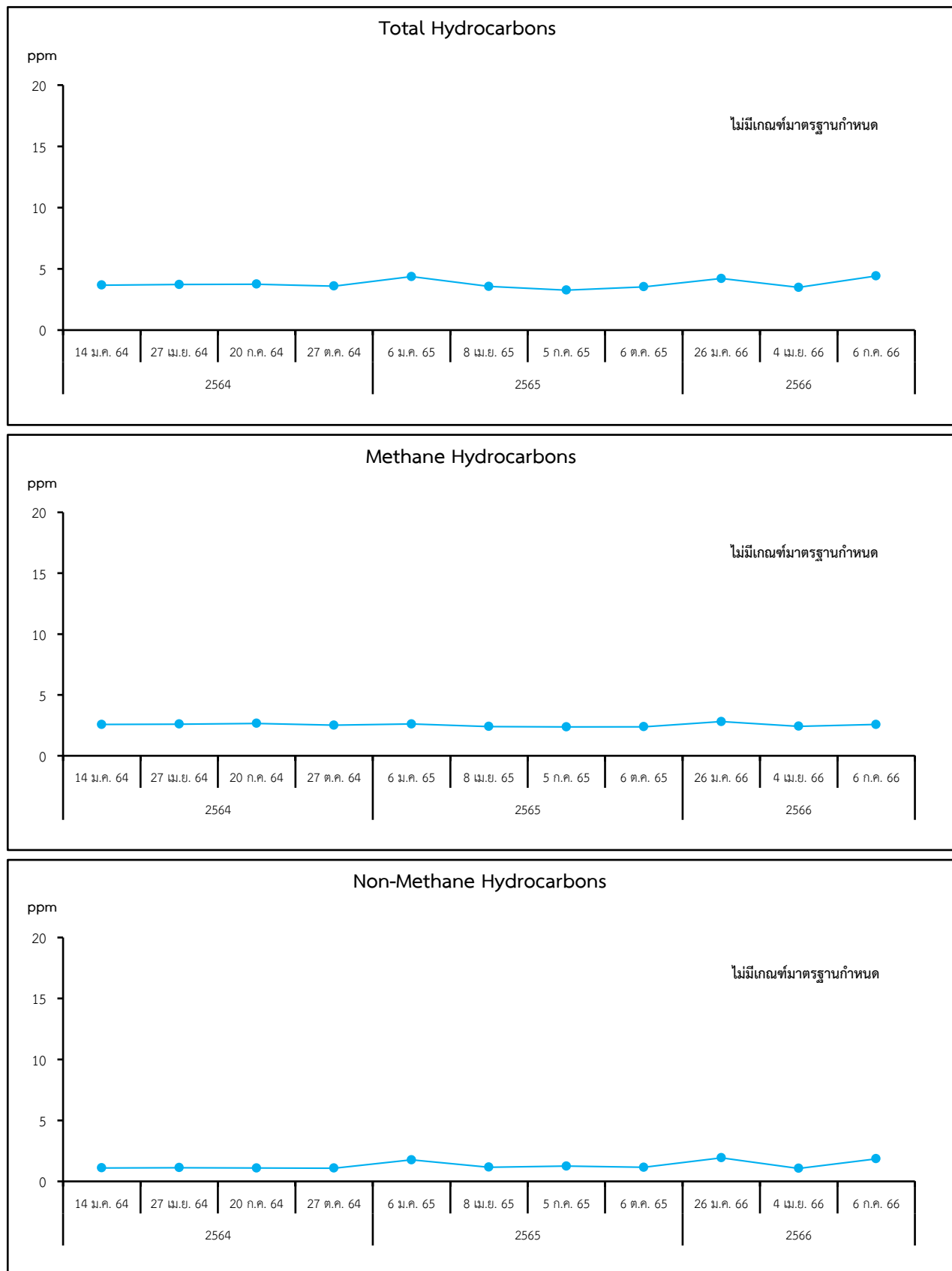
บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



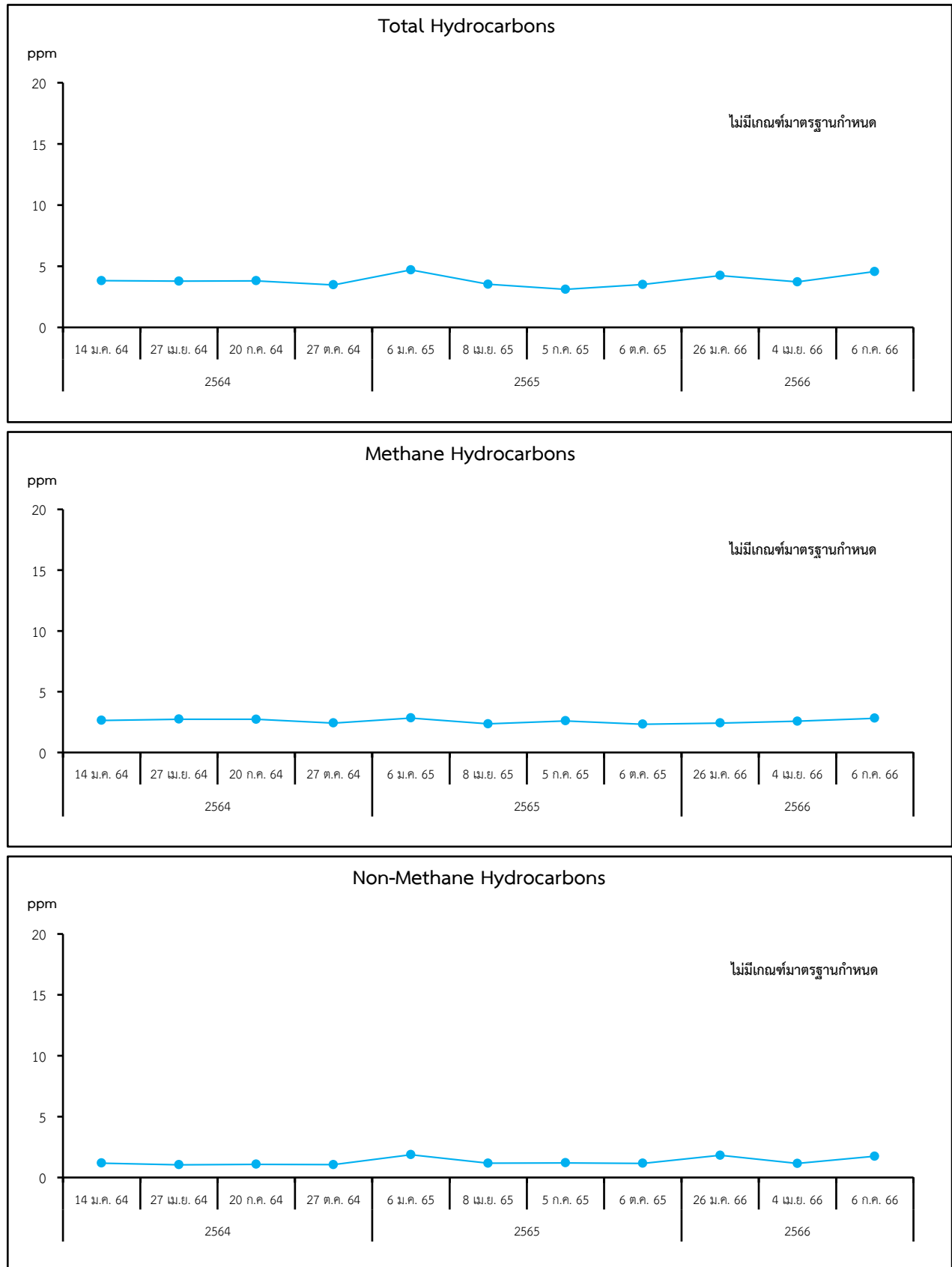
บริเวณทำเทียบเรือที่ 2

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



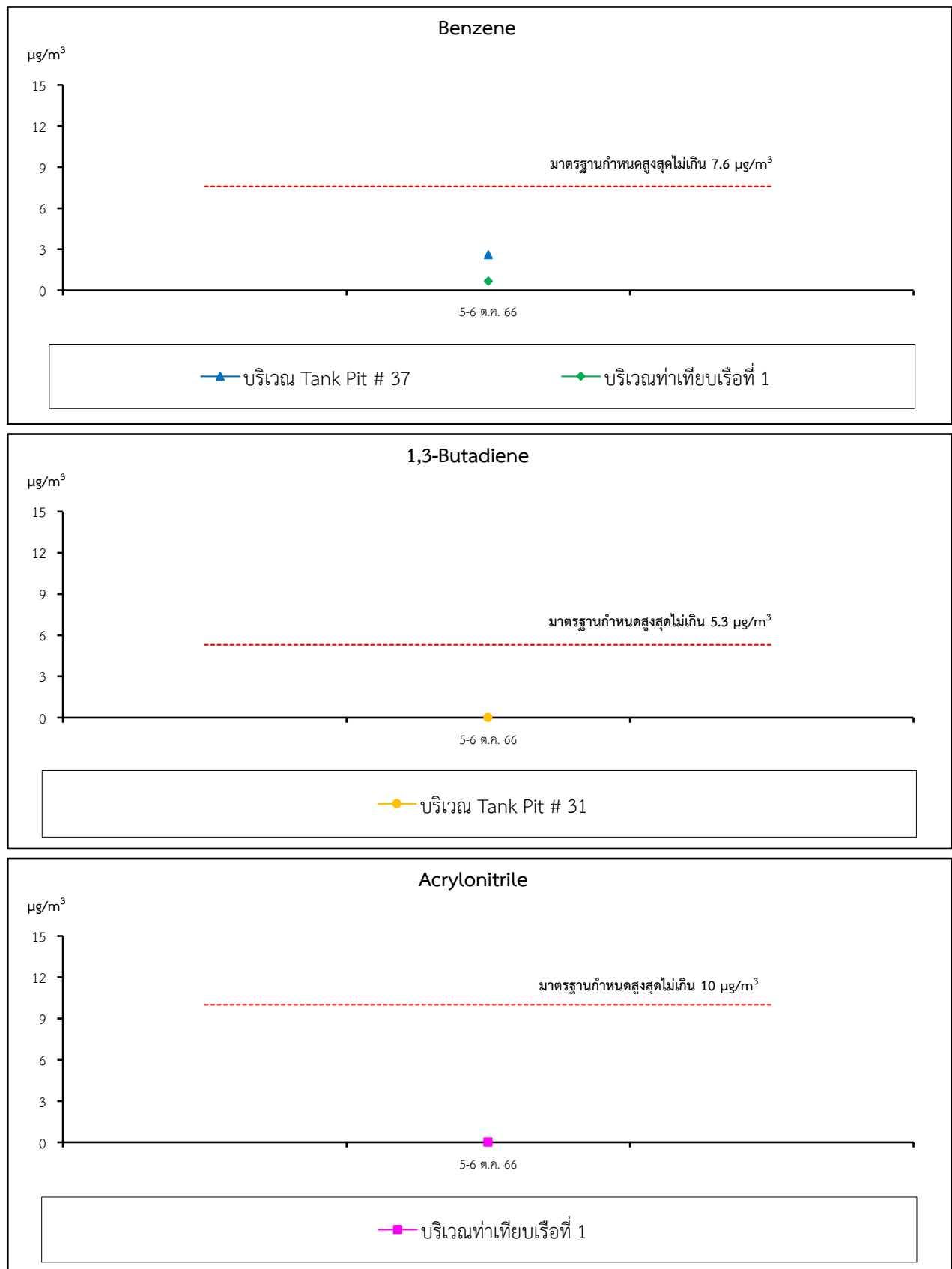
บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

3.2.2 ระดับเสียง

3.2.2.1 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 บริเวณที่ทำการของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลหน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลวของบริษัท ไทยแท่งค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566

โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.2.1-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2.1-1 และภาพที่ 3.2.2.1-1

ตารางที่ 3.2.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	Sound Level Meter	Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6-7 กรกฎาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.2.1-2 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

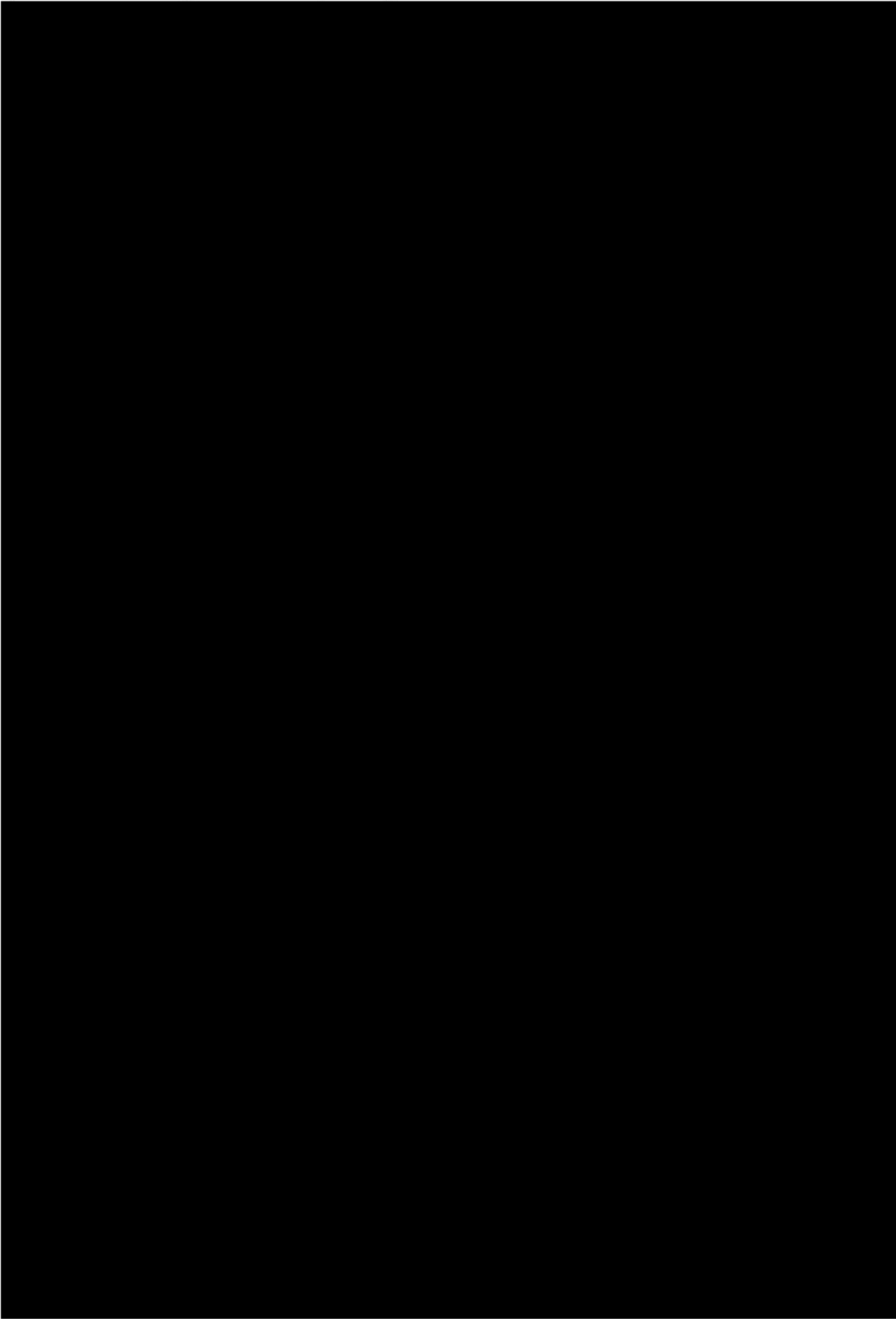
3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-64.8 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A)

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี 2564-2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.2.1-3 และรูปที่ 3.2.2.1-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A)





บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1



บริเวณที่ทำการของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล
หน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)



บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก
ของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2

ภาพที่ 3.2.2.1-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	6-7 ก.ค. 66	63.0
บริเวณที่ทำการของกรมการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	6-7 ก.ค. 66	55.9
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลหน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)	6-7 ก.ค. 66	64.8
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	6-7 ก.ค. 66	51.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0

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

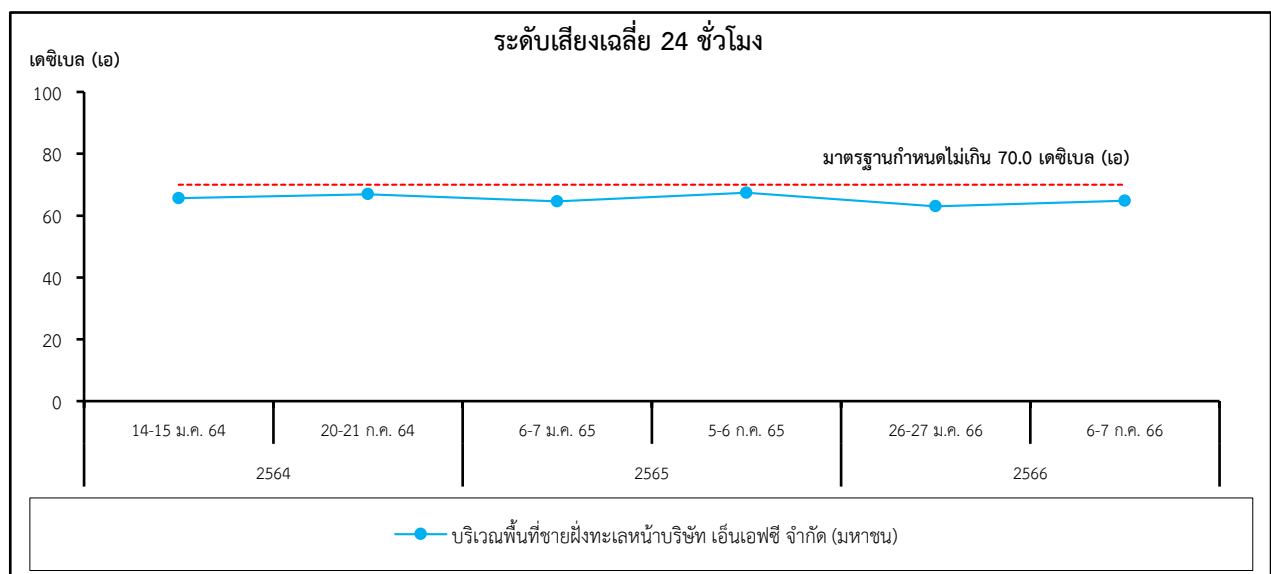
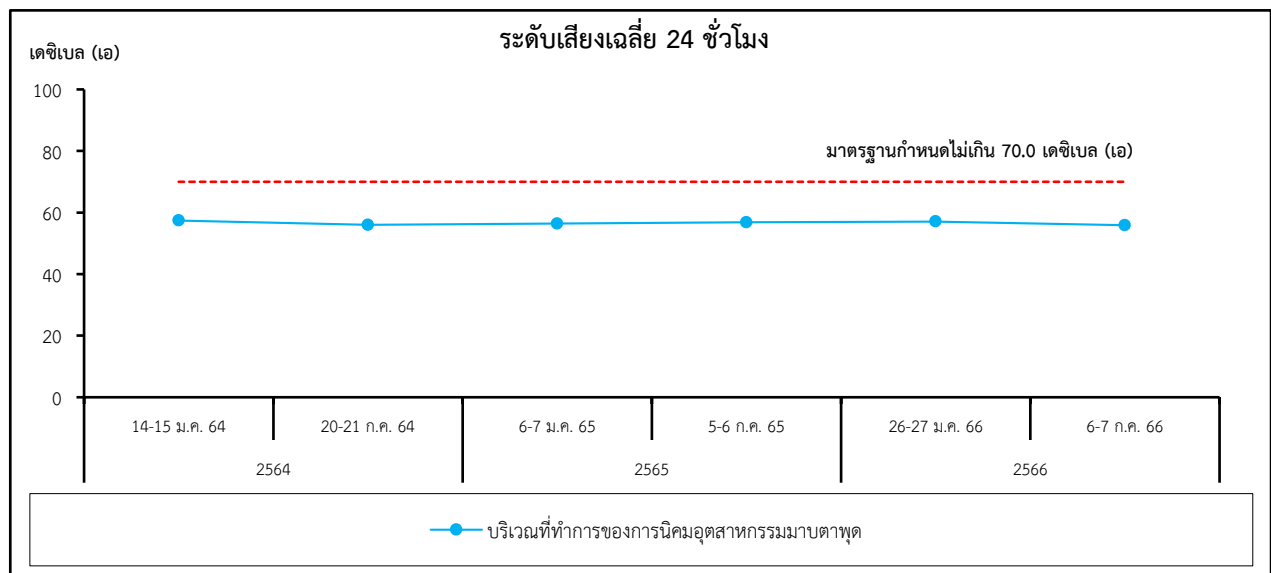
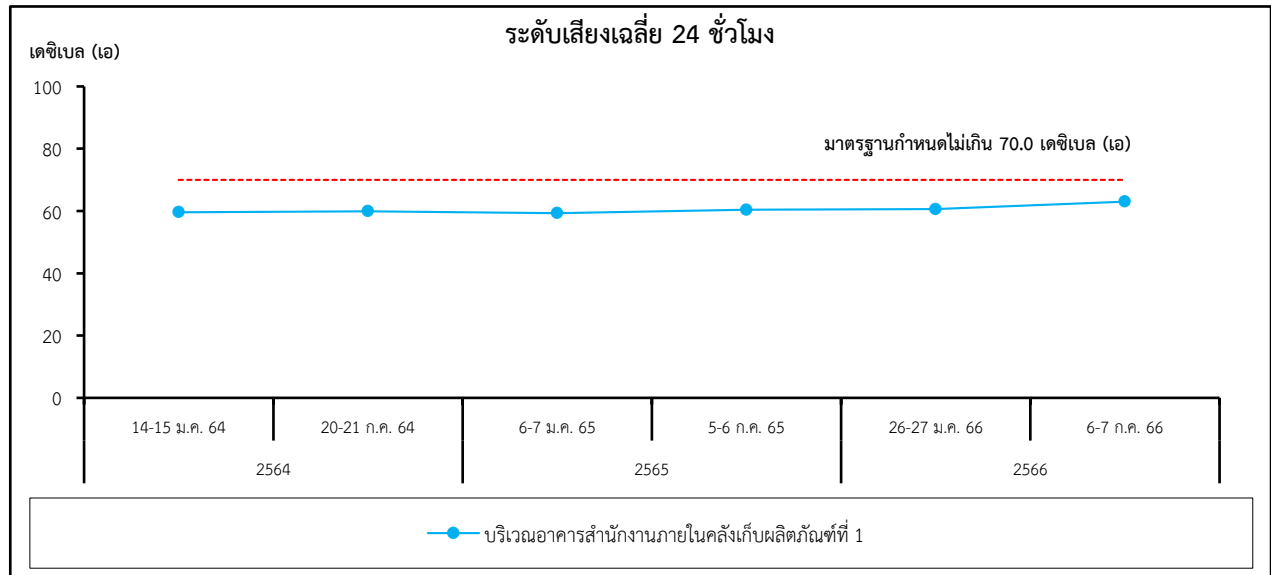
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



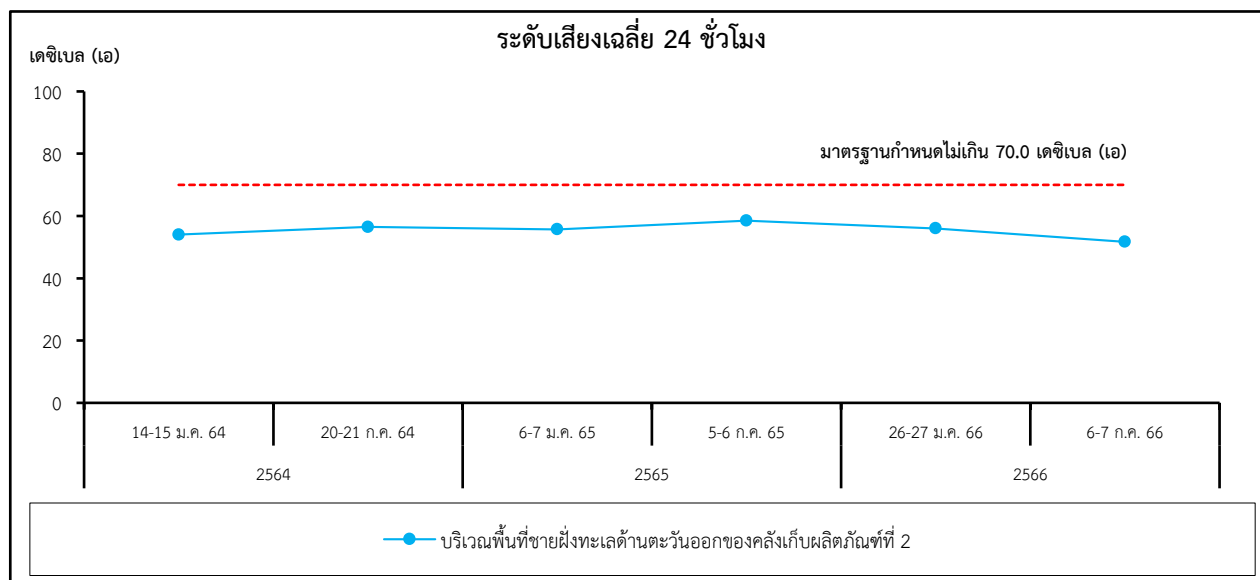
ตารางที่ 3.2.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณอาคารสำนักงานภายในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	14-15 ม.ค. 64	59.6
	20-21 ก.ค. 64	59.9
	6-7 ม.ค. 65	59.3
	5-6 ก.ค. 65	60.4
	26-27 ม.ค. 66	60.6
	6-7 ก.ค. 66	63.0
บริเวณพื้นที่ทำการของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	14-15 ม.ค. 64	57.4
	20-21 ก.ค. 64	56.0
	6-7 ม.ค. 65	56.4
	5-6 ก.ค. 65	56.8
	26-27 ม.ค. 66	57.1
	6-7 ก.ค. 66	55.9
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลหน้าบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)	14-15 ม.ค. 64	65.6
	20-21 ก.ค. 64	66.9
	6-7 ม.ค. 65	64.6
	5-6 ก.ค. 65	67.4
	26-27 ม.ค. 66	63.0
	6-7 ก.ค. 66	64.8
บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	14-15 ม.ค. 64	54.0
	20-21 ก.ค. 64	56.5
	6-7 ม.ค. 65	55.7
	5-6 ก.ค. 65	58.5
	26-27 ม.ค. 66	56.0
	6-7 ก.ค. 66	51.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0

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



รูปที่ 3.2.2.1-2 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566



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

รูปที่ 3.2.2.1-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566

3.2.2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง โดยตรวจวัดในวันที่ท่าเรือมีกิจกรรมสูงสุดในเดือนมกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม จำนวน 20 สถานี ได้แก่ บริเวณ Tank Pit #1 บริเวณ Tank Pit #2 บริเวณ Tank Pit #3 บริเวณ Tank Pit #4 บริเวณ Tank Pit #5 บริเวณ Tank Pit #35 บริเวณ Tank Pit #36 บริเวณ Tank Pit #37 บริเวณ Tank Pit #42 บริเวณ Truck Loading Station A บริเวณ Truck Loading Station B บริเวณ PO/SM Truck Loading Station บริเวณ AA Truck Loading Station บริเวณ Tank Pit #11 บริเวณ Tank Pit #12 บริเวณ Tank Pit #14 บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1 บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2A บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{eq} 12 hrs.) ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลวของบริษัท ไทยแท้งค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566

โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.2.2-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2.2-1 และภาพที่ 3.2.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.)	Sound Level Meter	Sound Level Meter	ISO 11202
ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{eq} 12 hrs.)			

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 20 สถานี เมื่อวันที่ 5, 6 กรกฎาคม และ 5 ตุลาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.2.2-2 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

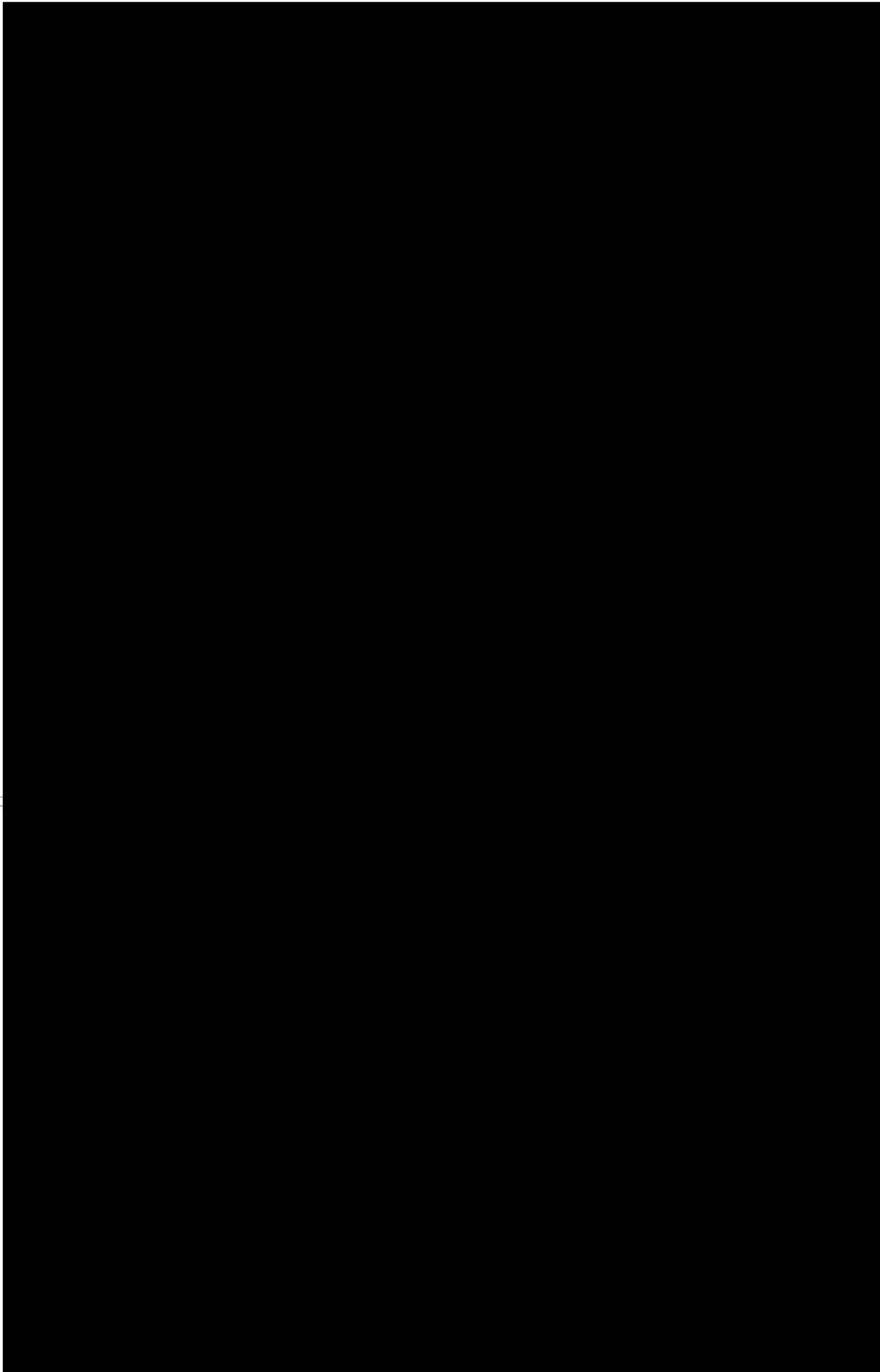
3) สรุปผลการตรวจวัด

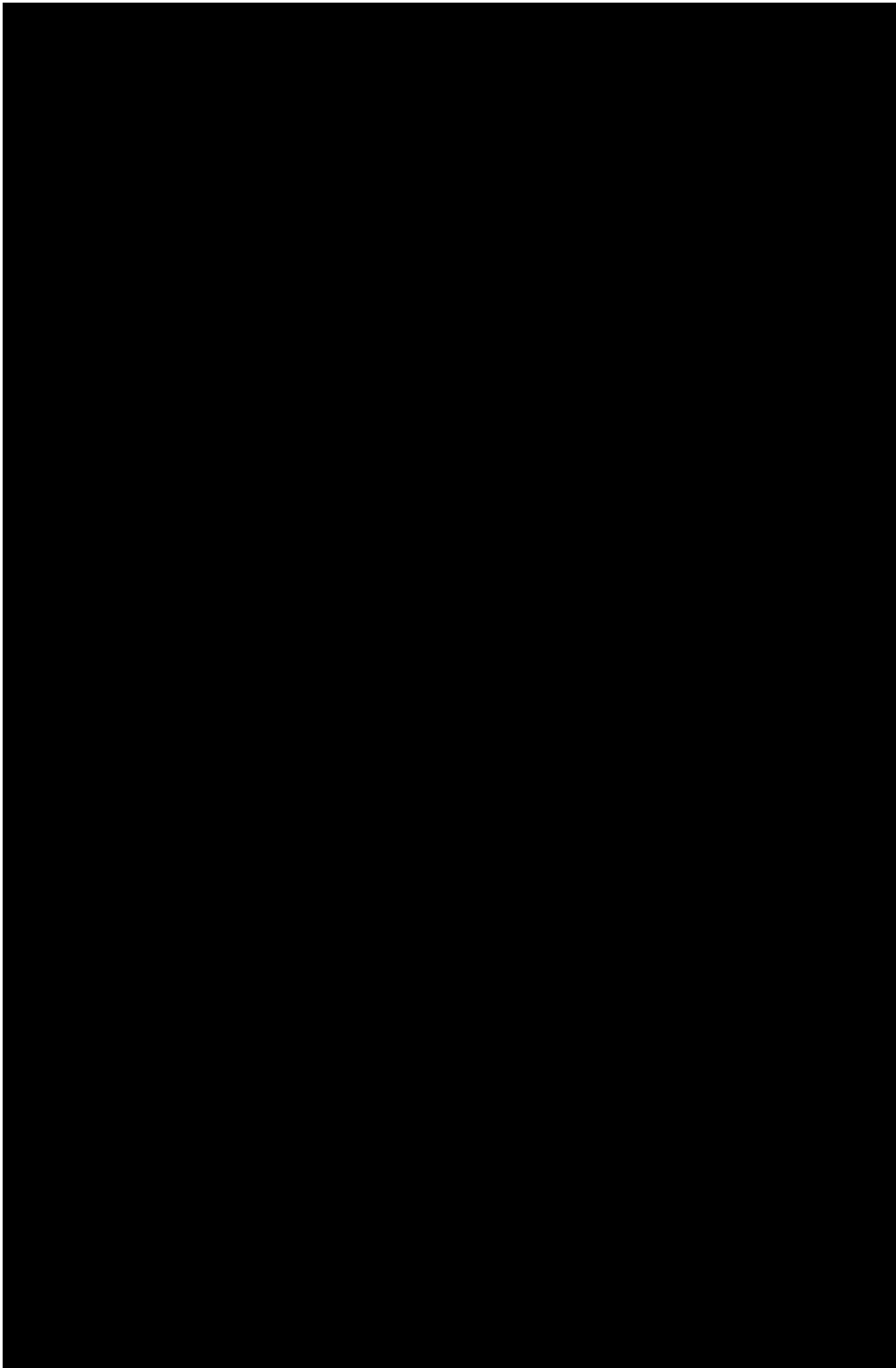
3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 20 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 50.7-69.5 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{eq} 12 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-70.7 dB(A) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 87.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน ในโครงการ แบ่งเป็น 2 กะ คือ ช่วงเวลา 07:00-19:00 น. และ 19:00-07:00 น.

3.2) สรุปผลการตรวจวัดปี 2564-2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 20 สถานี ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2.2-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำ การตรวจวัด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครอง ความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 87.0 dB(A)







Tank Pit #1



Tank Pit #2



Tank Pit #3



Tank Pit #4



Tank Pit #5



Tank Pit #35



Tank Pit #36



Tank Pit #37

ภาพที่ 3.2.2.2-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานประกอบการ



Tank Pit #42



Truck Loading Station A



Truck Loading Station B



PO/SM Truck Loading Station



AA Truck Loading Station



Tank Pit #11



Tank Pit #12



Tank Pit #14

ภาพที่ 3.2.2.2-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



ทำเทียบเรือที่ 1



ทำเทียบเรือที่ 2



ทำเทียบเรือที่ 2B



ทำเทียบเรือที่ 3

ภาพที่ 3.2.2.2-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1			
	1. Tank Pit #1		
	5 ก.ค. 66	65.7	66.2
	5 ต.ค. 66	55.7	57.5
2. Tank Pit #2	5 ก.ค. 66	62.7	61.2
	5 ต.ค. 66	60.4	59.6
3. Tank Pit #3	5 ก.ค. 66	60.9	61.1
	5 ต.ค. 66	61.3	63.2
4. Tank Pit #4	5 ก.ค. 66	59.8	59.5
	5 ต.ค. 66	57.8	57.4
5. Tank Pit #5	5 ก.ค. 66	65.0	64.1
	5 ต.ค. 66	50.7	51.3
6. Tank Pit #35	5 ก.ค. 66	58.0	57.5
	5 ต.ค. 66	62.9	62.4
7. Tank Pit #36	5 ก.ค. 66	60.6	59.1
	5 ต.ค. 66	68.9	69.8
8. Tank Pit #37	5 ก.ค. 66	65.6	59.8
	5 ต.ค. 66	55.0	55.9
9. Tank Pit #42	5 ก.ค. 66	63.3	62.9
	5 ต.ค. 66	59.4	60.6
10. Truck Loading Station A	5 ก.ค. 66	67.7	66.1
	5 ต.ค. 66	69.5	69.6
11. Truck Loading Station B	5 ก.ค. 66	68.1	70.7
	5 ต.ค. 66	60.8	60.4
12. PO/SM Truck Loading Station	5 ก.ค. 66	64.8	64.0
	5 ต.ค. 66	64.6	65.0
13. AA Truck Loading Station	5 ก.ค. 66	59.6	58.9
	5 ต.ค. 66	65.2	63.5
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2			
	14. Tank Pit #11		
	6 ก.ค. 66	57.5	58.9
	5 ต.ค. 66	60.5	58.8
15. Tank Pit #12	6 ก.ค. 66	67.3	65.6
	5 ต.ค. 66	65.6	64.2
16. Tank Pit #14	6 ก.ค. 66	63.3	60.0
	5 ต.ค. 66	58.7	57.1
ท่าเทียบเรือ			
	17. ท่าเทียบเรือที่ 1		
	6 ก.ค. 66	63.6	63.2
	5 ต.ค. 66	60.9	60.0
18. ท่าเทียบเรือที่ 2A	6 ก.ค. 66	61.0	61.2
	5 ต.ค. 66	61.9	61.2
19. ท่าเทียบเรือที่ 2B	6 ก.ค. 66	68.5	68.4
	5 ต.ค. 66	64.3	64.4
20. ท่าเทียบเรือที่ 3	6 ก.ค. 66	61.4	61.4
	5 ต.ค. 66	57.4	57.1
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 1. Tank Pit #1	13 ม.ค. 64	63.3	63.2
	26 เม.ย. 64	59.5	59.5
	19 ก.ค. 64	59.7	60.1
	26 ต.ค. 64	67.0	65.8
	5-6 ม.ค. 65	45.6	45.7
	7 เม.ย. 65	66.7	66.2
	4-5 ก.ค. 65	59.4	59.3
	5-6 ต.ค. 65	53.0	52.2
	25-26 ม.ค. 66	63.4	62.2
	3-4 เม.ย. 66	65.1	65.4
	5 ก.ค. 66	65.7	66.2
	5 ต.ค. 66	55.7	57.5
2. Tank Pit #2	13 ม.ค. 64	57.2	56.6
	26 เม.ย. 64	51.4	52.2
	19 ก.ค. 64	58.5	57.7
	26 ต.ค. 64	51.9	53.5
	5-6 ม.ค. 65	46.5	46.3
	7 เม.ย. 65	62.3	60.8
	4-5 ก.ค. 65	54.3	53.6
	5-6 ต.ค. 65	55.9	59.3
	25 ม.ค. 66	65.4	66.7
	3-4 เม.ย. 66	65.0	64.0
	5 ก.ค. 66	62.7	61.2
	5 ต.ค. 66	60.4	59.6
3. Tank Pit #3	13 ม.ค. 64	61.7	61.0
	26 เม.ย. 64	56.3	59.2
	19 ก.ค. 64	64.5	63.2
	26 ต.ค. 64	69.4	67.7
	5-6 ม.ค. 65	50.2	50.2
	7 เม.ย. 65	58.9	57.6
	4-5 ก.ค. 65	51.7	50.9
	5-6 ต.ค. 65	51.9	54.1
	25-26 ม.ค. 66	66.5	65.3
	3-4 เม.ย. 66	64.6	63.3
	5 ก.ค. 66	60.9	61.1
	5 ต.ค. 66	61.3	63.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 4. Tank Pit #4	13 ม.ค. 64	60.7	59.8
	26 เม.ย. 64	54.0	56.4
	19 ก.ค. 64	61.2	60.4
	26 ต.ค. 64	67.0	65.3
	5-6 ม.ค. 65	50.9	50.2
	7 เม.ย. 65	57.7	56.3
	4-5 ก.ค. 65	54.0	53.5
	5-6 ต.ค. 65	52.6	52.9
	25-26 ม.ค. 66	66.9	66.1
	3-4 เม.ย. 66	67.8	67.3
	5 ก.ค. 66	59.8	59.5
	5 ต.ค. 66	57.8	57.4
5. Tank Pit #5	13 ม.ค. 64	60.9	94.9
	26 เม.ย. 64	53.4	54.4
	19 ก.ค. 64	57.1	57.0
	26 ต.ค. 64	65.6	64.1
	5-6 ม.ค. 65	56.3	55.8
	7 เม.ย. 65	68.6	66.9
	4-5 ก.ค. 65	71.2	71.0
	5-6 ต.ค. 65	62.4	60.9
	25 ม.ค. 66	64.1	62.9
	3-4 เม.ย. 66	65.2	64.7
	5 ก.ค. 66	65.0	64.1
	5 ต.ค. 66	50.7	51.3
6. Tank Pit #35	13 ม.ค. 64	68.8	67.3
	26 เม.ย. 64	56.2	56.1
	19 ก.ค. 64	67.5	65.9
	26 ต.ค. 64	62.4	61.3
	5-6 ม.ค. 65	50.0	49.2
	7 เม.ย. 65	53.6	53.9
	4-5 ก.ค. 65	57.2	56.1
	5-6 ต.ค. 65	49.3	49.4
	25-26 ม.ค. 66	64.0	62.9
	3-4 เม.ย. 66	65.5	65.9
	5 ก.ค. 66	58.0	57.5
	5 ต.ค. 66	62.9	62.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 7. Tank Pit #36	13 ม.ค. 64	56.4	62.0
	26 เม.ย. 64	55.7	55.9
	19 ก.ค. 64	61.8	60.7
	26 ต.ค. 64	66.3	64.6
	5-6 ม.ค. 65	54.1	55.5
	7 เม.ย. 65	55.6	55.6
	4-5 ก.ค. 65	56.2	55.7
	5-6 ต.ค. 65	57.3	60.6
	25-26 ม.ค. 66	62.3	61.7
	3-4 เม.ย. 66	66.7	66.2
	5 ก.ค. 66	60.6	59.1
	5 ต.ค. 66	68.9	69.8
8. Tank Pit #37	13 ม.ค. 64	55.0	62.1
	26 เม.ย. 64	55.7	51.3
	19 ก.ค. 64	58.4	58.1
	26 ต.ค. 64	54.2	53.5
	5-6 ม.ค. 65	48.5	48.4
	7 เม.ย. 65	55.3	54.4
	4-5 ก.ค. 65	52.5	51.6
	5-6 ต.ค. 65	48.6	49.4
	25 ม.ค. 66	65.5	68.1
	3-4 เม.ย. 66	65.6	66.3
	5 ก.ค. 66	65.6	59.8
	5 ต.ค. 66	55.0	55.9
9. Tank Pit #42	13 ม.ค. 64	59.7	60.3
	26 เม.ย. 64	62.5	61.5
	19 ก.ค. 64	61.0	60.9
	26 ต.ค. 64	61.9	62.6
	5-6 ม.ค. 65	54.5	53.3
	7 เม.ย. 65	61.3	61.6
	4-5 ก.ค. 65	61.4	60.9
	5-6 ต.ค. 65	56.2	55.1
	25-26 ม.ค. 66	63.3	64.0
	3-4 เม.ย. 66	61.3	61.2
	5 ก.ค. 66	63.3	62.9
	5 ต.ค. 66	59.4	60.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

ตารางที่ 3.2.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 10. Truck Loading Station A	13 ม.ค. 64	69.5	68.1
	26 เม.ย. 64	69.7	68.4
	19 ก.ค. 64	67.6	66.8
	26 ต.ค. 64	61.9	61.8
	5-6 ม.ค. 65	63.4	62.9
	8 เม.ย. 65	67.2	67.1
	5 ก.ค. 65	68.5	67.5
	6-7 ต.ค. 65	54.1	53.1
	25-26 ม.ค. 66	68.4	67.0
	3-4 เม.ย. 66	70.2	69.8
	5 ก.ค. 66	67.7	66.1
	5 ต.ค. 66	69.5	69.6
11. Truck Loading Station B	13 ม.ค. 64	68.3	67.0
	26 เม.ย. 64	58.3	56.4
	19 ก.ค. 64	69.7	68.7
	26 ต.ค. 64	66.1	67.8
	5-6 ม.ค. 65	60.7	61.5
	8 เม.ย. 65	66.5	65.1
	4-5 ก.ค. 65	60.7	59.4
	6-7 ต.ค. 65	65.8	64.5
	25-26 ม.ค. 66	67.3	65.9
	3-4 เม.ย. 66	64.7	63.2
	5 ก.ค. 66	68.1	70.7
	5 ต.ค. 66	60.8	60.4
12. PO/SM Truck Loading Station	13 ม.ค. 64	66.6	65.6
	26 เม.ย. 64	58.3	58.0
	19 ก.ค. 64	61.5	62.0
	26 ต.ค. 64	65.1	69.8
	5-6 ม.ค. 65	57.2	56.3
	7 เม.ย. 65	64.2	64.4
	4-5 ก.ค. 65	67.5	66.1
	5-6 ต.ค. 65	56.6	56.3
	25 ม.ค. 66	66.4	69.7
	3-4 เม.ย. 66	64.8	64.9
	5 ก.ค. 66	64.8	64.0
	5 ต.ค. 66	64.6	65.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

ตารางที่ 3.2.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 13. AA Truck Loading Station	13 ม.ค. 64	56.6	55.7
	26 เม.ย. 64	53.3	53.2
	19 ก.ค. 64	55.4	54.6
	26 ต.ค. 64	53.2	55.6
	5-6 ม.ค. 65	58.4	56.9
	7 เม.ย. 65	57.3	55.9
	4-5 ก.ค. 65	57.9	56.7
	5-6 ต.ค. 65	60.1	59.3
	25 ม.ค. 66	64.1	62.9
	3-4 เม.ย. 66	63.7	62.8
	5 ก.ค. 66	59.6	58.9
	5 ต.ค. 66	65.2	63.5
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 14. Tank Pit #11	14 ม.ค. 64	52.9	53.0
	27 เม.ย. 64	55.0	54.6
	20 ก.ค. 64	50.6	50.9
	27 ต.ค. 64	56.5	55.8
	6 ม.ค. 65	51.4	50.5
	8 เม.ย. 65	48.2	47.8
	5 ก.ค. 65	54.0	54.4
	6-7 ต.ค. 65	51.7	51.7
	26-27 ม.ค. 66	62.3	61.6
	3-4 เม.ย. 66	67.3	67.3
	6 ก.ค. 66	57.5	58.9
	5 ต.ค. 66	60.5	58.8
15. Tank Pit #12	14 ม.ค. 64	64.6	63.4
	27 เม.ย. 64	64.0	63.6
	20 ก.ค. 64	67.0	67.0
	27 ต.ค. 64	70.0	68.3
	6 ม.ค. 65	64.4	64.0
	8 เม.ย. 65	67.8	67.7
	5 ก.ค. 65	64.5	63.6
	6-7 ต.ค. 65	68.2	67.1
	26 ม.ค. 66	67.7	67.1
	3-4 เม.ย. 66	66.0	65.2
	6 ก.ค. 66	67.3	65.6
	5 ต.ค. 66	65.6	64.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

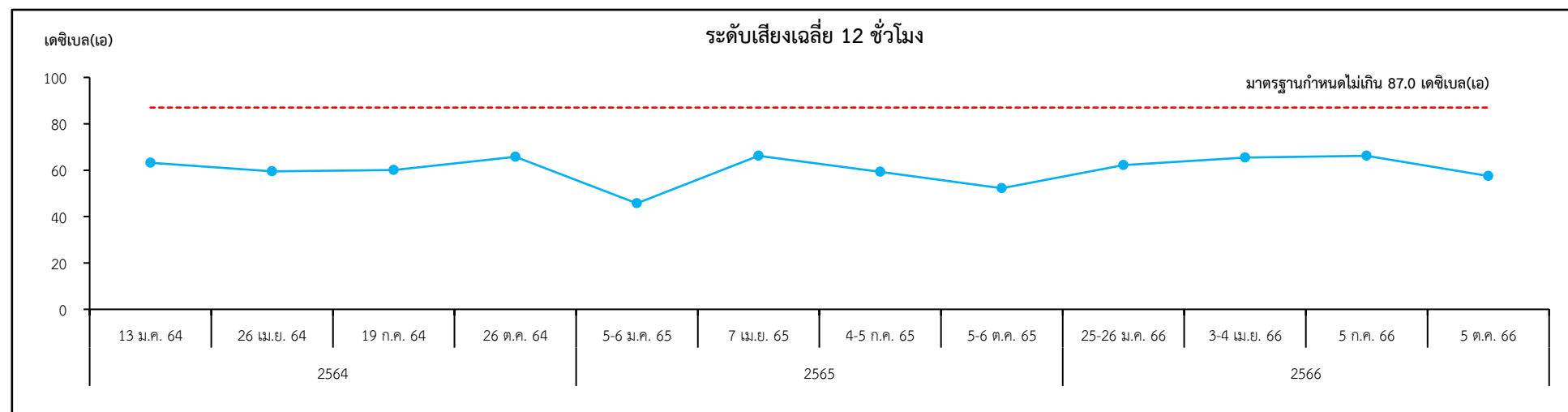
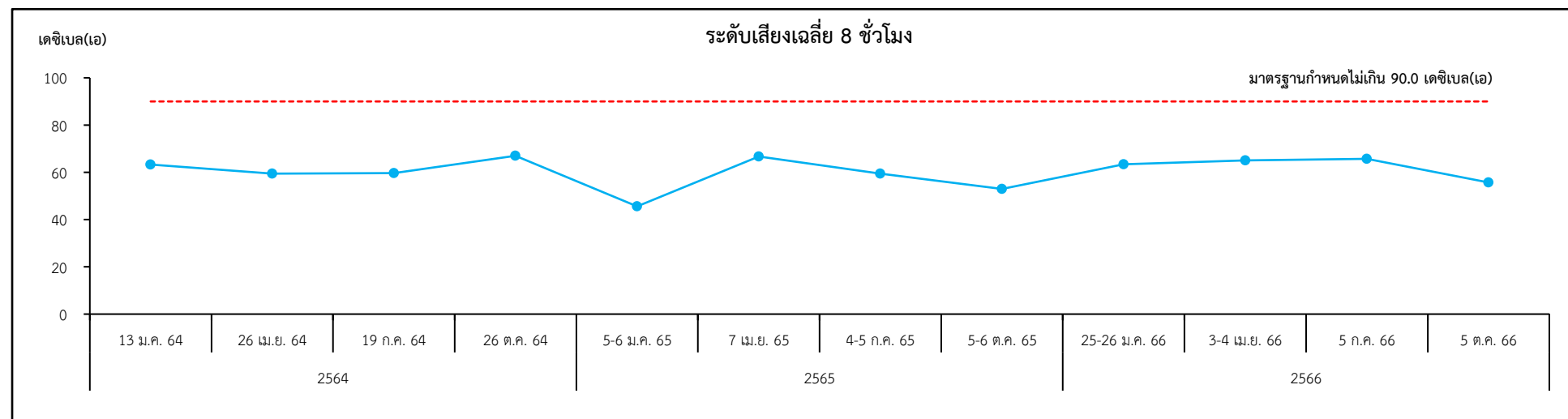
ตารางที่ 3.2.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 16. Tank Pit #14	14 ม.ค. 64	58.7	58.1
	27 เม.ย. 64	57.6	57.3
	20 ก.ค. 64	61.0	61.7
	27 ต.ค. 64	60.3	59.2
	6 ม.ค. 65	57.7	57.0
	8 เม.ย. 65	61.6	61.5
	5 ก.ค. 65	59.2	58.8
	6-7 ต.ค. 65	58.6	57.5
	26 ม.ค. 66	63.3	62.9
	3-4 เม.ย. 66	67.8	66.5
	6 ก.ค. 66	63.3	60.0
	5 ต.ค. 66	58.7	57.1
ท่าเทียบเรือ 17. ท่าเทียบเรือที่ 1	14 ม.ค. 64	64.1	63.7
	27 เม.ย. 64	61.9	65.1
	20 ก.ค. 64	59.7	62.3
	27 ต.ค. 64	63.5	63.5
	6 ม.ค. 65	66.5	67.3
	8 เม.ย. 65	54.8	62.4
	5 ก.ค. 65	69.8	68.2
	6-7 ต.ค. 65	64.0	63.5
	26 ม.ค. 66	64.6	63.9
	3-4 เม.ย. 66	62.6	62.0
	6 ก.ค. 66	63.6	63.2
	5 ต.ค. 66	60.9	60.0
18. ท่าเทียบเรือที่ 2A	14 ม.ค. 64	56.9	56.2
	27 เม.ย. 64	62.0	61.2
	20 ก.ค. 64	58.6	63.6
	27 ต.ค. 64	70.1	68.6
	6 ม.ค. 65	55.4	84.1
	8 เม.ย. 65	55.2	62.3
	5 ก.ค. 65	70.9	69.2
	6-7 ต.ค. 65	61.3	63.8
	26 ม.ค. 66	66.7	65.9
	3-4 เม.ย. 66	64.5	64.9
	6 ก.ค. 66	61.0	61.2
	5 ต.ค. 66	61.9	61.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

ตารางที่ 3.2.2.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

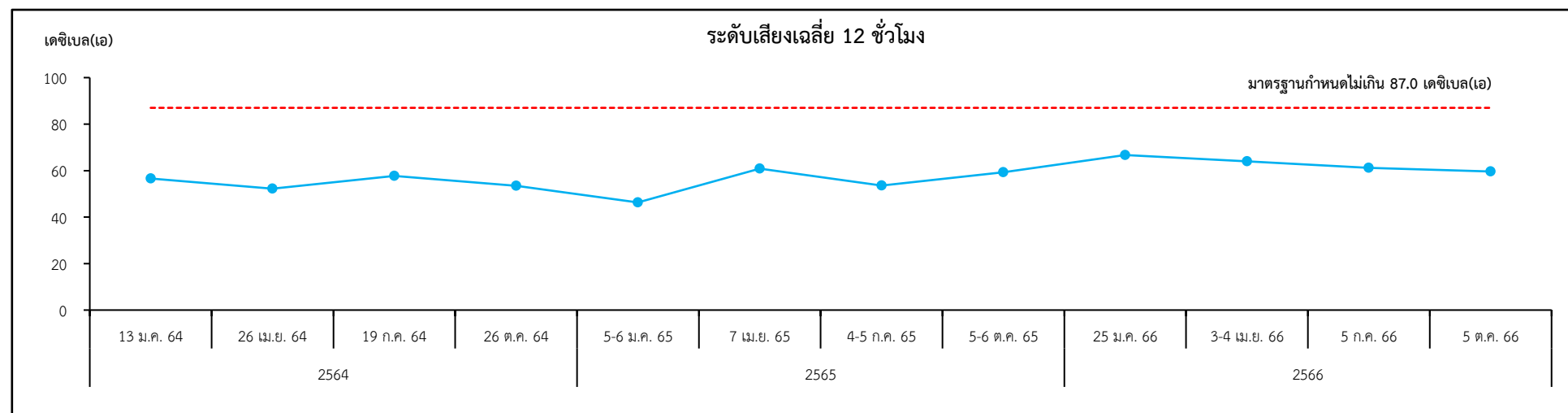
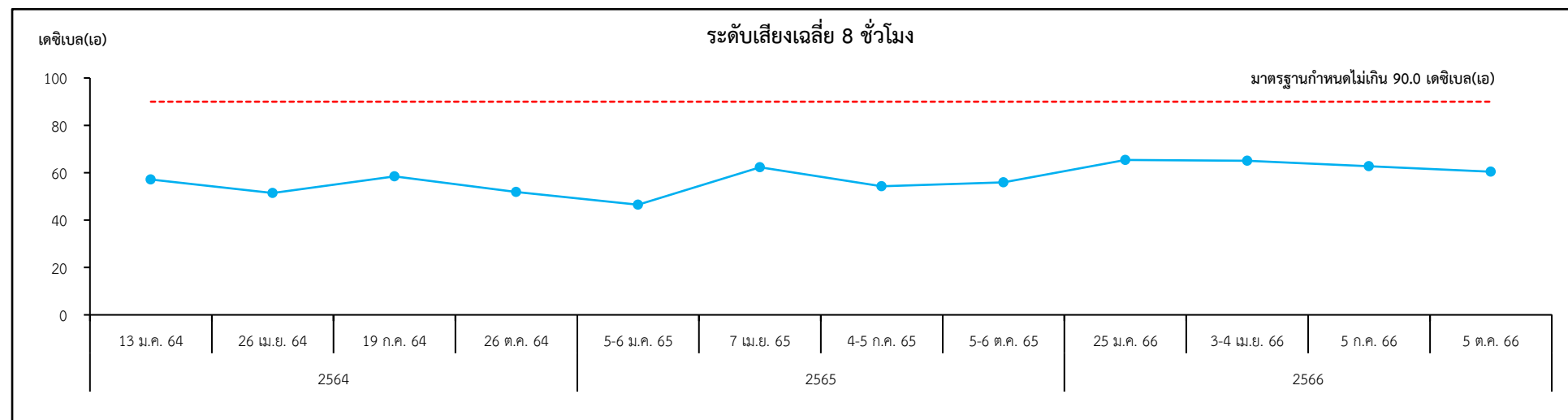
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
ทำเทียบเรือ 19. ทำเทียบเรือที่ 2B	14 ม.ค. 64	53.7	55.2
	27 เม.ย. 64	56.7	59.0
	20 ก.ค. 64	61.8	69.5
	27 ต.ค. 64	66.0	67.9
	6 ม.ค. 65	55.1	55.3
	8 เม.ย. 65	61.0	62.7
	5 ก.ค. 65	68.2	66.9
	6-7 ต.ค. 65	60.6	59.4
	26 ม.ค. 66	63.2	65.2
	3-4 เม.ย. 66	61.5	61.5
	6 ก.ค. 66	68.5	68.4
	5 ต.ค. 66	64.3	64.4
20. ทำเทียบเรือที่ 3	14 ม.ค. 64	54.9	56.0
	27 เม.ย. 64	53.8	55.8
	20 ก.ค. 64	59.6	59.8
	27 ต.ค. 64	57.7	57.2
	6 ม.ค. 65	65.2	63.7
	8 เม.ย. 65	62.8	62.4
	5 ก.ค. 65	50.1	52.8
	6-7 ต.ค. 65	58.9	58.7
	26 ม.ค. 66	63.4	63.3
	3-4 เม.ย. 66	63.3	63.8
	6 ก.ค. 66	61.4	61.4
	5 ต.ค. 66	57.4	57.1
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



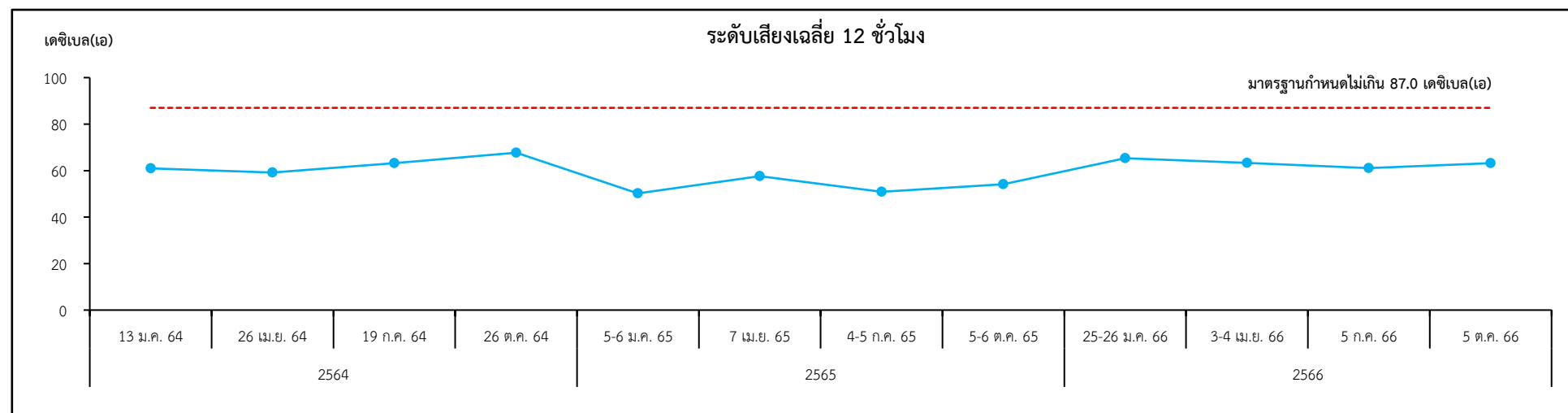
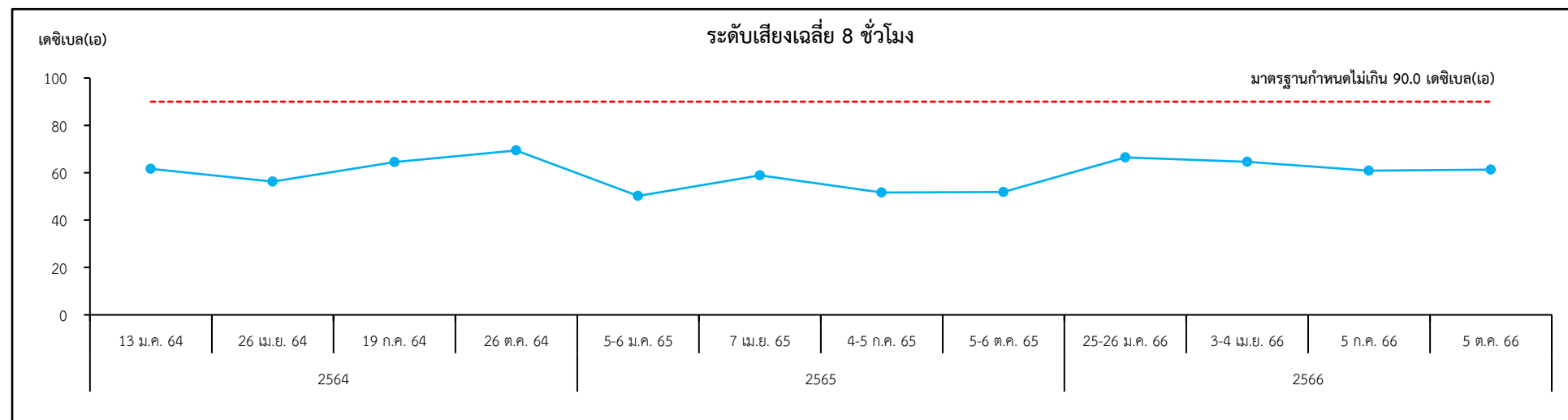
บริเวณ Tank Pit #1

รูปที่ 3.2.2.2-2 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



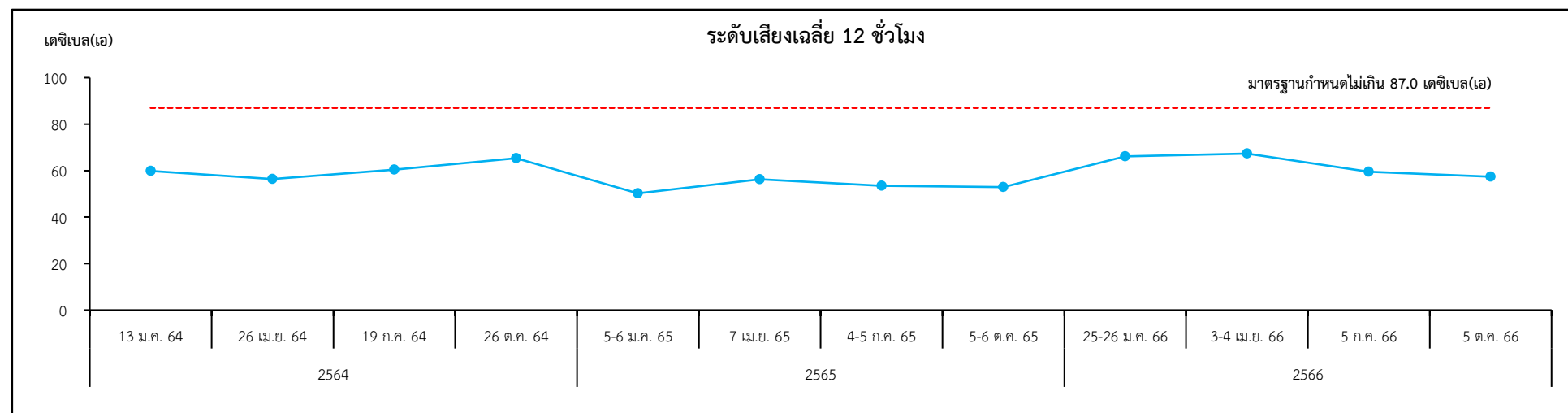
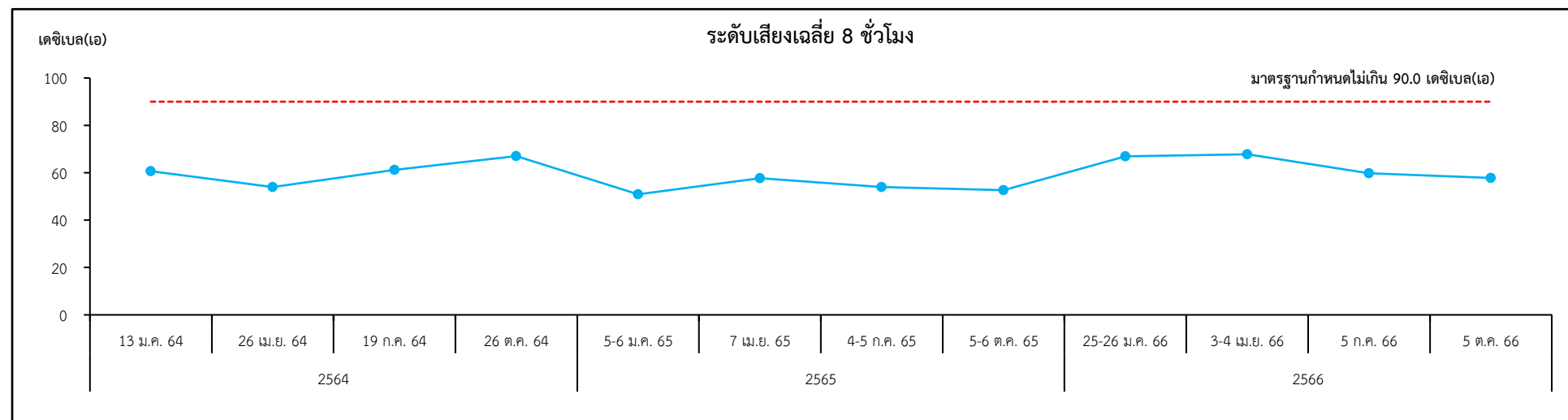
บริเวณ Tank Pit #2

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



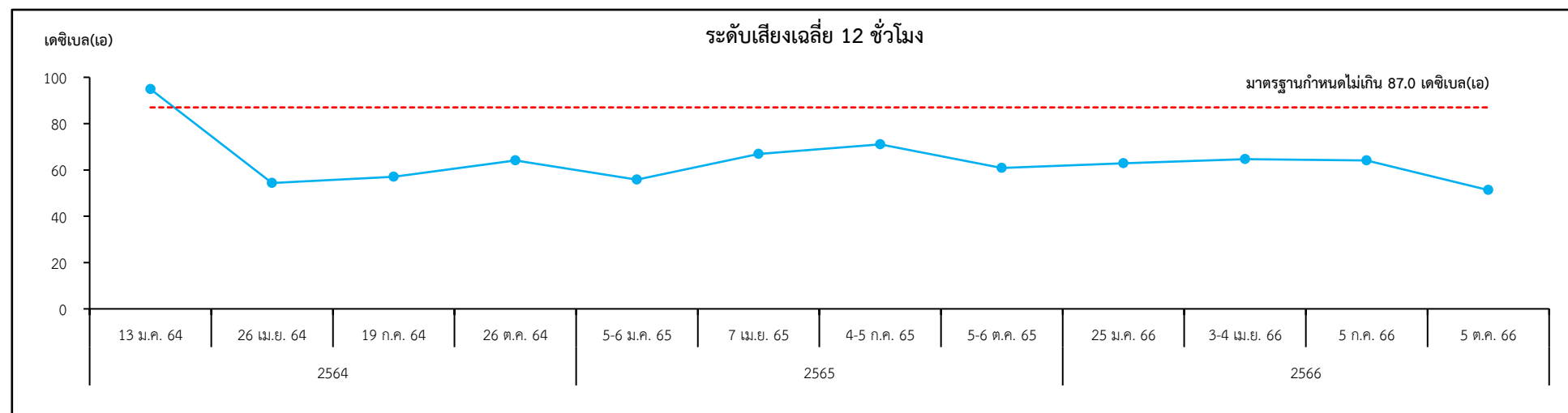
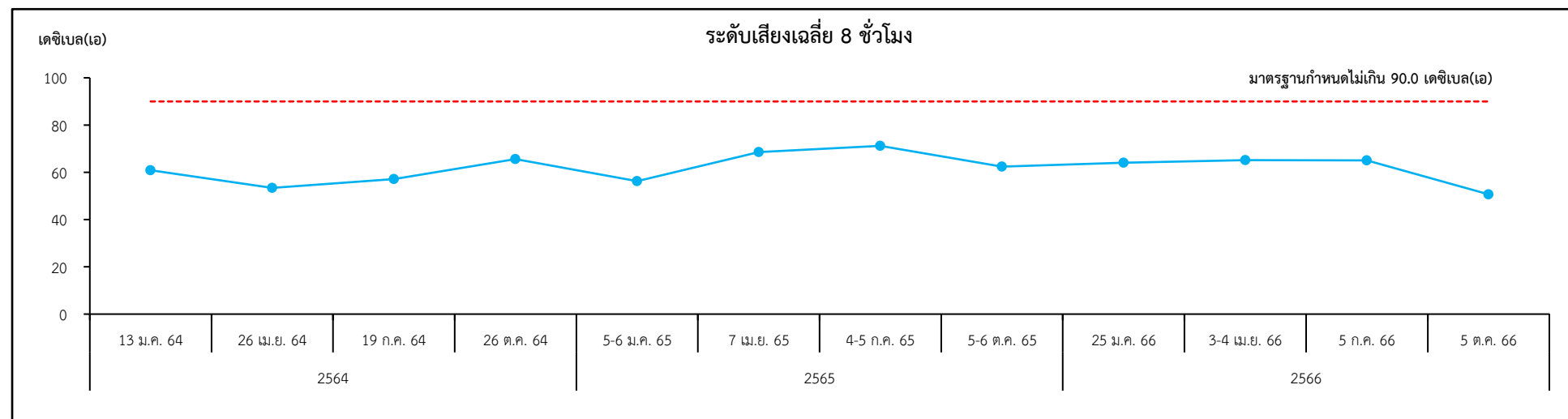
บริเวณ Tank Pit #3

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



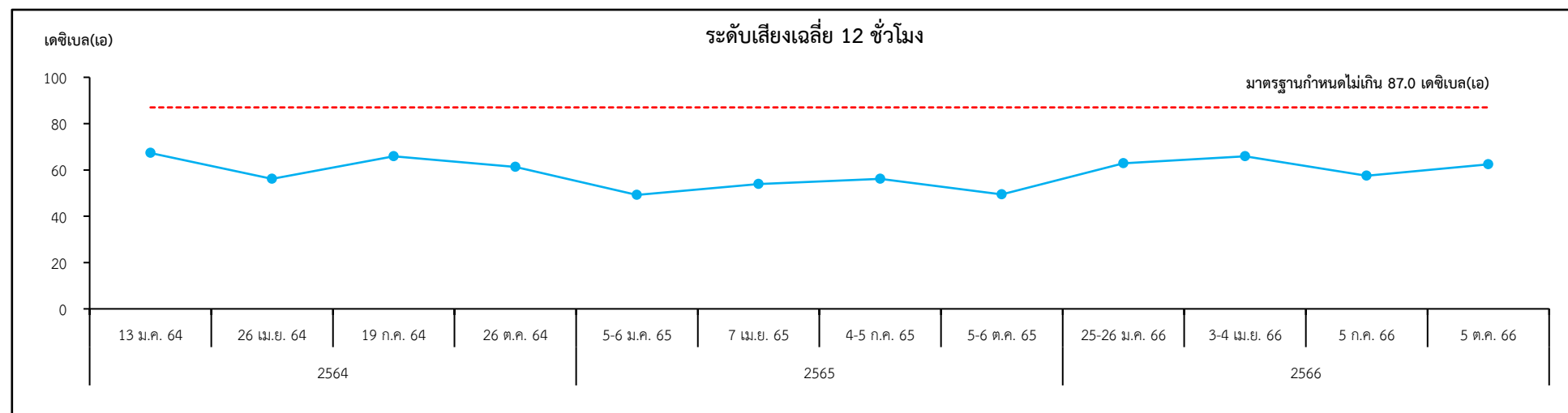
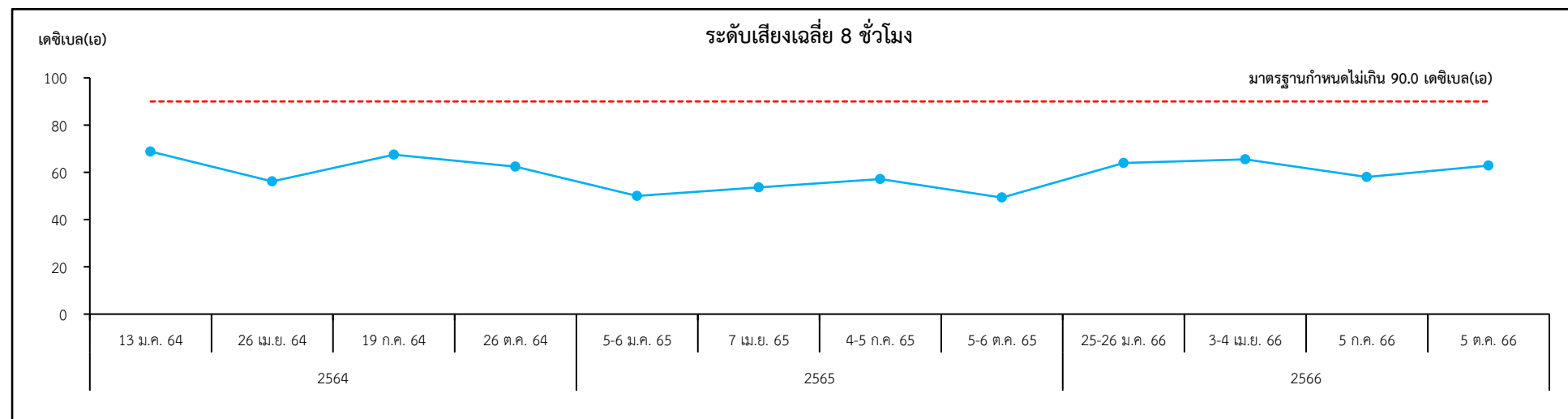
บริเวณ Tank Pit #4

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



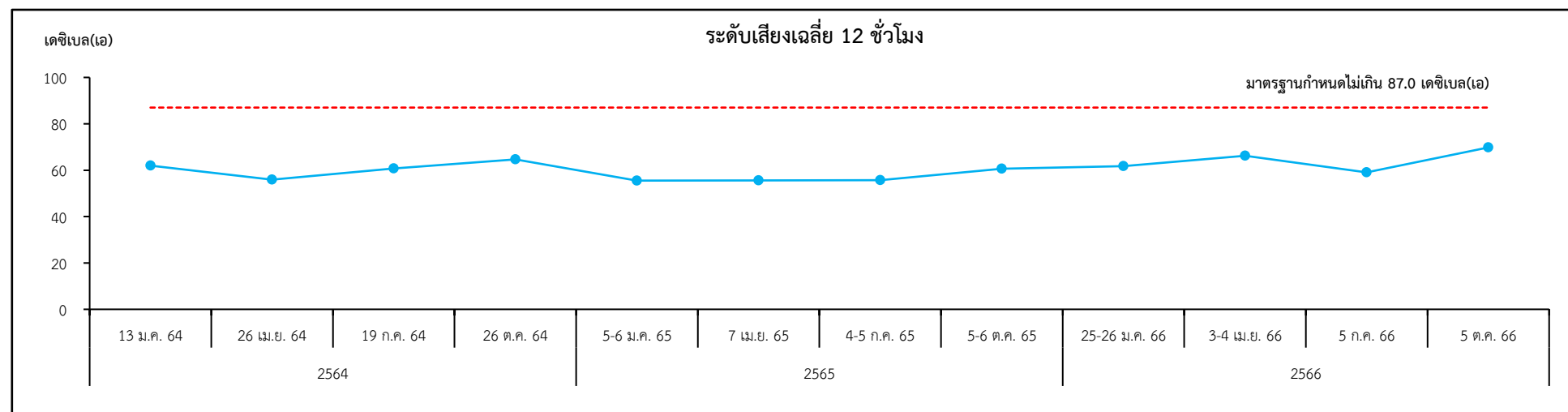
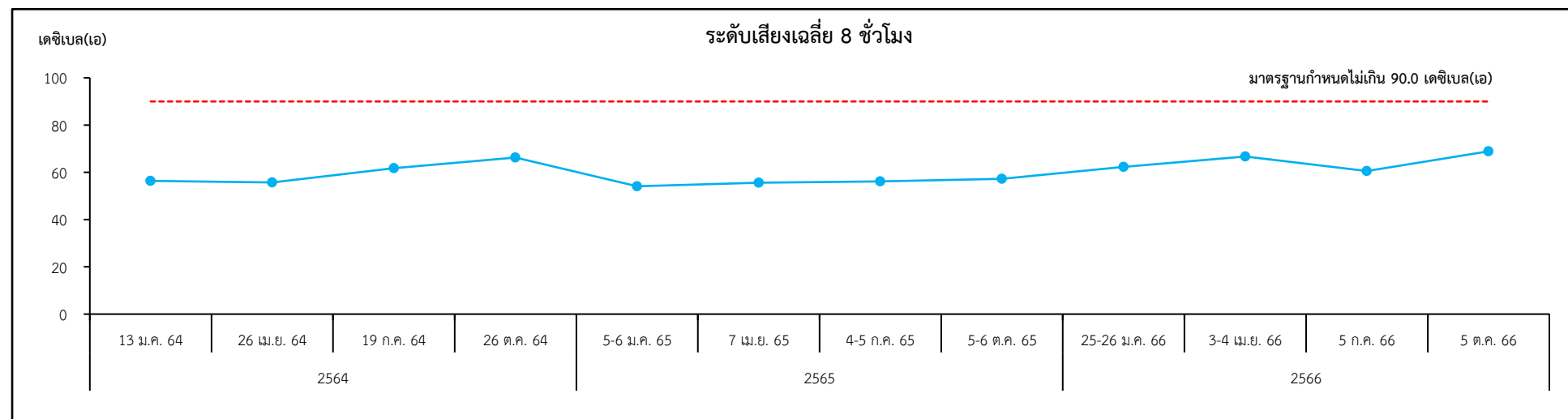
บริเวณ Tank Pit #5

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



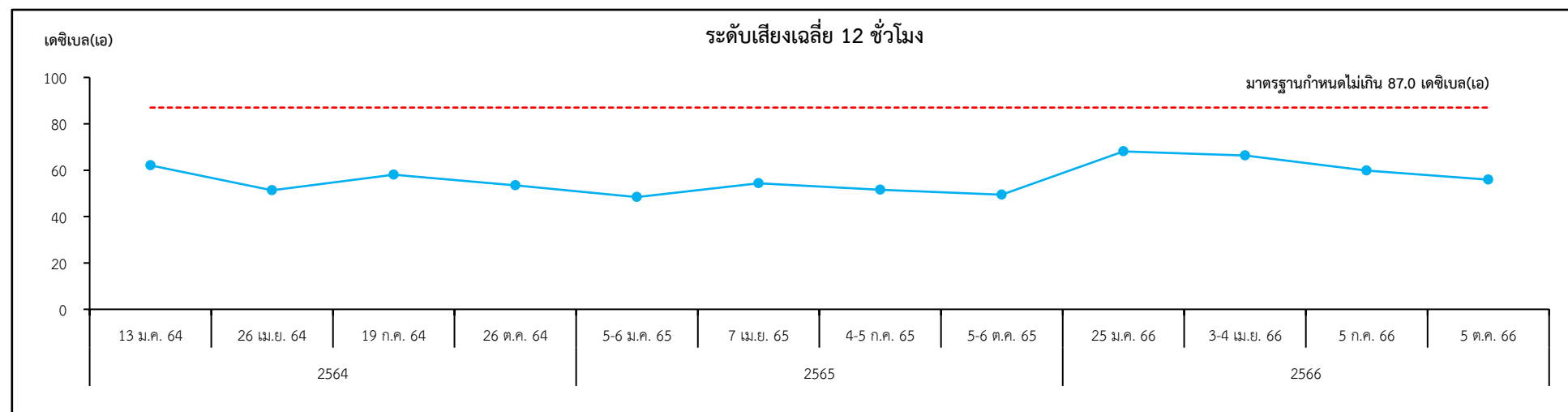
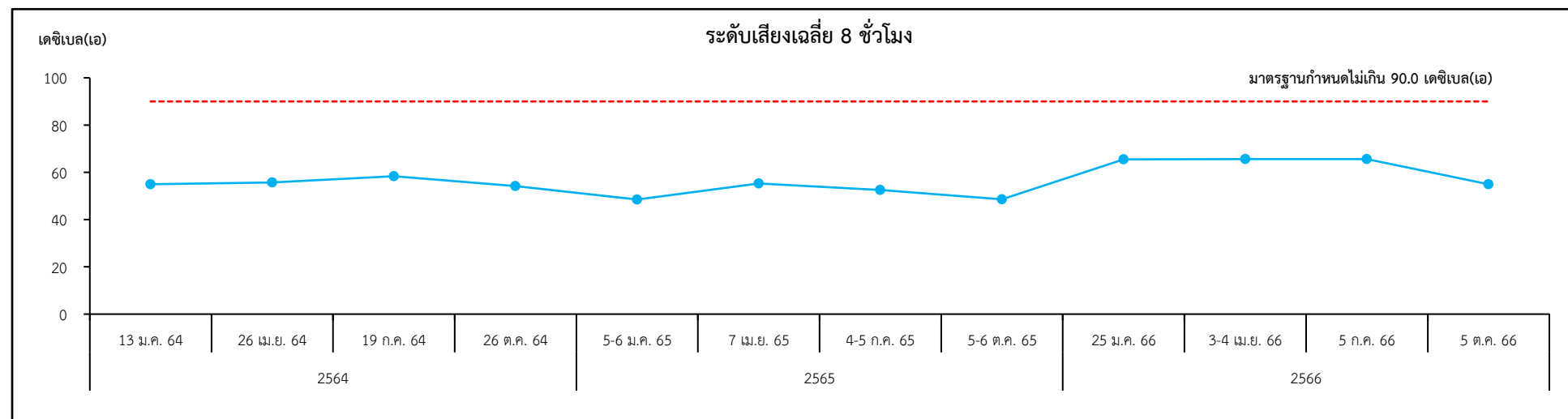
บริเวณ Tank Pit #35

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



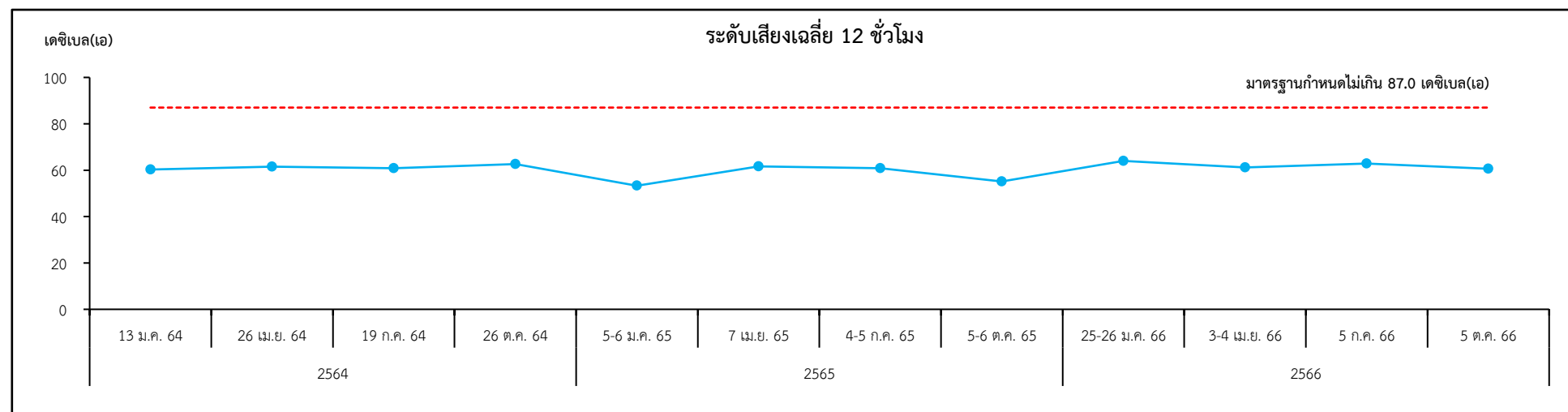
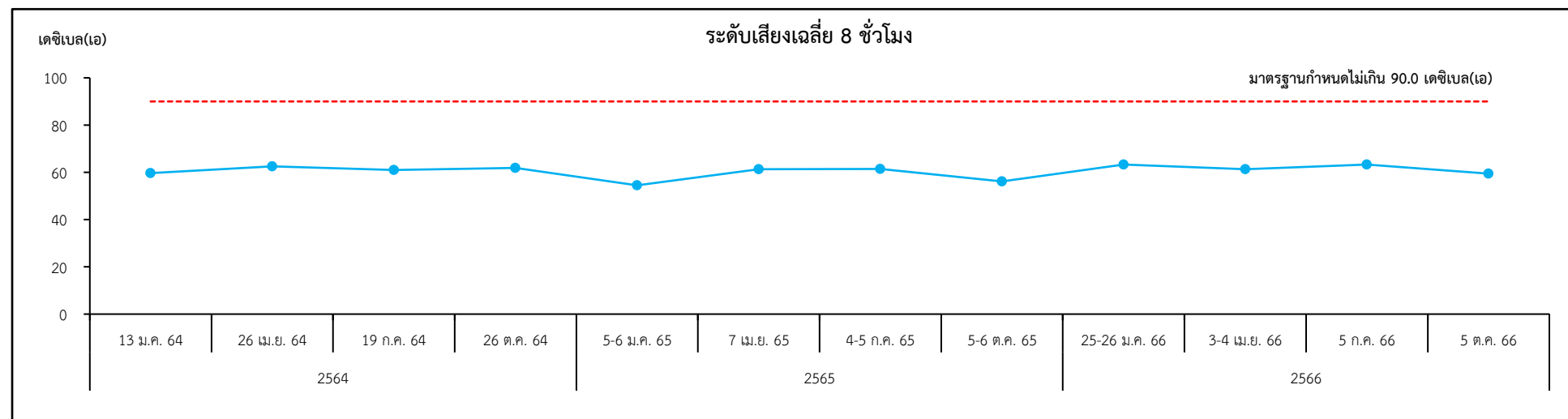
บริเวณ Tank Pit #36

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



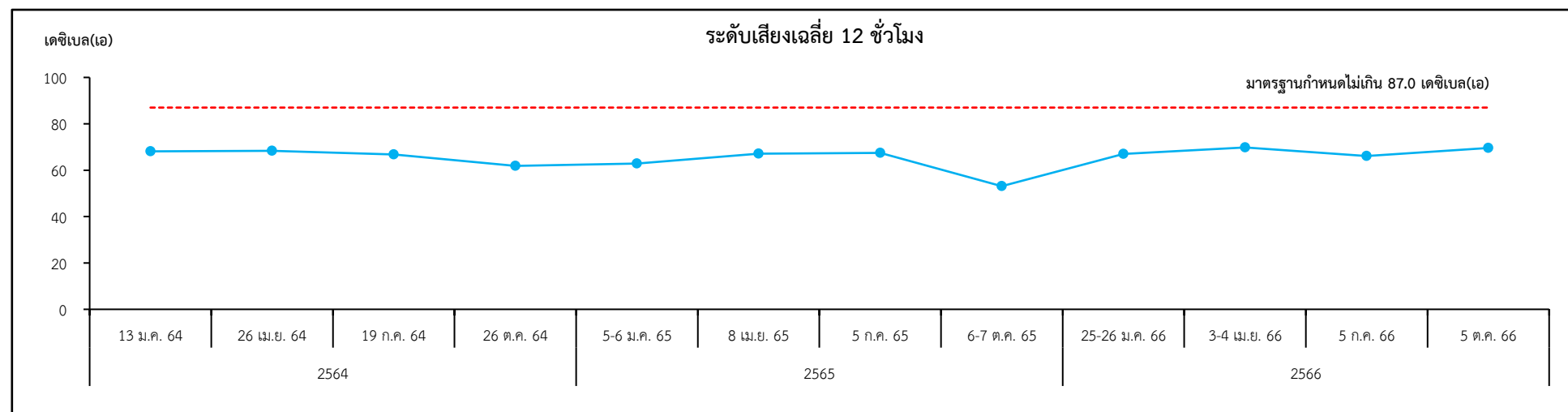
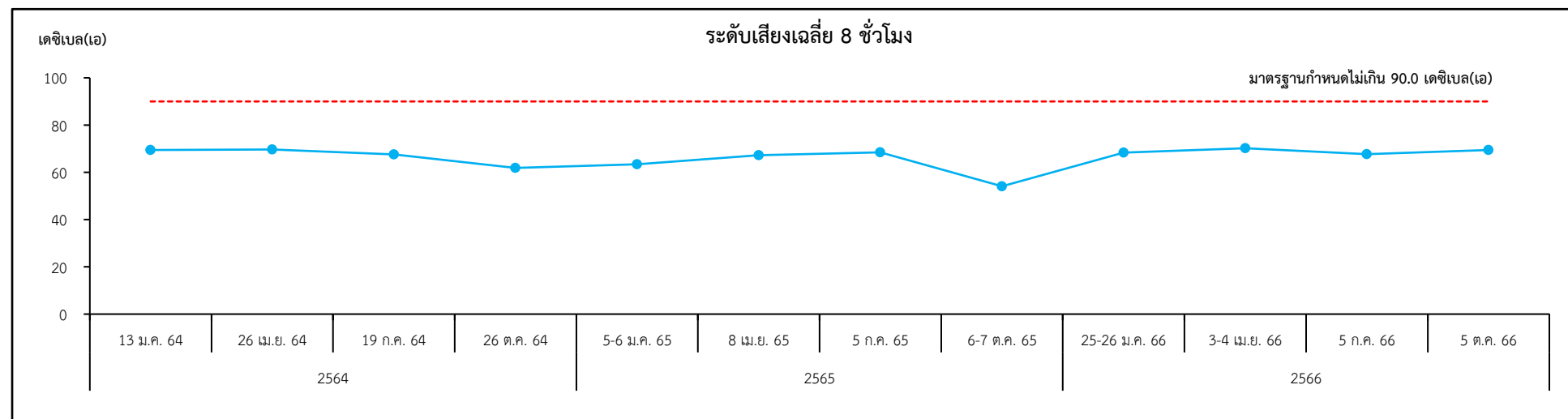
บริเวณ Tank Pit #37

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



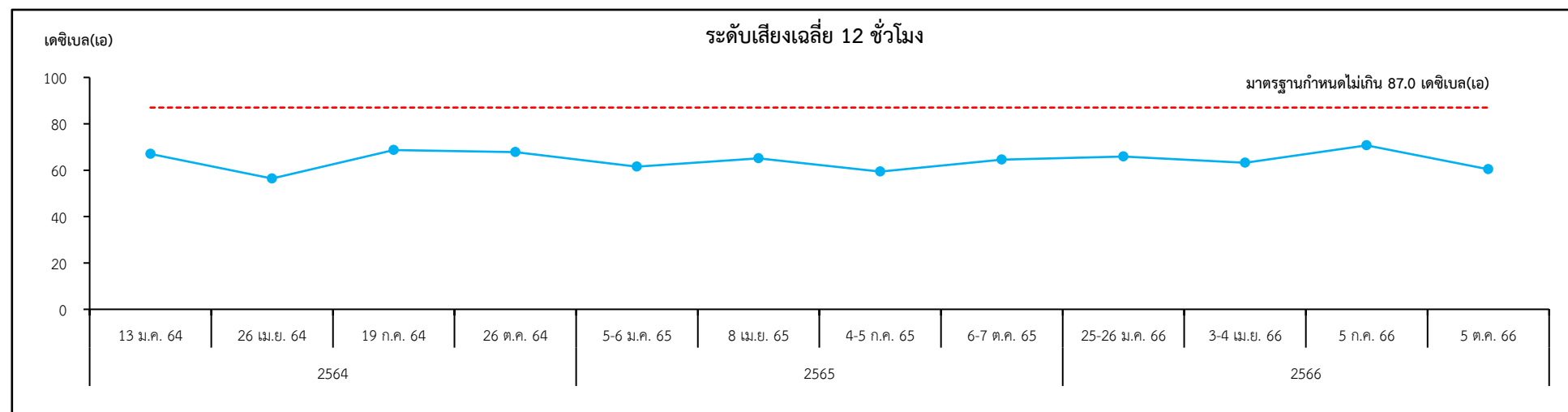
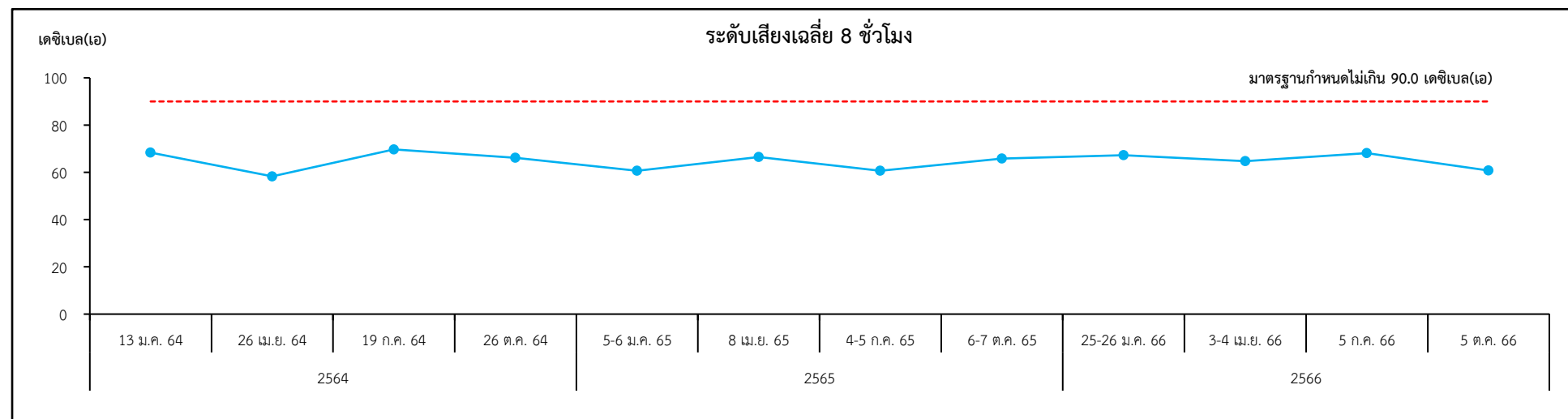
บริเวณ Tank Pit #42

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



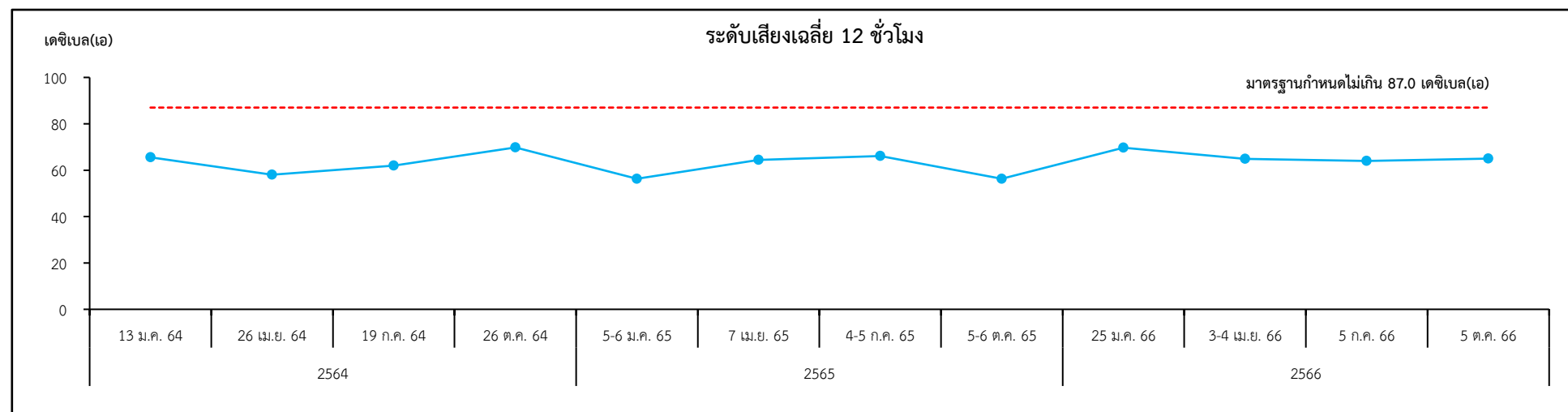
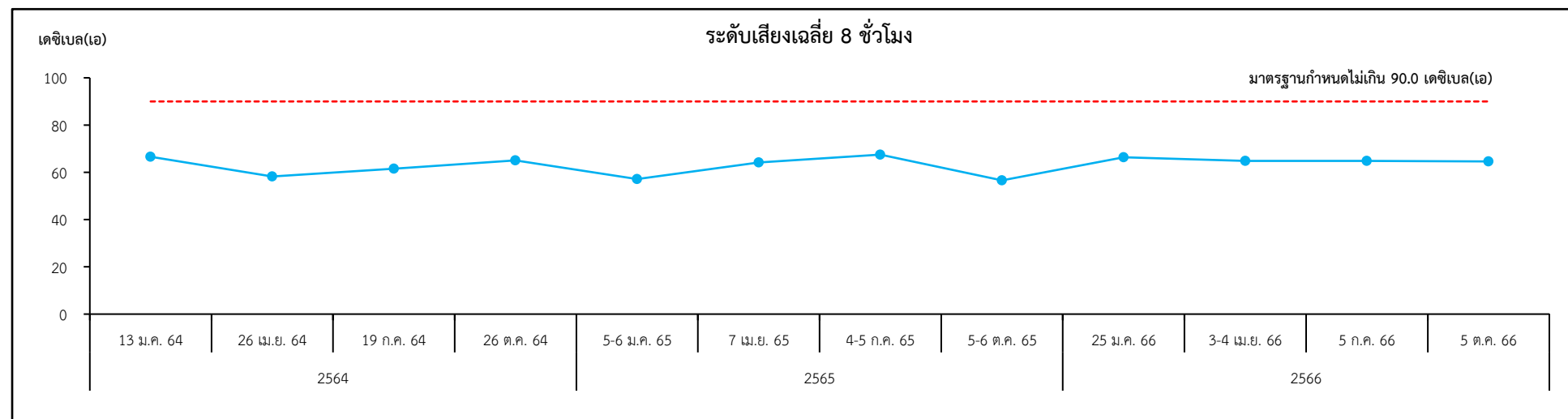
บริเวณ Truck Loading Station A

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



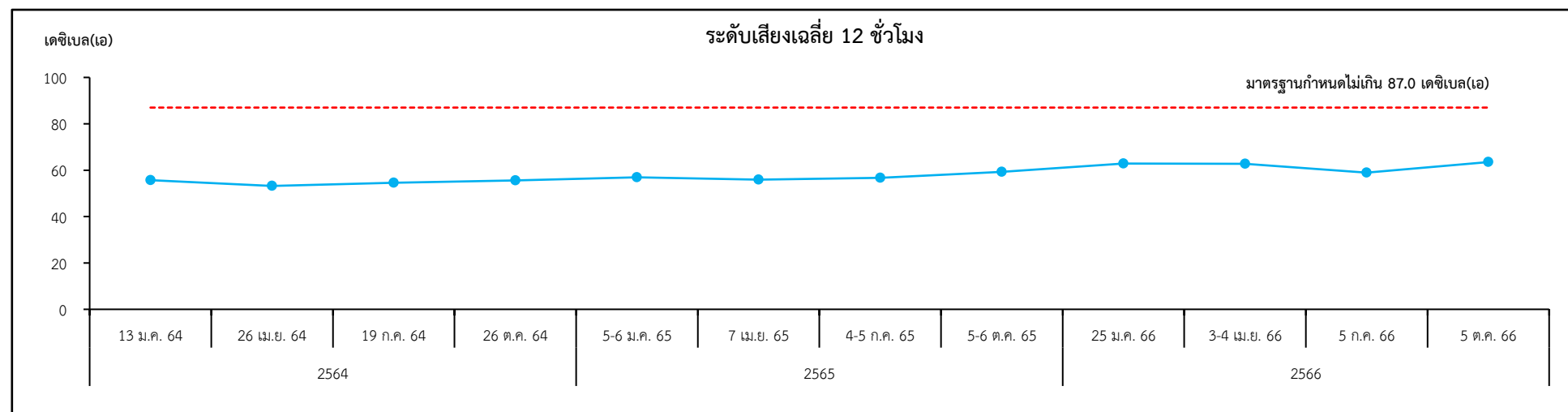
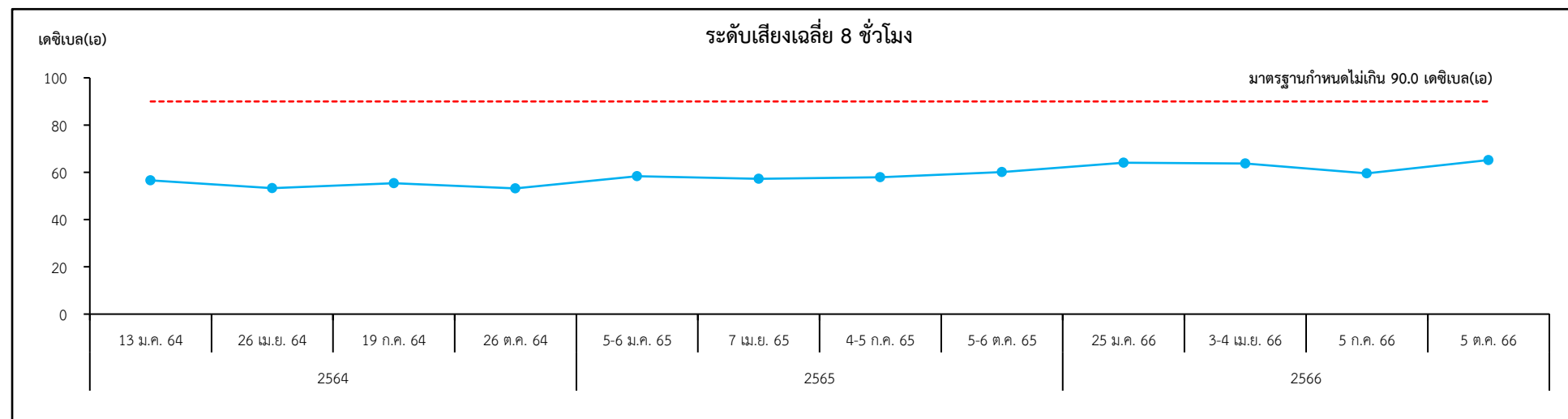
บริเวณ Truck Loading Station B

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



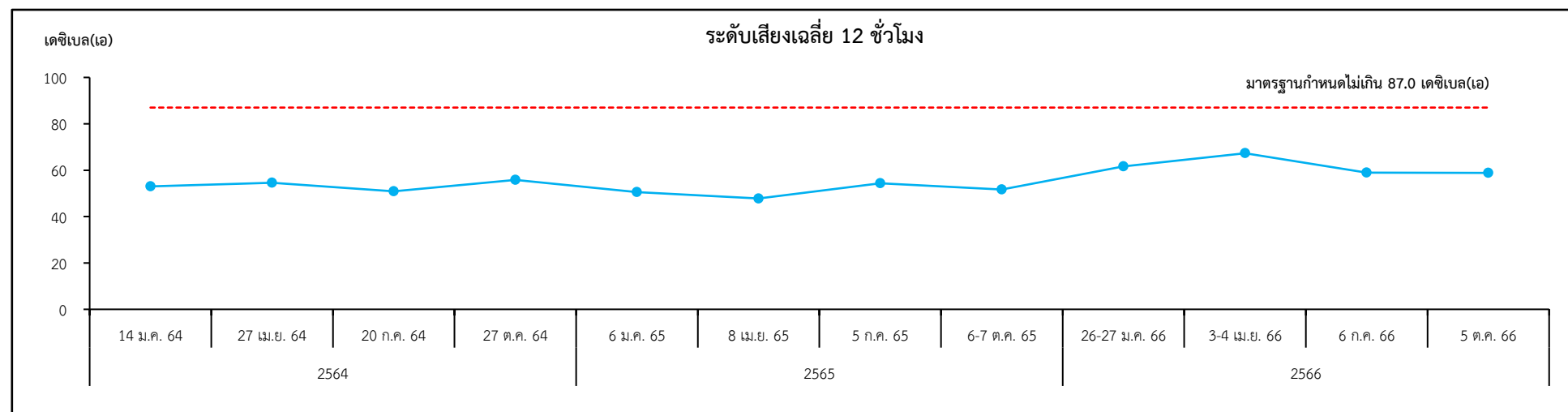
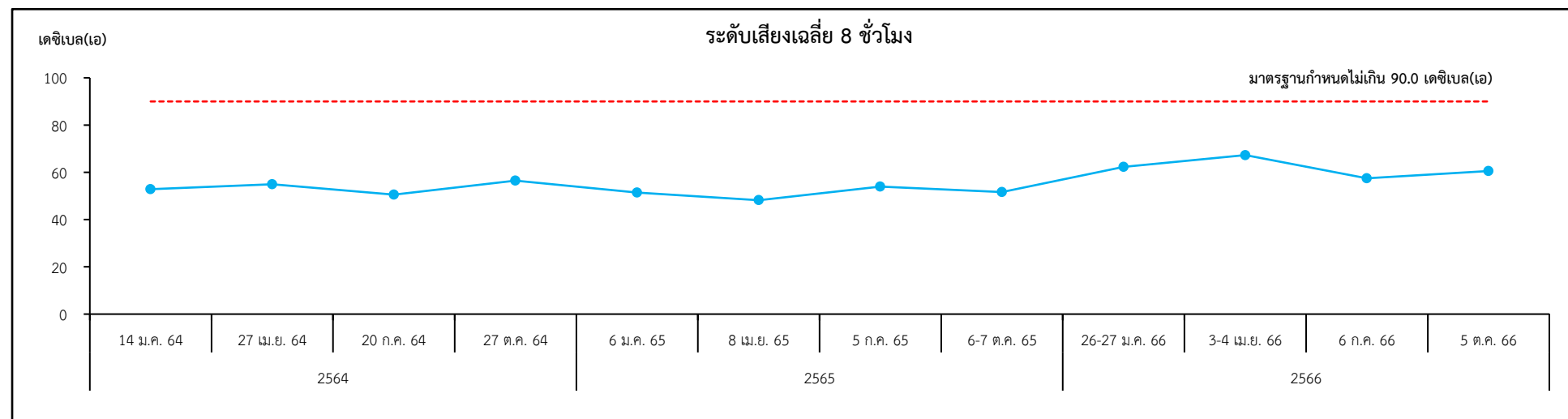
บริเวณ PO/SM Truck Loading Station

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



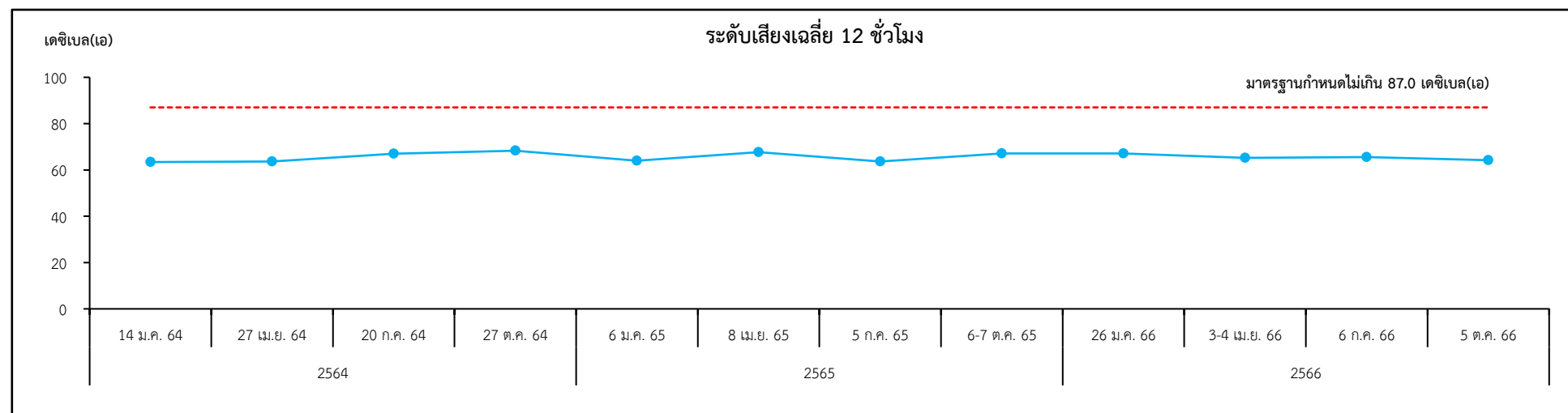
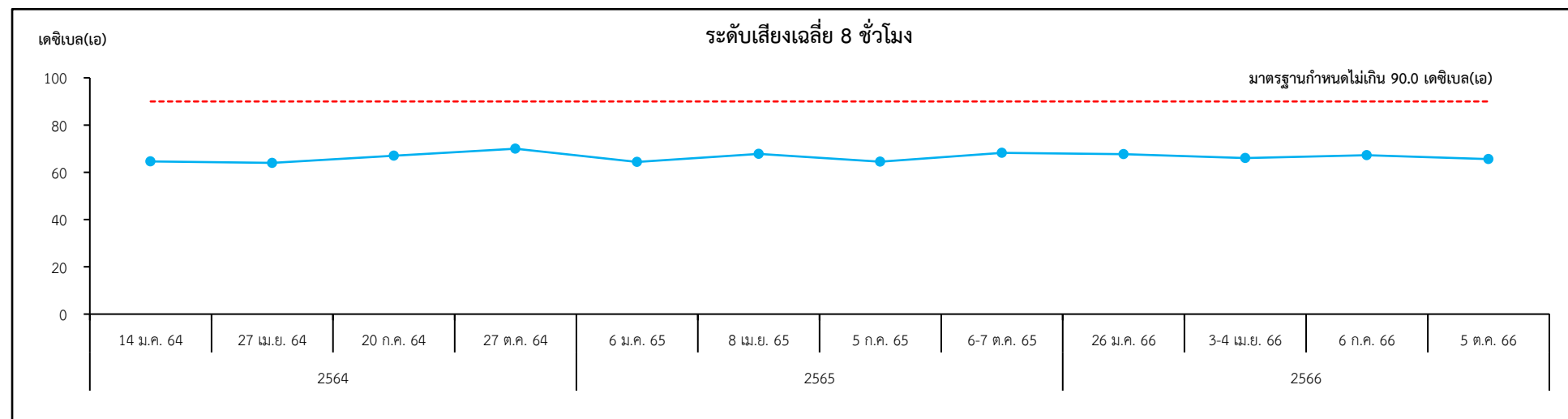
บริเวณ AA Truck Loading Station

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



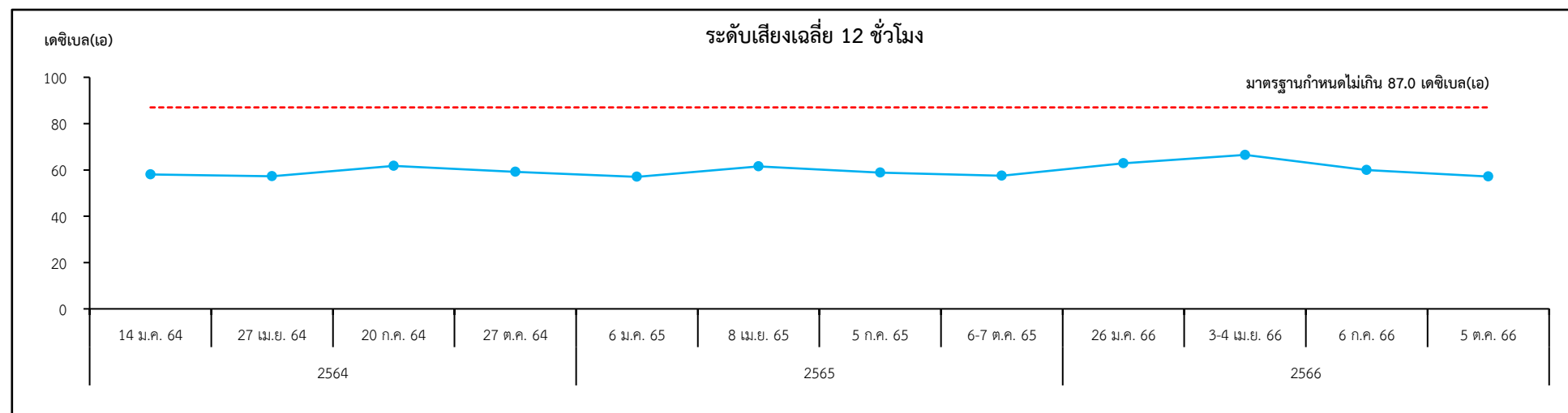
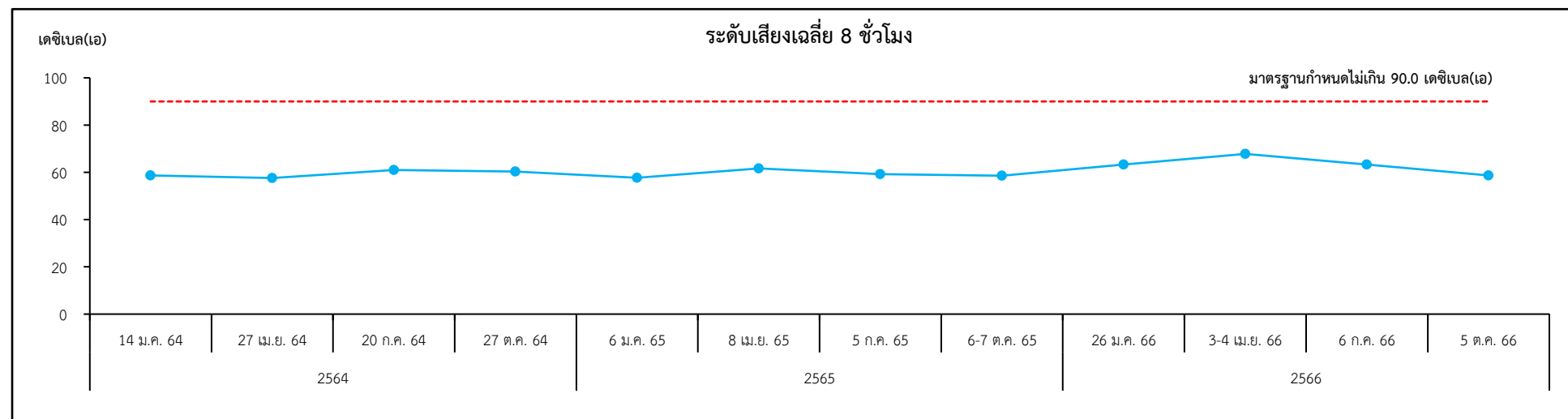
บริเวณ Tank Pit #11

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



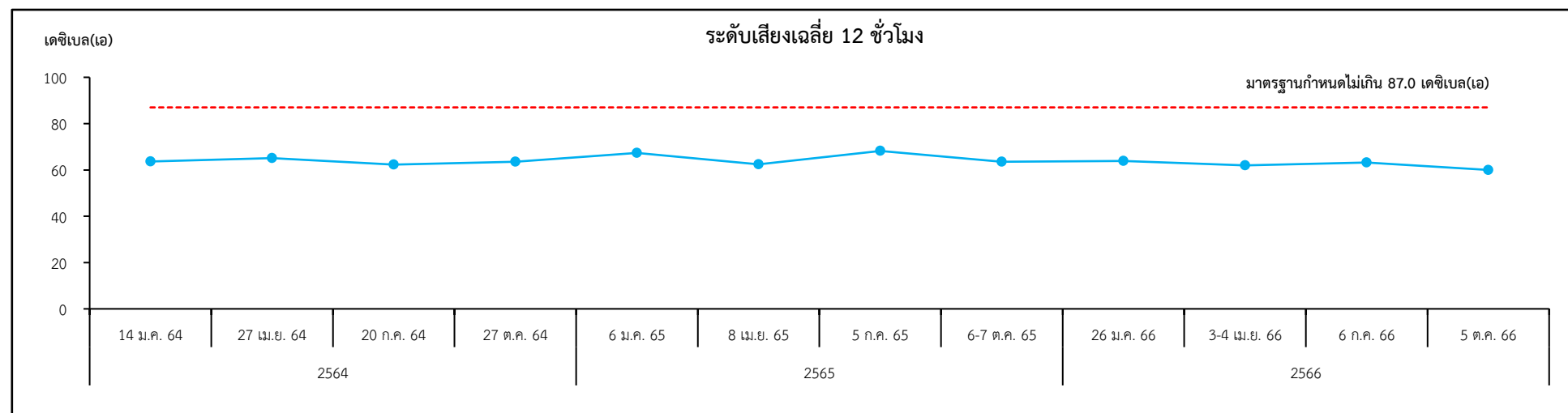
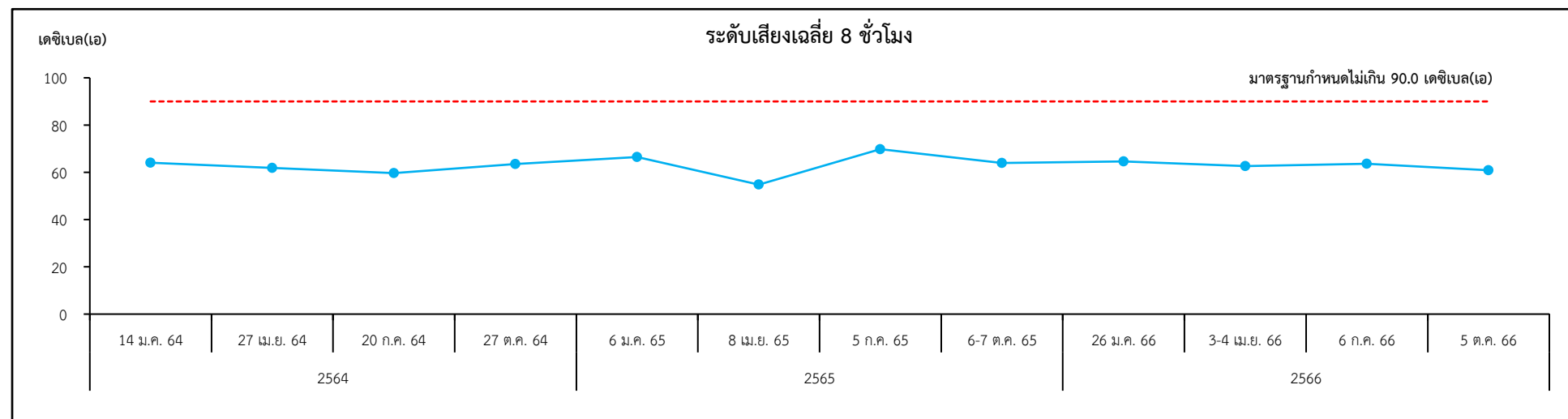
บริเวณ Tank Pit #12

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



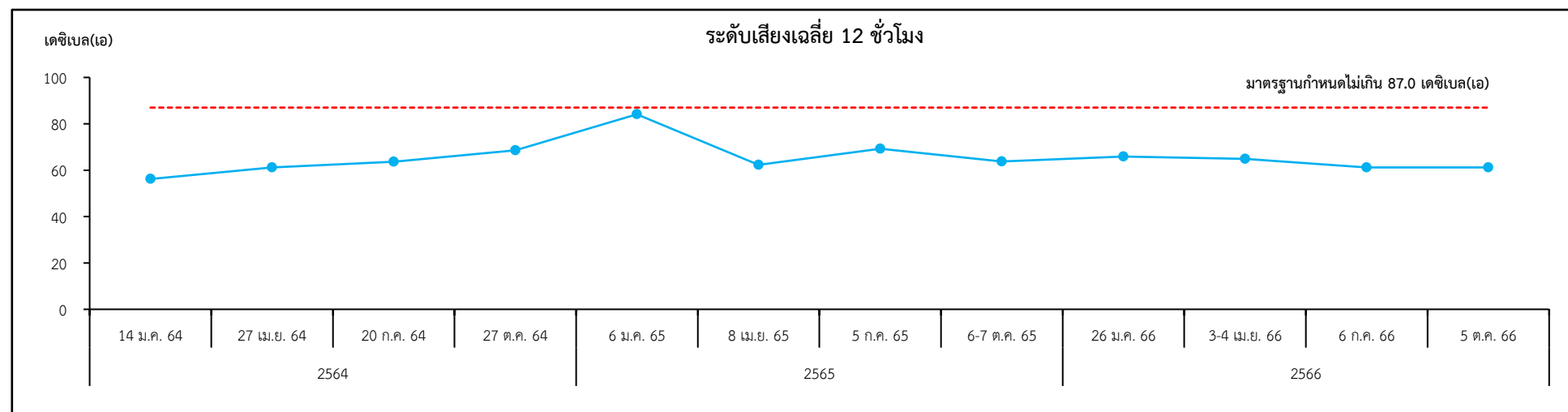
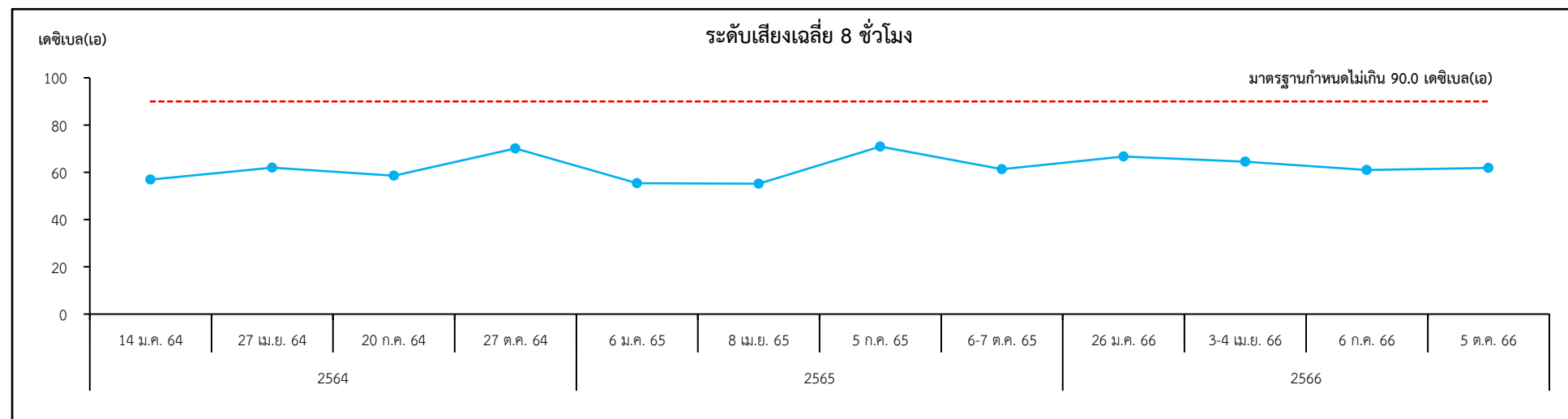
บริเวณ Tank Pit #14

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



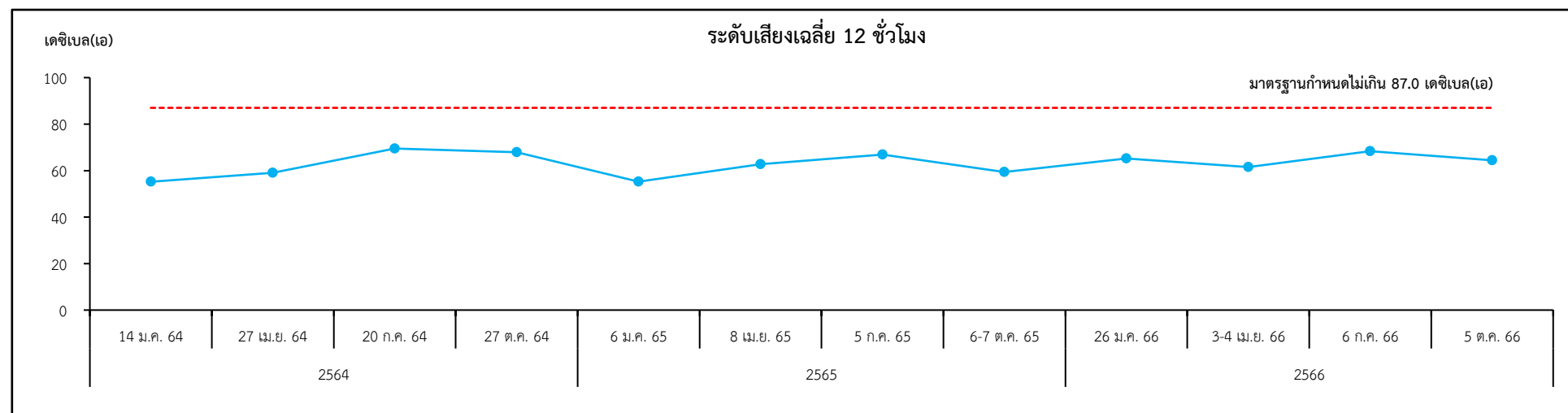
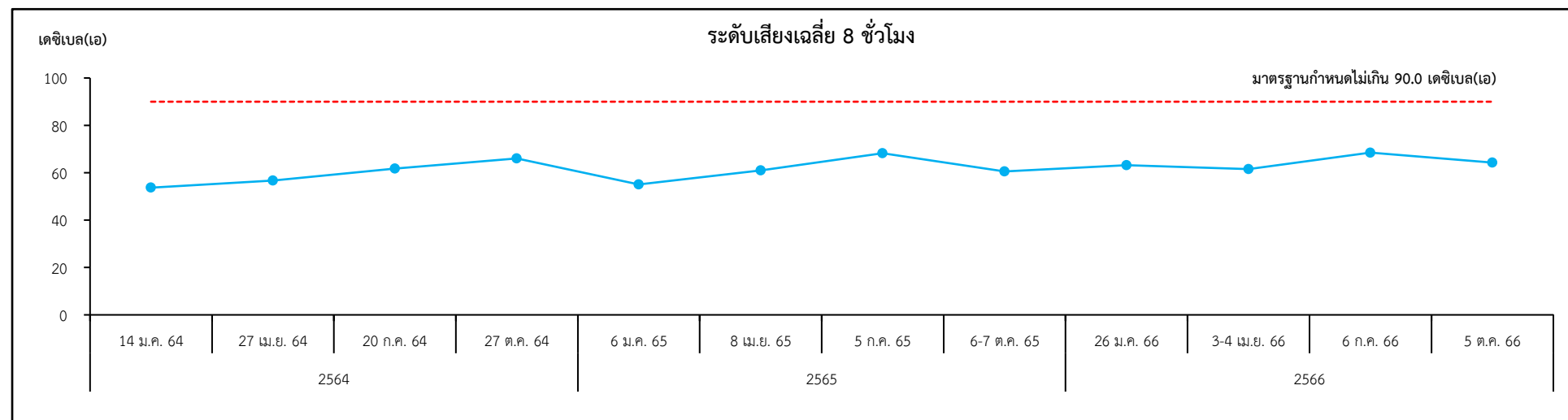
บริเวณท่าเทียบเรือที่ 1

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



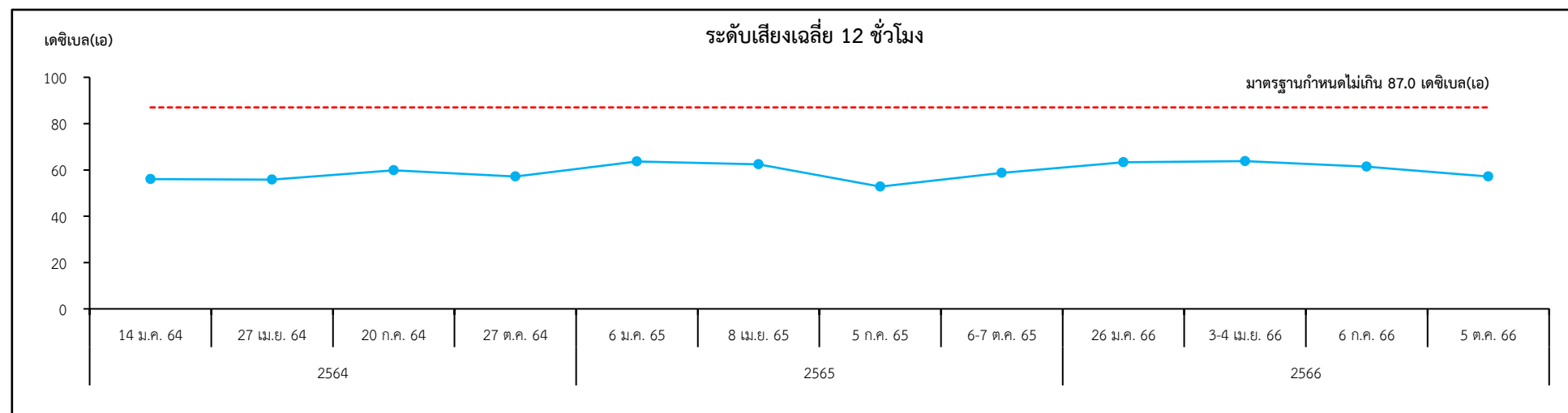
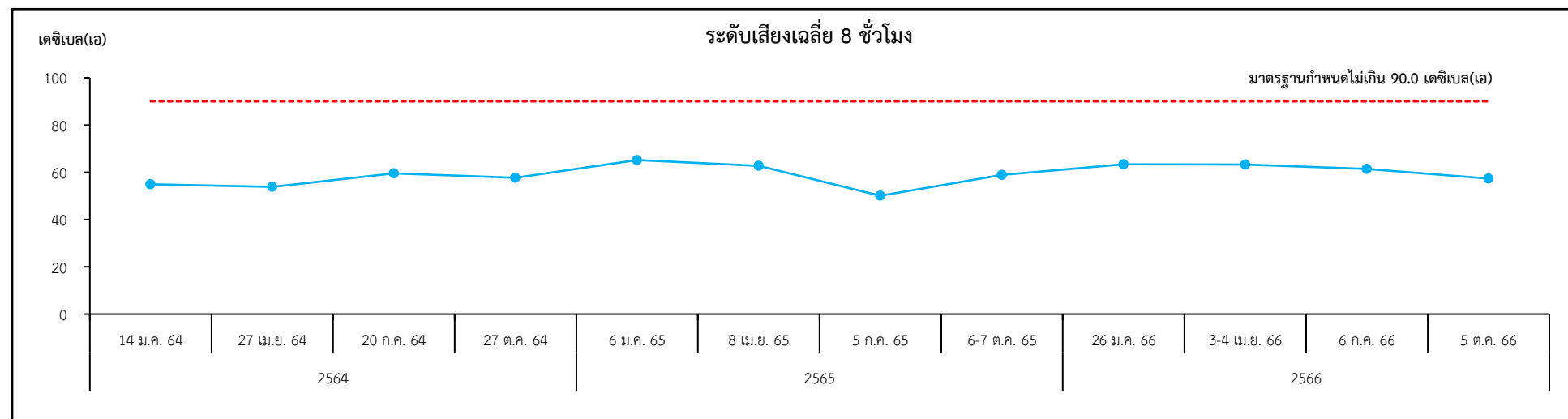
บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2A

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณท่าเทียบเรือที่ 2B

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.2.2-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2566

3.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) และบริเวณ Oil-water Separator โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ pH, Grease & Oil, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Chemical Oxygen Demand (COD), Phosphate-Phosphorus และ Nitrate ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561

สำหรับในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2566 มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 และบริเวณ Oil-water Separator ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ pH, Grease & Oil, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Chemical Oxygen Demand (COD), Phosphate-Phosphorus และ Nitrate ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลวของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 เป็นต้นไป

โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 และภาพที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)	
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.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Phosphate-Phosphorus	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 20 กันยายน, 5 ตุลาคม, 2 พฤศจิกายน และ 6 ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

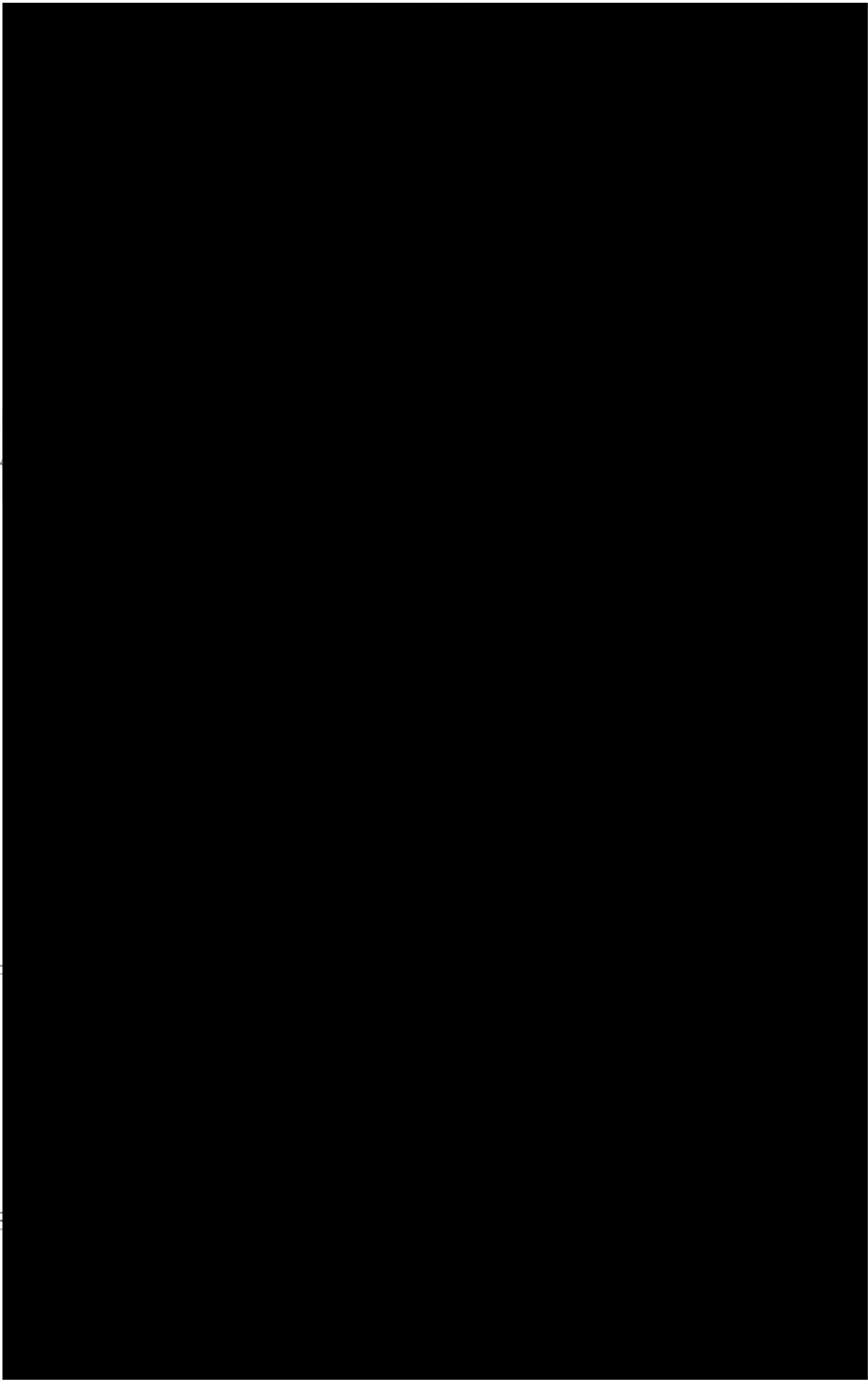
3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

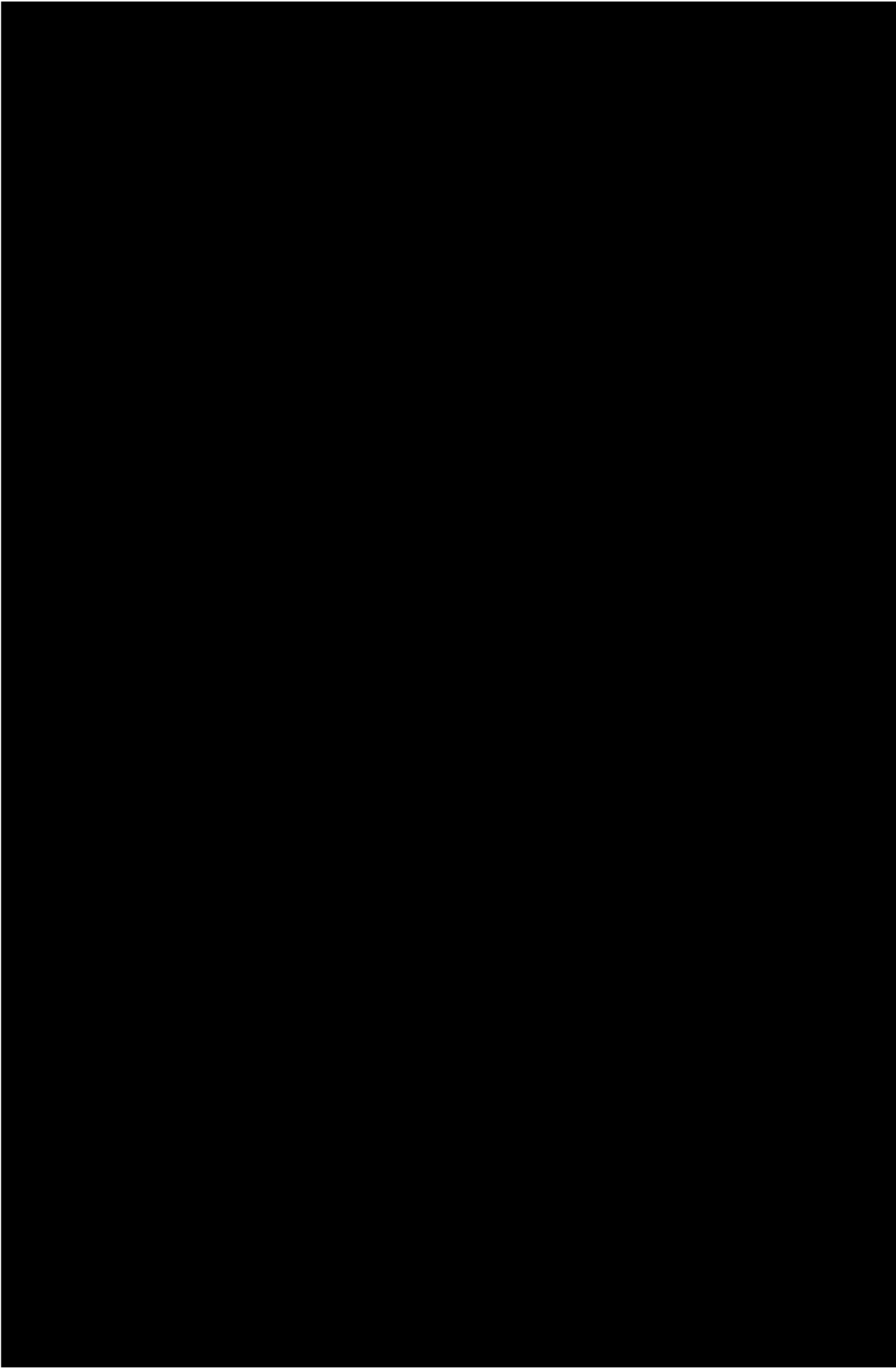
- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 6.68-7.48
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง <2.0-4.2 mg/L
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 55-354 mg/L
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 2-3 mg/L
- COD	มีค่าอยู่ในช่วง 20-32 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าเท่ากับ <2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- Nitrate	มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-3.6 mg/L
- Phosphate-Phosphorus	มีค่าอยู่ในช่วง <0.03-0.13 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2)) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์

3.2) สรุปผลการวิเคราะห์ปี 2564-2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2))







บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1
(ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1



บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2
(ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1



บริเวณ Oil-water Separator
ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2

ภาพที่ 3.2.3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

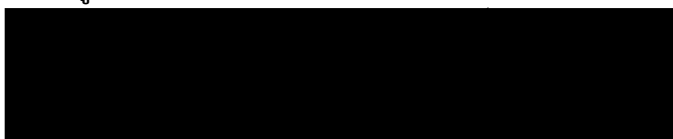
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1				มาตรฐาน ^[1]
		20 ก.ย. 66	5 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	
pH	-	7.02	7.42	6.68	7.16	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	2.0	<2.0	3.9	4.2	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids	mg/L	178	76	354	192	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅	mg/L	2	2	3	3	ไม่เกิน 60 ^[2]
COD	mg/L	25	25	32	29	ไม่เกิน 120
Grease & Oil	mg/L	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 5.0
Nitrate	mg/L	2.7	1.3	3.1	3.6	-
Phosphate-Phosphorus	mg/L	0.11	<0.03	<0.03	0.13	-

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

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ใน
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2))

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



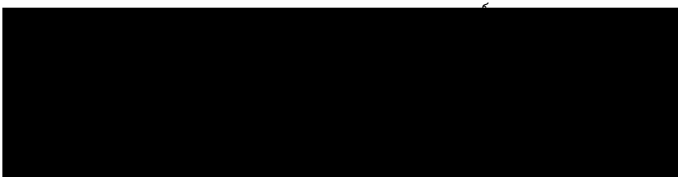
ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1				มาตรฐาน ^[1]
		20 ก.ย. 66	5 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	
pH	-	7.41	6.98	7.00	7.18	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	2.8	<2.0	2.8	2.2	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids	mg/L	250	280	208	100	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅	mg/L	3	3	2	2	ไม่เกิน 60 ^[2]
COD	mg/L	29	29	20	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil	mg/L	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 5.0
Nitrate	mg/L	3.5	1.8	2.2	2.4	-
Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.03	0.13	0.07	0.04	-

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

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ใน
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2))

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



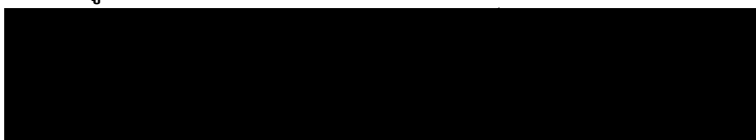
ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณ Oil-Water Separator				มาตรฐาน ^[1]
		20 ก.ย. 66	5 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	
pH	-	7.30	7.48	7.48	7.22	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	2.0	<2.0	3.0	3.1	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids	mg/L	262	94	55	71	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅	mg/L	2	2	2	2	ไม่เกิน 60 ^[2]
COD	mg/L	25	25	29	29	ไม่เกิน 120
Grease & Oil	mg/L	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 5.0
Nitrate	mg/L	1.4	1.6	1.6	2.3	-
Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.03	0.05	<0.03	<0.03	-

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

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ใน
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2))

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

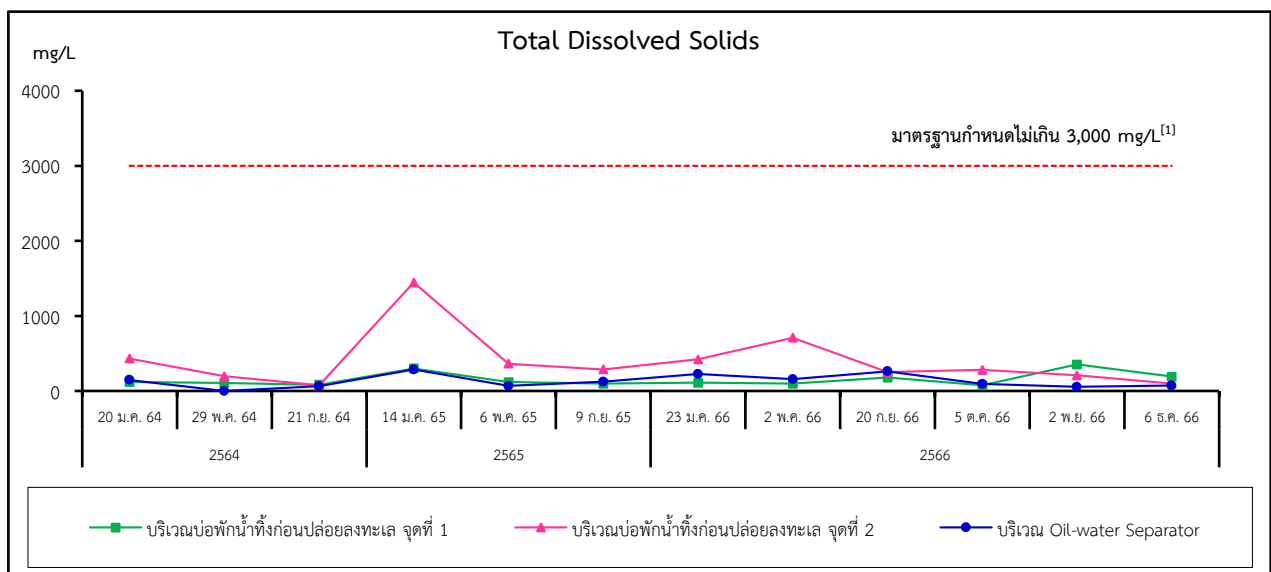
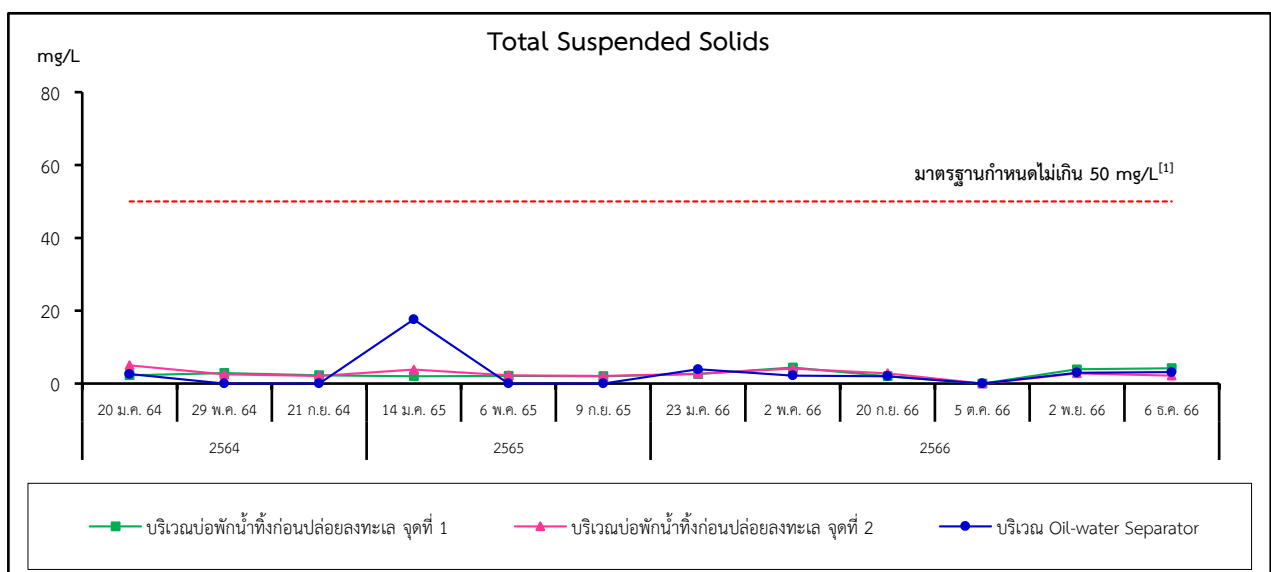
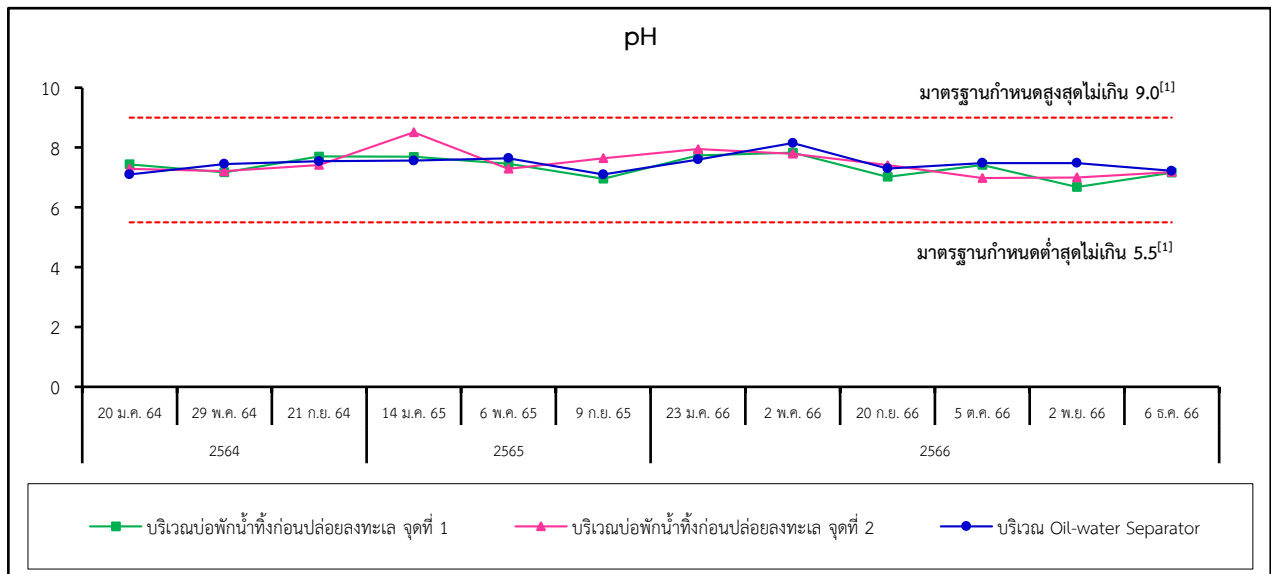
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	PO ₄ -P (mg/L)
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 1 (ใกล้ Tank Pit #5) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	20 ม.ค. 64	7.44	2.3	118	2	22	<2	6	0.12
	29 พ.ค. 64	7.17	2.9	105	4	48	<2	2.8	<0.03
	21 ก.ย. 64	7.7	2.3	82	3	29	<2	0.84	<0.03
	14 ม.ค. 65	7.69	2	300	2	22	<2	6.2	0.08
	6 พ.ค. 65	7.46	2.1	118	<2	22	<2	2.9	0.06
	9 ก.ย. 65	6.96	2.0	98	2	32	<2	1.0	0.03
	23 ม.ค. 66	7.74	2.6	110	<2	<20	<2	2.5	0.05
	2 พ.ค. 66	7.83	4.4	98	2	35	<2	3.3	0.10
	20 ก.ย. 66	7.02	2	178	2	25	<2	2.7	0.11
	5 ต.ค. 66	7.42	<2.0	76	2	25	<2	1.3	<0.03
	2 พ.ย. 66	6.68	3.9	354	3	32	<2	3.1	<0.03
	6 ธ.ค. 66	7.16	4.2	192	3	29	<2	3.6	0.13
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงทะเล จุดที่ 2 (ใกล้ Tank Pit #4) ในพื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	20 ม.ค. 64	7.29	5	432	6	73	<2	9.0	0.48
	29 พ.ค. 64	7.21	2.5	195	2	22	<2	3.6	<0.03
	21 ก.ย. 64	7.42	2.1	76	2	22	<2	0.66	<0.03
	14 ม.ค. 65	8.51	3.8	1,445	4	49	<2	7.5	0.16
	6 พ.ค. 65	7.29	2.3	364	4	57	<2	5.9	1.0
	9 ก.ย. 65	7.64	2.1	288	2	32	<2	5.8	1.4
	23 ม.ค. 66	7.95	2.7	422	<2	<20	<2	9.1	0.11
	2 พ.ค. 66	7.79	4.1	710	3	38	<2	2.6	0.06
	20 ก.ย. 66	7.41	2.8	250	3	29	<2	3.5	<0.03
	5 ต.ค. 66	6.98	<2.0	280	3	29	<2	1.8	0.13
	2 พ.ย. 66	7.00	2.8	208	2	20	<2	2.2	0.07
	6 ธ.ค. 66	7.18	2.2	100	2	25	<2	2.4	0.04
มาตรฐาน ^[1]		5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 60 ^[2]	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5.0	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

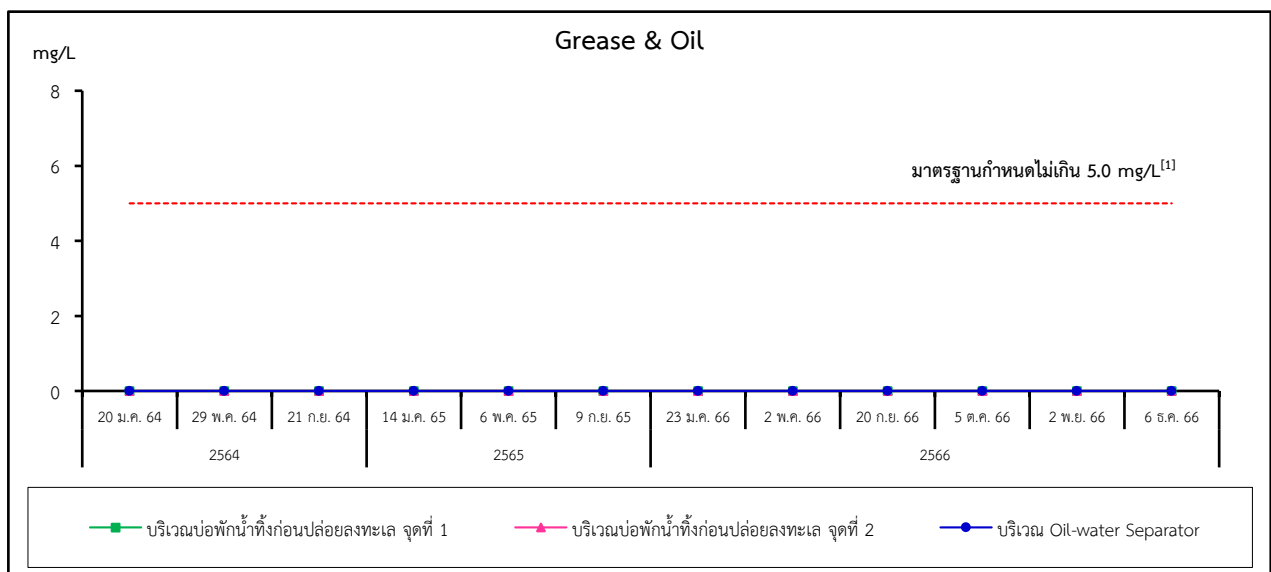
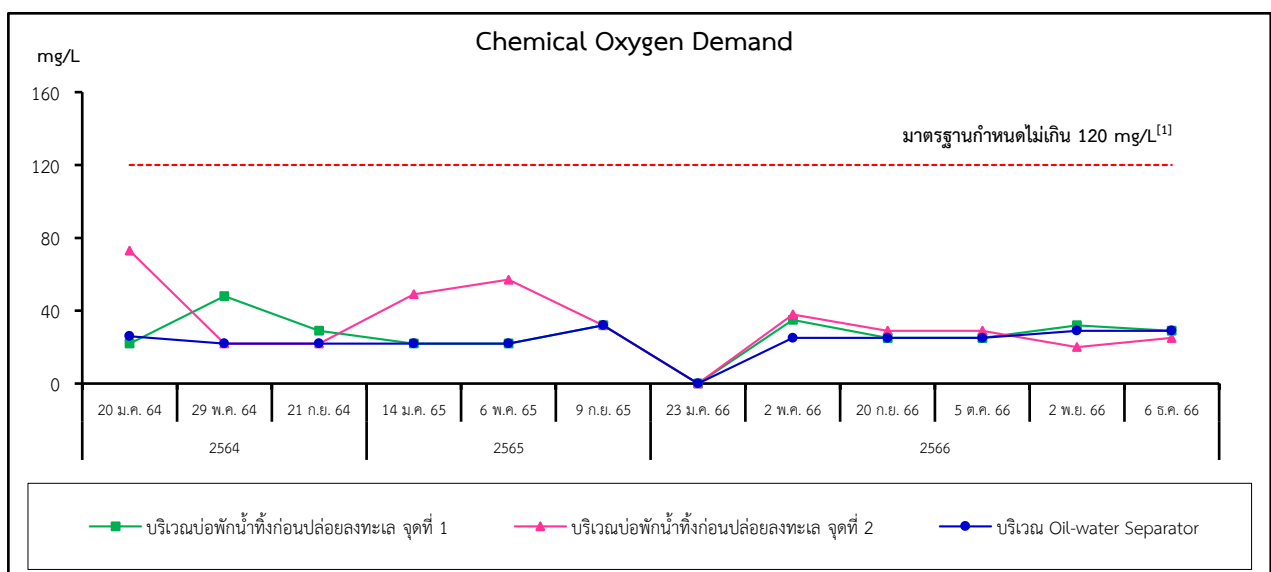
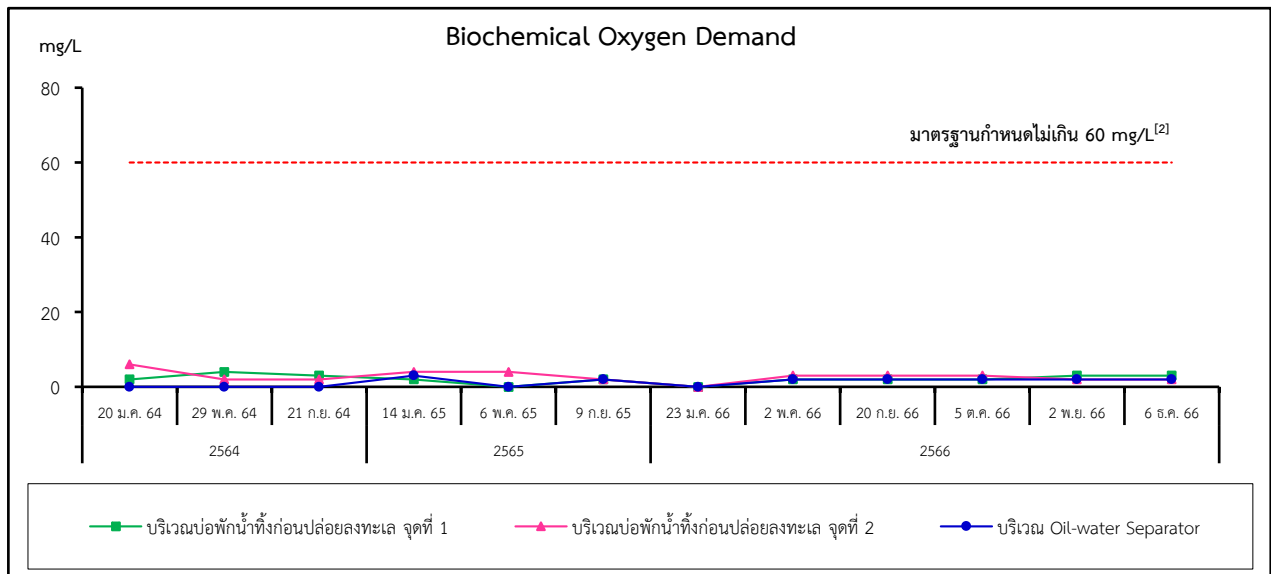
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	PO ₄ -P (mg/L)
บริเวณ Oil-Water Separator	20 ม.ค. 64	7.10	2.6	146	<2	26	<2	7.5	<0.03
	29 พ.ค. 64	7.45	<2.0	<50	<2	22	2	0.7	<0.03
	21 ก.ย. 64	7.54	<2.0	64	<2	22	<2	1.6	<0.03
	14 ม.ค. 65	7.56	17.6	286	3	22	<2	5.6	0.03
	6 พ.ค. 65	7.64	<2	68	<2	22	<2	3.3	0.04
	9 ก.ย. 65	7.10	<2.0	122	2	32	<2	3.6	<0.03
	23 ม.ค. 66	7.60	3.9	226	<2	<20	<2	6.6	<0.03
	2 พ.ค. 66	8.15	2.2	158	2	25	<2	1.8	<0.03
	20 ก.ย. 66	7.30	2.0	262	2	25	<2	1.4	<0.03
	5 ต.ค. 66	7.48	<2.0	94	2	25	<2	1.6	0.05
	2 พ.ย. 66	7.48	3.0	55	2	29	<2	1.6	<0.03
	6 ธ.ค. 66	7.22	3.1	71	2	29	<2	2.3	<0.03
มาตรฐาน ^[1]		5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 60 ^[2]	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5.0	-	-

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

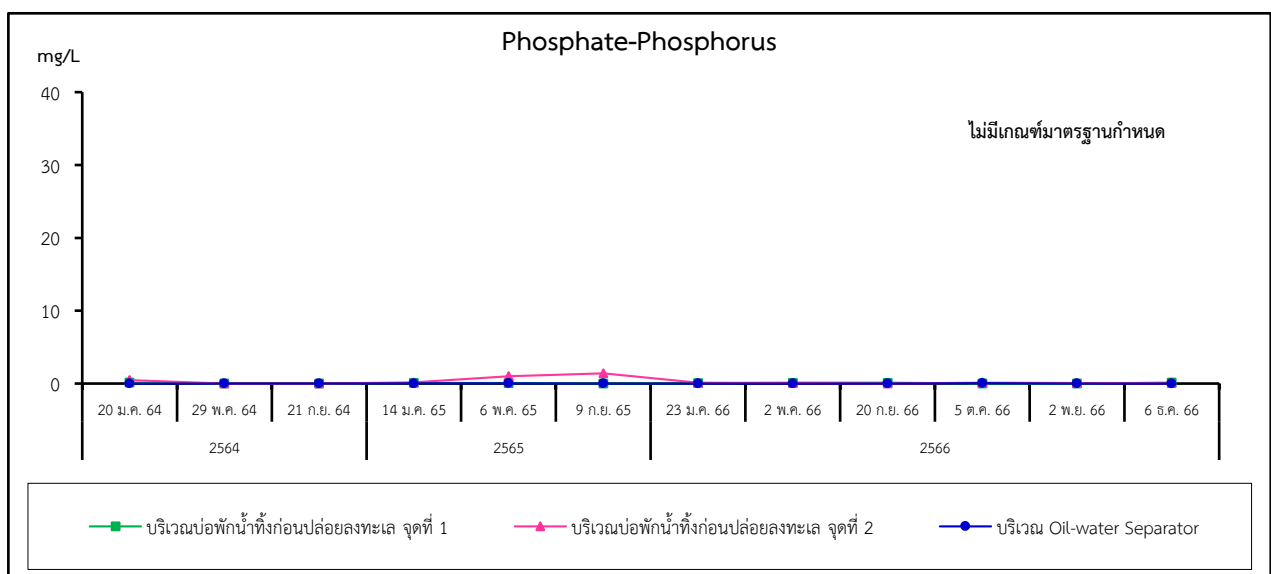
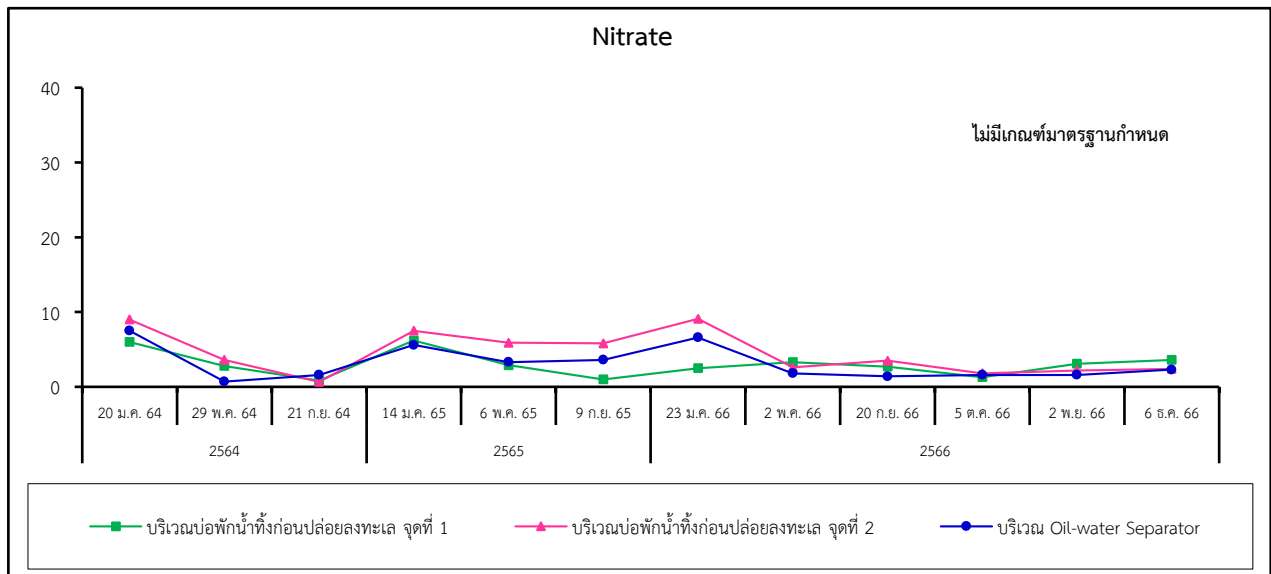
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ใน
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2))



รูปที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



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

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน
ให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)
เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (โรงงานลำดับที่ 42 (2))

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

3.2.4 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2 บริเวณร่องน้ำเดินเรือ บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่นของพื้นที่ถมทะเลมาบตาพุดระยะที่ 2 บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2 และบริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ pH, Grease & Oil, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Biochemical Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Phosphate-Phosphorus Nitrate และ Turbidity ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังเคมีภัณฑ์เหลว (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่อก 5102.3.1/2442 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2561 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรืออุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแท้งค์เฮอร์มินัล จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/9819 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2566 จะเริ่มดำเนินการตรวจวัดปี 2567 เป็นต้นไป

โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 และภาพที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)	
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.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Observation	
Nitrate	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Phosphate-Phosphorus	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 7 สถานี เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

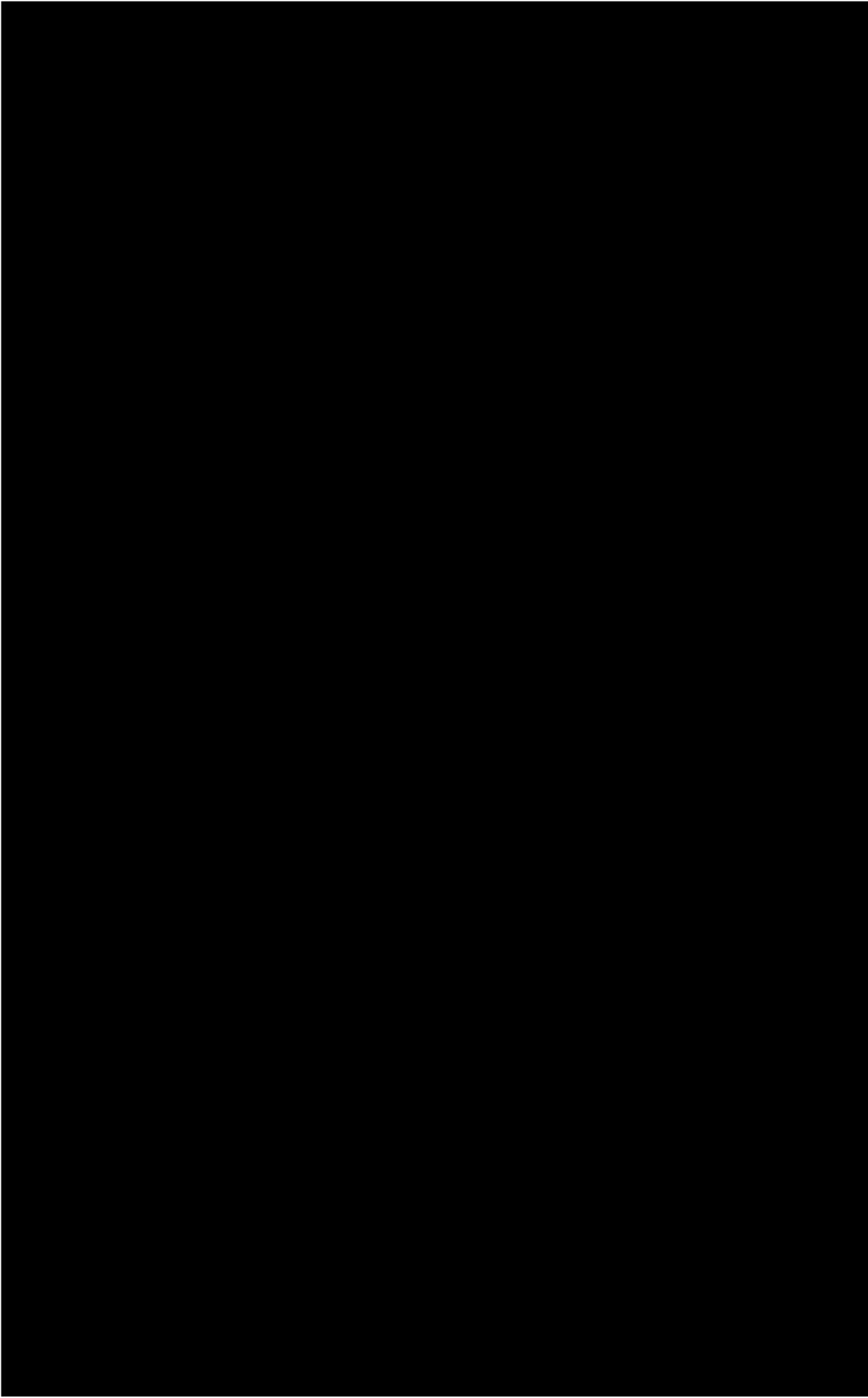
3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

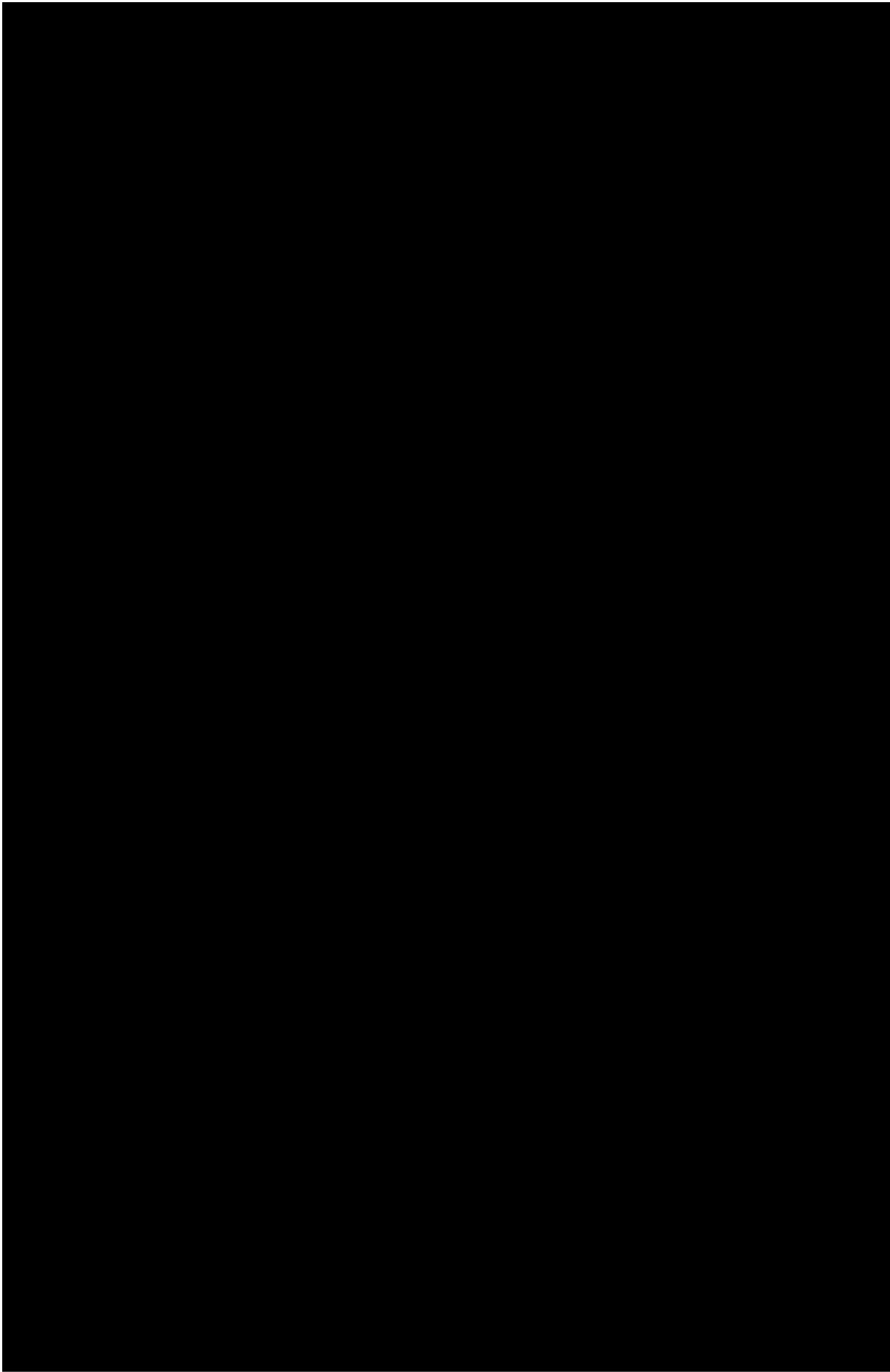
- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 7.44-7.80
- Turbidity	มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-2.9 NTU
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง 11.9-18.3 mg/L
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 21,618-28,878 mg/L
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 2-3 mg/L
- COD	มีค่าอยู่ในช่วง 25-38 mg/L
- Grease & Oil	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ลอยอยู่บนผิวน้ำทุกสถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- Nitrate	มีค่าอยู่ในช่วง 12-19 µg-N/L
- Phosphate-Phosphorus	มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.42 µg-P/L

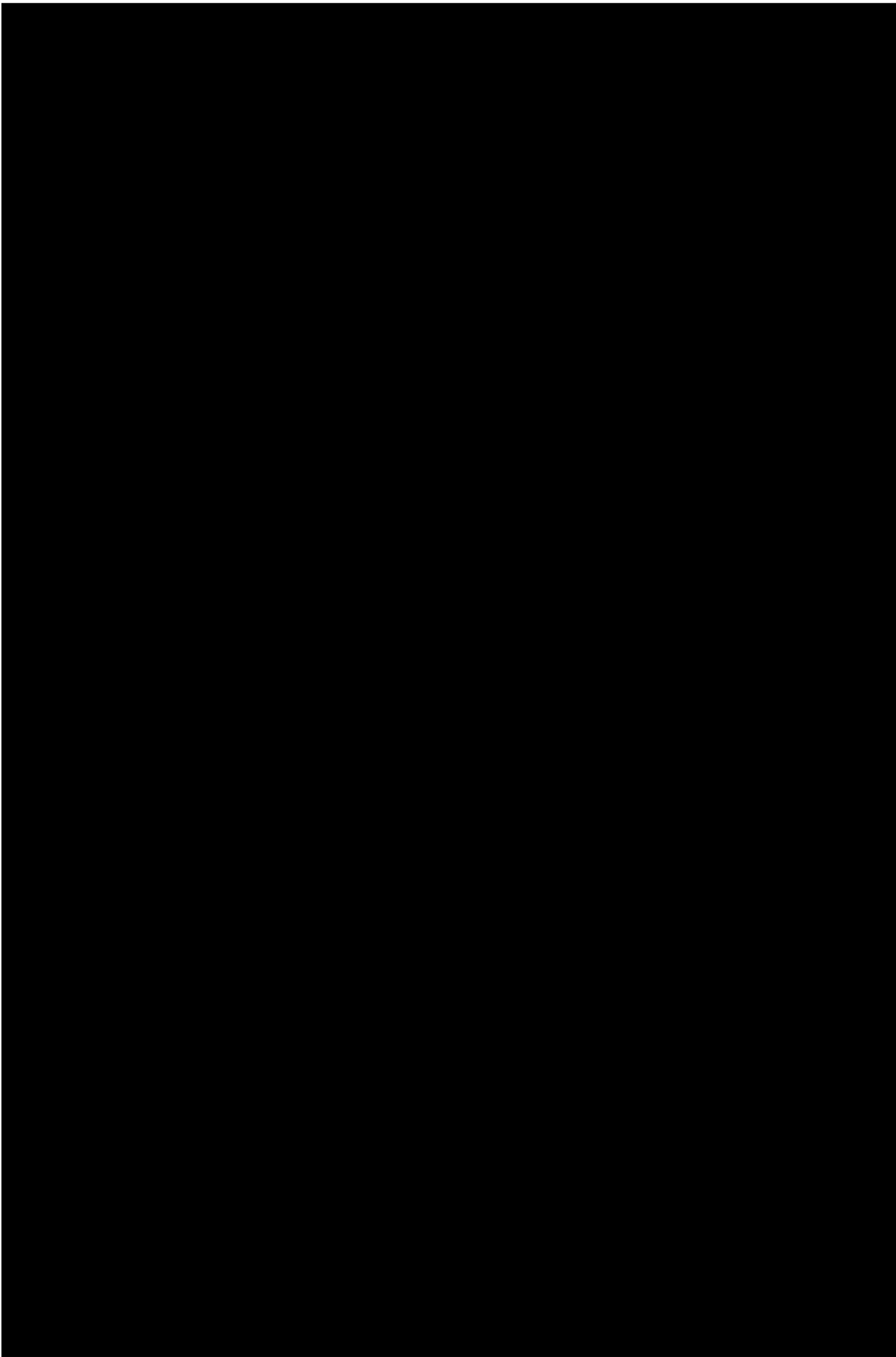
เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปี 2564-2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 7 สถานี ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)









บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1



บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2



บริเวณร่องน้ำเดินเรือ



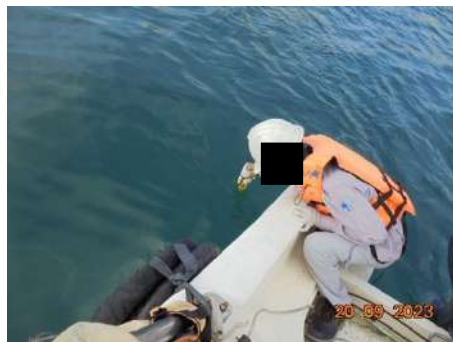
บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่นของพื้นที่ถมทะเล
มาบตาพุด ระยะที่ 2



บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2



บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2



บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1

ภาพที่ 3.2.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1	20 ก.ย. 66	7.53	-	18.3 ^[1]	24,076	2	38	16	<0.1	มองไม่เห็น
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2	20 ก.ย. 66	7.61	2.9	14.7 ^[2]	24,530	3	25	12	<0.1	มองไม่เห็น
บริเวณร่องน้ำเดินเรือ	20 ก.ย. 66	7.64	-	14.7 ^[3]	27,810	2	25	15	0.12	มองไม่เห็น
บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่น ของพื้นที่ถมทะเลมาบตาพุดระยะที่ 2	20 ก.ย. 66	7.74	-	11.9 ^[4]	27,786	2	32	13	0.25	มองไม่เห็น
บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	20 ก.ย. 66	7.79	1.6	16.7 ^[5]	26,136	2	25	19	0.24	มองไม่เห็น
บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	20 ก.ย. 66	7.80	1.4	18.0 ^[6]	21,618	2	25	17	0.31	มองไม่เห็น
บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	20 ก.ย. 66	7.44	1.8	18.2 ^[7]	28,878	2	29	18	0.42	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 19.9 ^[1] ไม่เกิน 17.5 ^[2] ไม่เกิน 16.4 ^[3] ไม่เกิน 22.8 ^[4] ไม่เกิน 21.5 ^[5] ไม่เกิน 18.8 ^[6] ไม่เกิน 22.7 ^[7]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

หมายเหตุ : *** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

: ^[1] / ^[2] / ^[3] / ^[4] / ^[5] / ^[6] / ^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 1	20 ม.ค. 64	7.20	-	21.4 ^[1]	32,914	0.5	25	3.3	0.75	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.14	-	16.5 ^[2]	34,458	0.5	22	1.0	0.37	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.90	-	11.3 ^[3]	30,916	0.9	35	4.9	0.81	มองไม่เห็น
	14 ม.ค. 65	7.88	-	13.8 ^[4]	34,128	1.8	38	1.4	0.32	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.16	-	2.3 ^[5]	36,216	0.8	38	7.2	<0.1	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	7.96	-	12.0 ^[6]	32,016	1.0	25	15.9	<0.1	มองไม่เห็น
	23 ม.ค. 66	8.02	-	12.5 ^[7]	33,580	1.1	38	3.5	0.21	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	7.81	-	9.7 ^[8]	25,022	2	29	11	0.17	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.53	-	18.3 ^[9]	24,076	2	38	16	<0.1	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 19.1 ^[1] ไม่เกิน 17.3 ^[2] ไม่เกิน 15.8 ^[3] ไม่เกิน 17.3 ^[4] ไม่เกิน 16.7 ^[5] ไม่เกิน 13.7 ^[6] ไม่เกิน 14.8 ^[7] ไม่เกิน 19.9 ^[8] ไม่เกิน 19.9 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 2	20 ม.ค. 64	7.29	3.9	22.6 ^[1]	34,722	1.1	35	5.1	1.4	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.26	2.2	14.3 ^[2]	35,218	0.7	29	5.2	0.25	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.85	1.1	10.1 ^[3]	32,184	1.0	38	8.2	0.40	มองไม่เห็น
	14 ม.ค. 65	7.87	1.7	15.5 ^[4]	34,136	1.5	35	1.1	0.87	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.42	0.3	16.8 ^[5]	35,016	0.9	38	9.9	<0.1	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	7.74	2.38	9.9 ^[6]	32,016	0.9	32	12.6	<0.1	มองไม่เห็น
	23 ม.ค. 66	7.90	1.0	10.4 ^[7]	32,152	0.9	32	2.9	0.34	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	7.85	2.1	13.9 ^[8]	24,936	2	25	17	<0.1	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.61	2.9	14.7 ^[9]	24,530	3	25	12	0.12	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 19.7 ^[1] ไม่เกิน 17.5 ^[2] ไม่เกิน 14.1 ^[3] ไม่เกิน 17.1 ^[4] ไม่เกิน 17.8 ^[5] ไม่เกิน 13.8 ^[6] ไม่เกิน 13.7 ^[7] ไม่เกิน 17.5 ^[8] ไม่เกิน 17.5 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณร่องน้ำเดินเรือ	20 ม.ค. 64	7.39	-	25.5 ^[1]	34,060	0.9	35	3.6	0.42	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.41	-	14.4 ^[2]	34,326	0.8	25	11	0.24	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.90	-	15.2 ^[3]	31,280	0.6	32	5.1	0.96	มองไม่เห็น
	14 ม.ค. 65	7.89	-	16.4 ^[4]	34,058	0.8	29	1.2	0.40	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.56	-	14.9 ^[5]	35,416	0.8	35	9.8	0.1	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	7.82	-	12.8 ^[6]	33,110	1.0	25	12.8	<0.1	มองไม่เห็น
	23 ม.ค. 66	8.08	-	12.2 ^[7]	32,482	0.6	29	9.9	0.15	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	7.81	-	15.8 ^[8]	26,636	2	22	15	<0.1	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.64	-	14.7 ^[9]	27,810	2	25	15	<0.1	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 19.6 ^[1] ไม่เกิน 17.6 ^[2] ไม่เกิน 17.6 ^[3] ไม่เกิน 17.2 ^[4] ไม่เกิน 15.6 ^[5] ไม่เกิน 14.0 ^[6] ไม่เกิน 14.5 ^[7] ไม่เกิน 16.4 ^[8] ไม่เกิน 16.4 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณหัวเขื่อนแนวกันคลื่น ของพื้นที่ถมทะเลมาบตาพุดระยะที่ 2	20 ม.ค. 64	7.49	-	22.2 ^[1]	33,358	0.7	32	5.4	0.63	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.46	-	10.7 ^[2]	33,736	1.3	32	24	0.53	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.89	-	13.7 ^[3]	30,808	0.8	35	7.6	1.2	มองไม่เห็น
	14 ม.ค. 65	7.77	-	17.5 ^[4]	34,144	1.7	45	2.3	0.64	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.54	-	14.6 ^[5]	37,814	1.0	45	9.5	<0.1	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	7.96	-	10.8 ^[6]	32,780	1.1	38	23.1	<0.1	มองไม่เห็น
	23 ม.ค. 66	8.12	-	10.7 ^[7]	36,806	1.0	35	1.8	0.26	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	8.02	-	16.1 ^[8]	26,366	2	25	14	0.34	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.74	-	11.9 ^[9]	27,786	2	32	13	0.25	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 24.2 ^[1] ไม่เกิน 24.3 ^[2] ไม่เกิน 17.8 ^[3] ไม่เกิน 18.8 ^[4] ไม่เกิน 15.9 ^[5] ไม่เกิน 19.2 ^[6] ไม่เกิน 13.8 ^[7] ไม่เกิน 22.8 ^[8] ไม่เกิน 22.8 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	20 ม.ค. 64	7.56	2.4	21.0 ^[1]	34,752	0.8	32	2.6	0.43	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.54	3.2	12.9 ^[2]	33,368	1.2	32	22	0.40	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.86	1.9	13.9 ^[3]	32,078	1.3	41	3.4	1.8	มองไม่เห็น
	14 ม.ค. 65	7.92	2.2	14.8 ^[4]	33,854	1.4	38	1.3	0.08	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.60	0.4	18.2 ^[5]	35,916	0.8	35	6.7	0.9	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	7.95	2.44	11.9 ^[6]	33,526	1.0	38	20.7	0.41	มองไม่เห็น
	23 ม.ค. 66	8.02	1.5	12.0 ^[7]	34,090	0.8	38	1.3	0.41	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	8.01	0.69	14.5 ^[8]	21,238	2	29	15	0.26	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.79	1.6	16.7 ^[9]	26,136	2	25	19	0.24	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 21.7 ^[1] ไม่เกิน 16.6 ^[2] ไม่เกิน 18.1 ^[3] ไม่เกิน 16.7 ^[4] ไม่เกิน 18.7 ^[5] ไม่เกิน 13.5 ^[6] ไม่เกิน 14.0 ^[7] ไม่เกิน 21.5 ^[8] ไม่เกิน 21.5 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

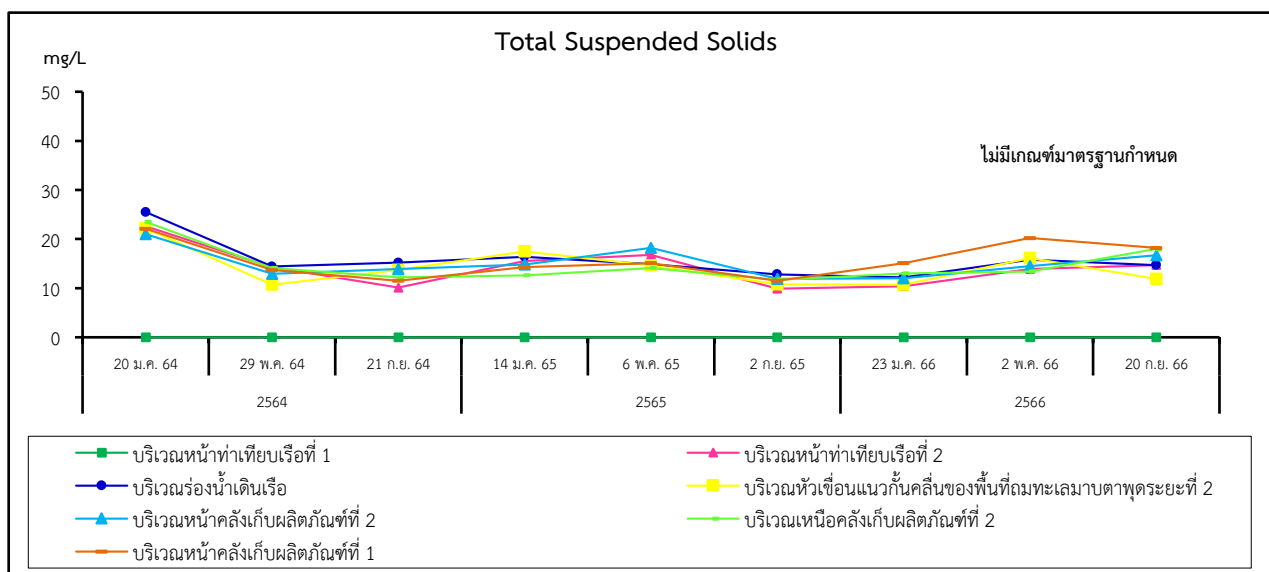
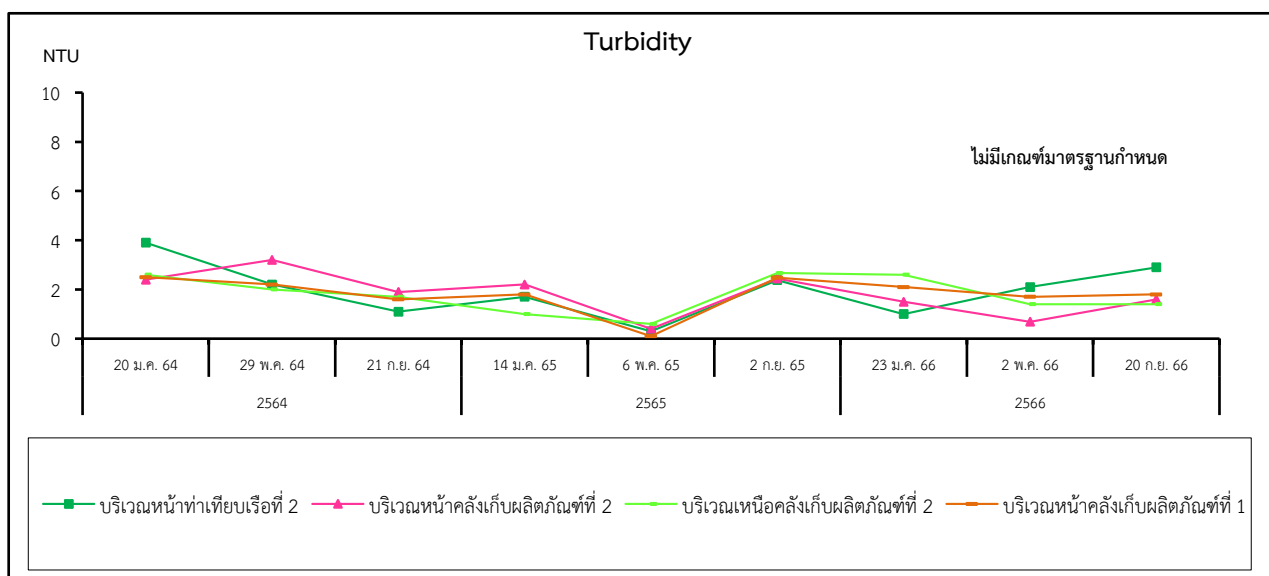
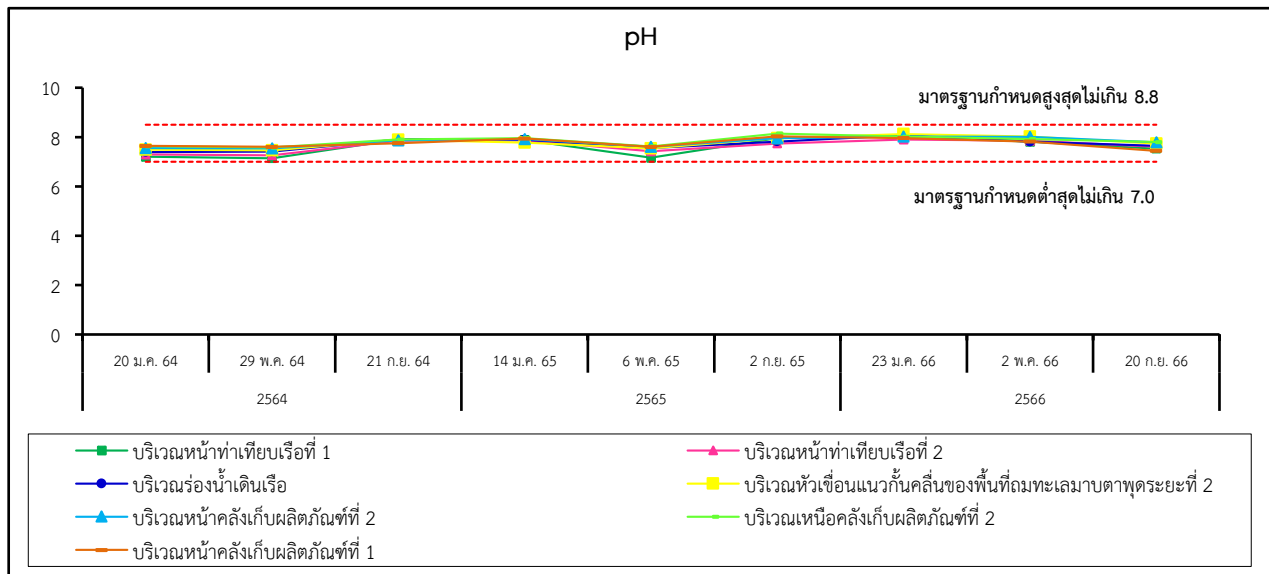
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณเหนือคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 2	20 ม.ค. 64	7.63	2.6	23.5 ^[1]	34,418	1.5	41	4.6	0.63	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.58	2.0	14.1 ^[2]	34,714	1.2	22	13	0.79	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.90	1.7	12.2 ^[3]	31,790	0.7	38	2.9	0.33	มองไม่เห็น
	14 ม.ค. 65	7.96	1.0	12.6 ^[4]	33,860	1.6	41	2.0	0.48	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.62	0.6	14.1 ^[5]	33,678	0.8	41	2.0	<0.1	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	8.14	2.67	11.7 ^[6]	30,964	0.9	25	25.3	<0.1	มองไม่เห็น
	23 ม.ค. 66	8.02	2.6	13.0 ^[7]	33,550	1.1	45	4.5	0.28	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	7.92	1.4	13.4 ^[8]	27,724	2	22	9.7	0.14	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.80	1.4	18.0 ^[9]	21,618	2	25	17	0.31	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 20.4 ^[1] ไม่เกิน 15.3 ^[2] ไม่เกิน 19.5 ^[3] ไม่เกิน 16.2 ^[4] ไม่เกิน 14.4 ^[5] ไม่เกิน 17.6 ^[6] ไม่เกิน 14.4 ^[7] ไม่เกิน 18.8 ^[8] ไม่เกิน 18.8 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)

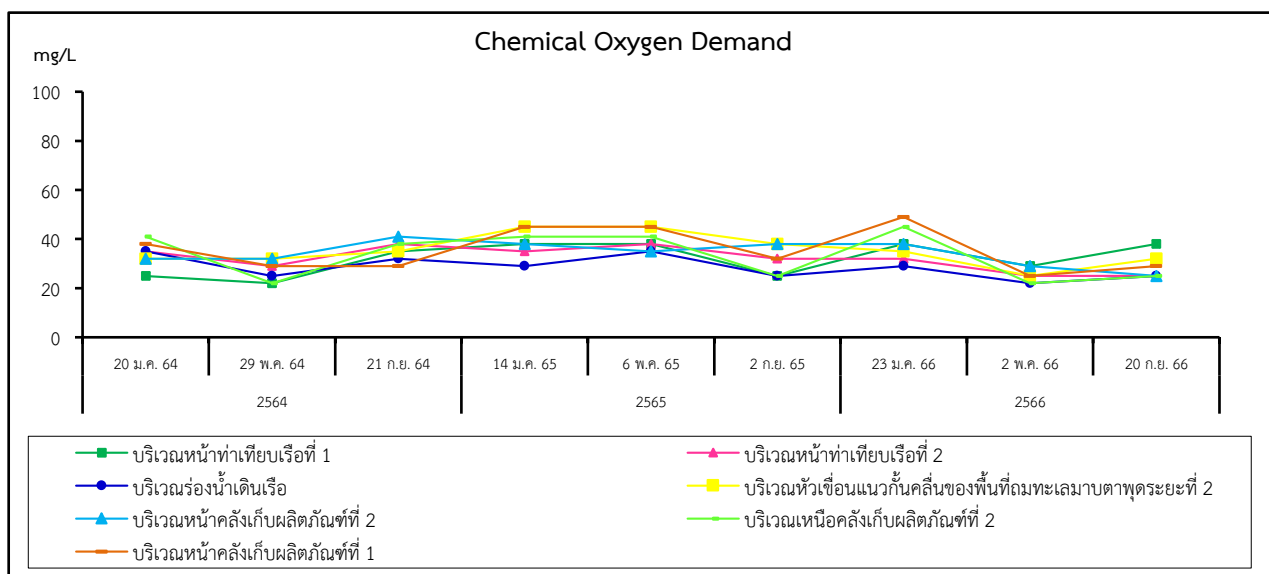
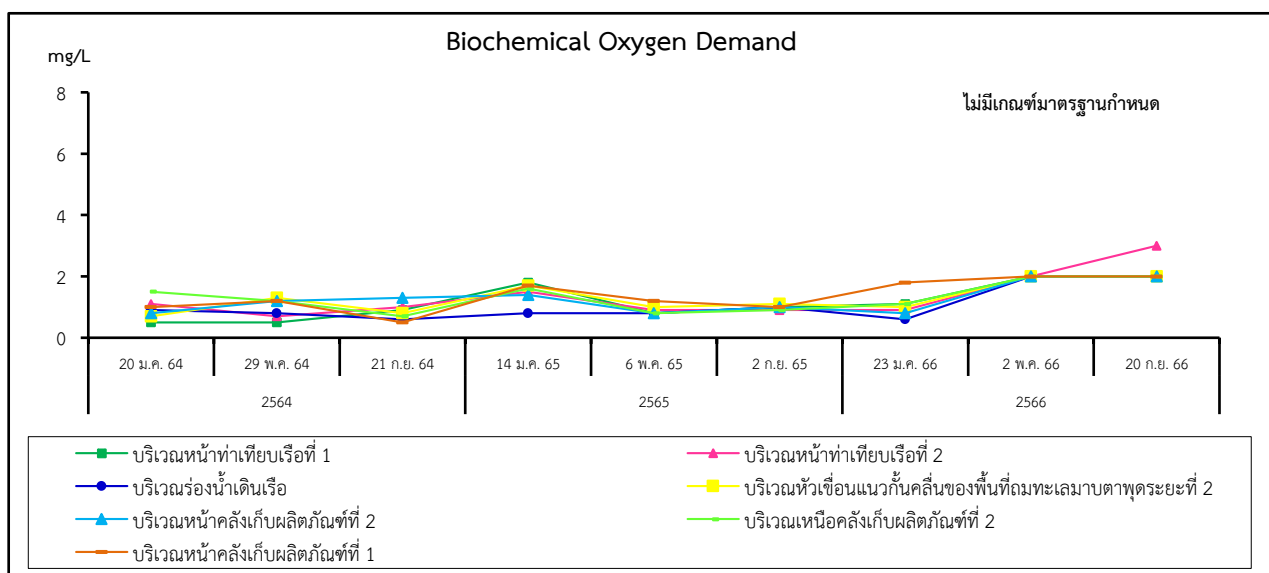
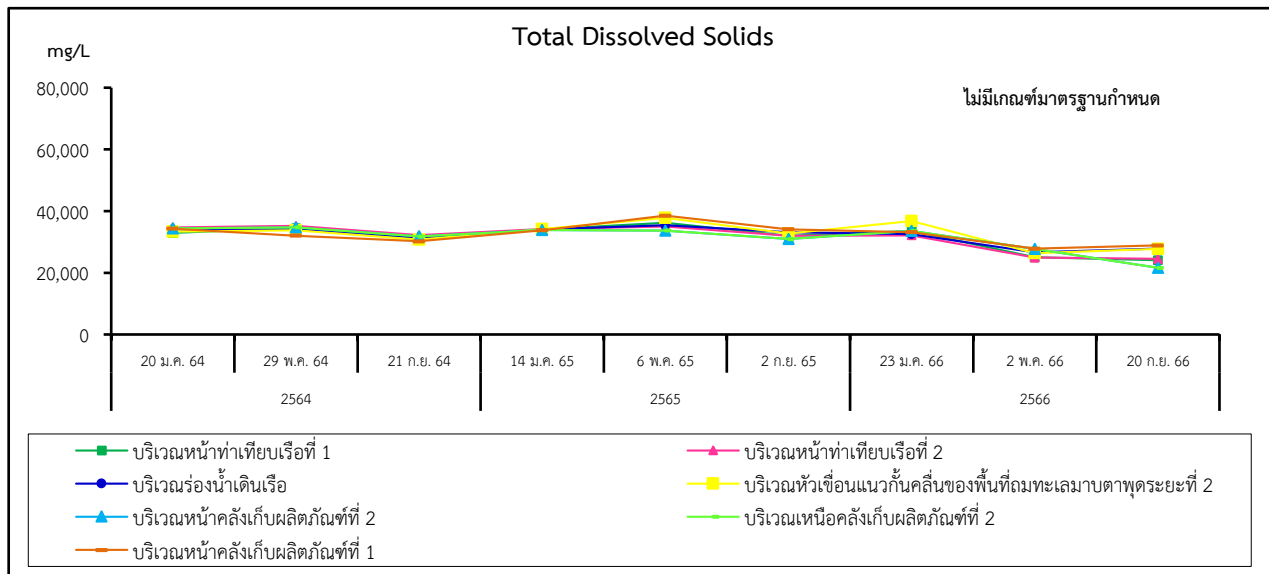
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₃ ⁻ (µg-N/L)	PO ₄ -P (µg-P/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณหน้าคลังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ 1	20 ม.ค. 64	7.64	2.5	22.1 ^[1]	34,290	1.0	38	3.0	0.41	มองไม่เห็น
	29 พ.ค. 64	7.60	2.2	13.7 ^[2]	32,006	1.2	29	28	0.43	มองไม่เห็น
	21 ก.ย. 64	7.75	1.6	11.5 ^[3]	30,236	0.5	29	2.1	0.96	
	14 ม.ค. 65	7.94	1.8	14.3 ^[4]	33,796	1.7	45	2.9	0.76	มองไม่เห็น
	6 พ.ค. 65	7.60	0.1	15.1 ^[5]	38,534	1.2	45	0.43	<0.1	มองไม่เห็น
	2 ก.ย. 65	8.03	2.48	11.5 ^[6]	34,124	1.0	32	28.9	0.34	
	23 ม.ค. 66	7.96	2.1	15.1 ^[7]	33,186	1.8	49	6.1	0.35	มองไม่เห็น
	2 พ.ค. 66	7.82	1.7	20.2 ^[8]	27,840	2	25	11	0.23	มองไม่เห็น
	20 ก.ย. 66	7.44	1.8	18.2 ^[9]	28,878	2	29	18	0.42	มองไม่เห็น
มาตรฐาน		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 18.6 ^[1] ไม่เกิน 15.9 ^[2] ไม่เกิน 15.3 ^[3] ไม่เกิน 16.5 ^[4] ไม่เกิน 15.4 ^[5] ไม่เกิน 22.4 ^[6] ไม่เกิน 17.7 ^[7] ไม่เกิน 22.7 ^[8] ไม่เกิน 22.7 ^[9]	-	-	-	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 45	***

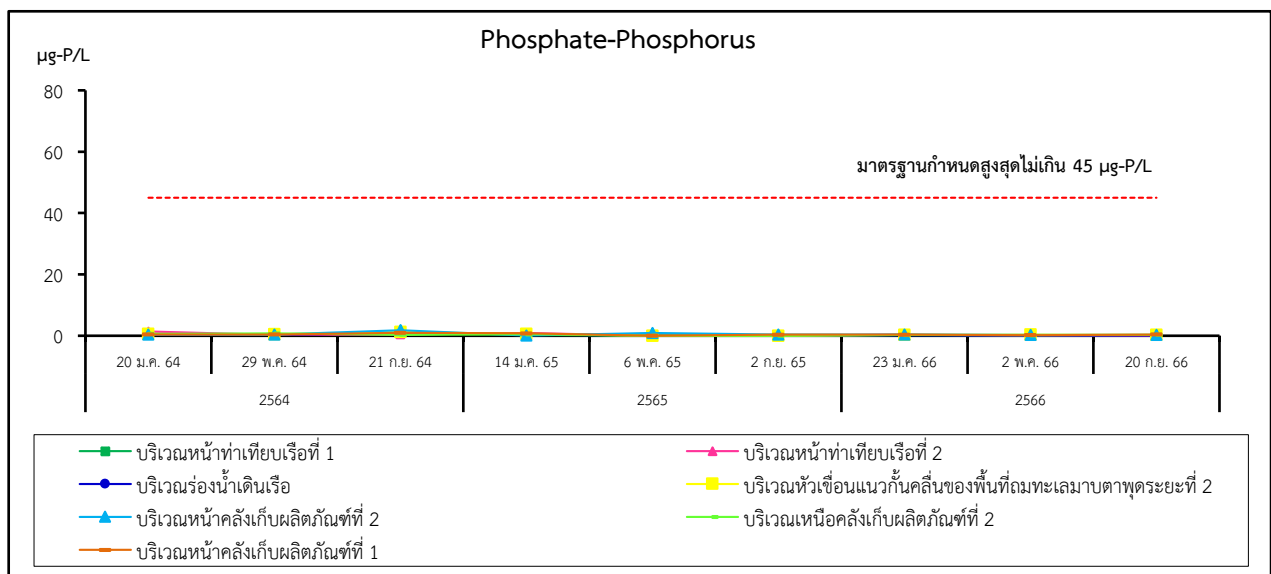
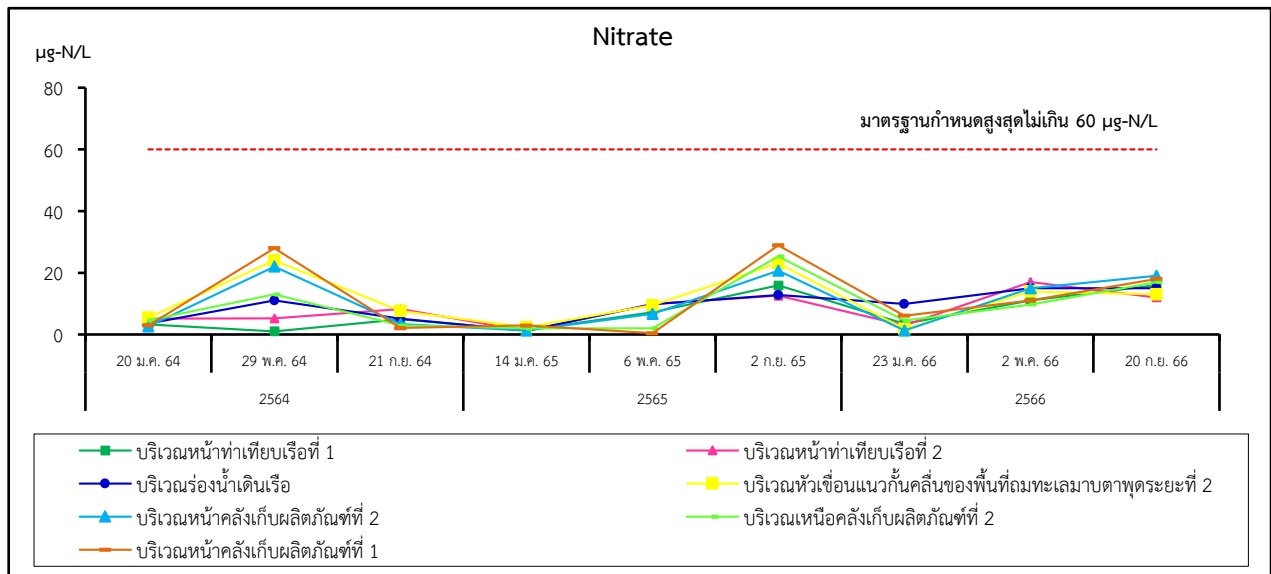
มาตรฐาน	:	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
หมายเหตุ	:	*** ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
	:	^[1] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 มกราคม 2564)
	:	^[2] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 29 พฤษภาคม 2564)
	:	^[3] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 21 กันยายน 2564)
	:	^[4] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 14 มกราคม 2565)
	:	^[5] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 6 พฤษภาคม 2565)
	:	^[6] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 กันยายน 2565)
	:	^[7] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 23 มกราคม 2566)
	:	^[8] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 2 พฤษภาคม 2566)
	:	^[9] ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (วันที่ 20 กันยายน 2566)



รูปที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี 2564-2566

3.2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test) ตรวจเอ็กซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray : Large Film 14 x 17 นิ้ว) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Total Bilirubin, Direct Bilirubin, Alkaline Phosphatase) ตรวจการทำงานของไต (Bun, Creatinine) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด คำนวณ BMI และวัดเส้นรอบเอว ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) ตรวจระดับยูริกในเลือด และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง และทำการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกคน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 17, 23-24 สิงหาคม และ 13, 19 กันยายน 2566 พบว่า ผลการตรวจสุขภาพปกติทุกคน รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1

สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ทำการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกคน รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการทำเทียบเรือจากประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่รอบโหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง บริเวณชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการสำรวจเศรษฐกิจ และสังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตัวแทนครัวเรือน จำนวน 394 ตัวอย่าง ผู้นำชุมชน จำนวน 10 ตัวอย่าง ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 37 ตัวอย่าง และสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 26-30 ตุลาคม 2566 ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็นแสดงดังตารางที่ 3.2.6-1 ถึงตารางที่ 3.2.6-4 และภาพการสัมภาษณ์แสดงดังภาพที่ 3.2.6-1 ถึงภาพที่ 3.2.6-4

1. ครัวเรือนประชาชน

ในการศึกษาจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ที่ศึกษาซึ่งจากจำนวนครัวเรือนในชุมชนที่ทำการศึกษามีทั้งหมดรวม 14,764 ครัวเรือน ทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์โดยใช้สูตรการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจาก Taro Yamane (1967) เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างได้สัดส่วนเป็นที่ยอมรับและมีความเชื่อมั่นได้คือ

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

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

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะศึกษา} &= \frac{14,764}{1 + 14,764 (0.05^2)} \\ &= 389.45 \\ &\approx 390 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่จะศึกษาดังกล่าวรวมทั้งหมด คือ 390 ตัวอย่าง แต่จากการศึกษาจริง จำนวนตัวอย่างที่ศึกษารวมทั้งหมด คือ 394 ตัวอย่าง ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา สามารถกระจายจำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาตามสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละชุมชนได้ดังตารางที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นชุมชน

ลำดับ	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)	
			จากการคำนวณ	จากการศึกษาจริง
ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ*				
1	เทศบาลเมืองมาบตาพุด ^{1/} ชุมชนหนองแพบ	1,207	234.00	234
ชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ**				
2	เทศบาลเมืองมาบตาพุด ^{1/} ชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง	477	5.49	6
3	ชุมชนวัดโสภณ	1,295	14.90	15
4	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2,927	33.68	34
5	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1,423	16.37	17
6	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,643	30.41	31
7	ชุมชนหนองแดงเม	1,597	18.38	19
8	ชุมชนกรอกยายชา	1,722	19.82	20
9	เทศบาลตำบลบ้านฉาง ^{2/} หมู่ที่ 4 บ้านพยุ (ชุมชนพยุ 1)	962	11.07	12
10	หมู่ที่ 2 บ้านประจักษ์มิตร (ชุมชนประจักษ์มิตร)	511	5.88	6
รวม		14,764	390.00	394

ที่มา : ^{1/} ข้อมูลครัวเรือนอ้างอิงจาก เทศบาลเมืองมาบตาพุด, เมษายน 2566

: ^{2/} ข้อมูลครัวเรือนอ้างอิงจาก เทศบาลตำบลบ้านฉาง, มีนาคม 2566

หมายเหตุ : * หมายถึง พื้นที่ใกล้เคียง (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ) คำนวนตัวอย่างที่ร้อยละ 60

** หมายถึง พื้นที่ใกล้เคียง (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ) คำนวนตัวอย่างที่ร้อยละ 40

2. ผู้นำชุมชน

จากการศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนซึ่งเป็นชุมชนเดียวกันกับการสัมภาษณ์ครัวเรือน จำนวน 10 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2

ตารางที่ 3.2.6-2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ลำดับ	หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)
1	เทศบาลเมืองมาบตาพุด ชุมชนหนองแพบ	1
2	ชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง	1
3	ชุมชนวัดโสภณ	1
4	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	1
5	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1
6	ชุมชนหนองน้ำเย็น	1
7	ชุมชนหนองแตงเม	1
8	ชุมชนกรอกยายชา	1
9	เทศบาลตำบลบ้านฉาง หมู่ที่ 4 บ้านพูน (ชุมชนพูน 1)	1
10	หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร (ชุมชนประชุมมิตร)	1
รวม		10

3. หน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว

จากการศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 37 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.6-3

ตารางที่ 3.2.6-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	รายชื่อหน่วยงานราชการ/พื้นที่อ่อนไหว	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)
1	หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและกากับดูแล สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	1
2	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	1
1	หน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง เทศบาลเมืองมาบตาพุด	1
2	เทศบาลตำบลบ้านฉาง	1
1	หน่วยงานด้านสาธารณสุข โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง (โรงพยาบาลมาบตาพุด)	1
2	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด	1
3	ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน	1
4	ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก	1
5	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน	1
1	หน่วยงานด้านการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรม ระยอง	1
2	โรงเรียนบ้านหนองแพบ	1

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	รายชื่อหน่วยงานราชการ/พื้นที่อ่อนไหว	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)
3	หน่วยงานด้านการศึกษา (ต่อ) โรงเรียนวัดมาบชุลุด	1
4	โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม	1
5	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)	1
6	โรงเรียนวัดนันทน์	1
7	โรงเรียนวัดตากวน	1
8	โรงเรียนวัดกรอกยายชา	1
9	โรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง	1
10	โรงเรียนบ้านพูน	1
1	กลุ่มศาสนสถาน วัดมาบชุลุด	1
2	วัดตากวนคงคาราม	1
3	วัดโสภณวาราม	1
4	วัดกรอกยายชา	1
5	วัดประชุมมิตร	1
6	วัดชลธาราม (พูน)	1
7	วัดหนองแพปลาทักขิณาราม	1
1	กลุ่มประมงเรือเล็ก/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านหนองแพ	1
2	กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน-อ่าวประดู่	1
3	กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	1
4	กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	1
5	กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	1
6	กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	1
7	กลุ่มประมงเรือเล็กปลา-อู่ตะเภาสามัคคี	1
8	กลุ่มประมงเรือเล็กหาดปลา	1
9	กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน	1
10	กลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด	1
11	กลุ่มประมงเรือเล็กกันปักสามัคคี	1
รวม		37

4. สถานประกอบการข้างเคียง

จากการศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 2 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.6-4

ตารางที่ 3.2.6-4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการข้างเคียง

ลำดับ	รายชื่อสถานประกอบการข้างเคียง	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)
1	บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	1
2	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	1
รวม		2

3) สรุปผลการดำเนินการ

3.1) ระดับชุมชน

ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน โดยทำการสัมภาษณ์ประชาชนตัวอย่างจำนวน 234 ตัวอย่าง โดยแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลดังรูปที่ 3.2.6-1 และจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนสามารถสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษา พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 234 ตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.7 และเพศชาย ร้อยละ 45.3 ซึ่งมีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 33.3 รองลงมาอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 28.2 และอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 17.5

ด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอนุปริญญา /ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 28.6 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 25.2 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 23.9

ด้านภูมิลำเนา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่/ชุมชนนี้มาแต่กำเนิด ร้อยละ 91.9 รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น ร้อยละ 8.1 ซึ่งสาเหตุสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่ย้ายมาจากที่อื่น คือ ย้ายติดตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 52.6 รองลงมาย้ายที่อยู่อาศัย ร้อยละ 26.3 และย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 21.1

ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้างเอกชน ร้อยละ 25.1 รองลงมารับจ้างในภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 18.5 และทำอาชีพค้าขาย ร้อยละ 15.1

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ

จากการสอบถามข้อมูลด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ พบว่า

แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 99.2 รองลงมาตักน้ำอัดโน้มติ ร้อยละ 0.8 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม

แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปา ซึ่งไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 98.7 และมีปัญหาน้ำเป็นตะกอน/ขุ่น/กลิ่น ร้อยละ 1.3

การกำจัดขยะของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีขยะของหน่วยงานท้องถิ่นเก็บไปกำจัด

การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปล่อยลงรางระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 95.7 รองลงมาปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 4.3

การบริโภคอาหารของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปรุงอาหารกินเอง ร้อยละ 87.0 รองลงมาซื้อ/สั่งอาหารร้านจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 12.6 และทานอาหารนอกบ้าน ร้อยละ 0.4

การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.0 มีการเจ็บป่วย รองลงมา ร้อยละ 44.0 ไม่มีการเจ็บป่วย โดยการเจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นไข้หวัด ร้อยละ 54.2 รองลงมาเป็นภูมิแพ้/ภูมิแพ้ทางอากาศ ร้อยละ 23.7 และโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน หัวใจ ความดัน มะเร็ง ร้อยละ 10.7 การรักษาเมื่อมีการเจ็บป่วย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.3 ไปโรงพยาบาลรัฐ รองลงมาไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 19.3 และไปคลินิก ร้อยละ 15.2

ตอนที่ 3 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสำรวจความคิดเห็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่า

ด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 4.3 ระบุว่ามีความปัญหาด้านฝุ่นละออง ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 60.0 โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้ ร้อยละ 60.0 และมาจากชุมชน ร้อยละ 40

ด้านควันทัน/เหม็น ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 0.9 ระบุว่ามีความปัญหาด้านเหม็น/ควันทัน ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยเหม็น/ควันทันที่เกิดขึ้นไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้

ด้านเสียงดังรบกวน ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 0.9 ระบุว่า มีปัญหาด้านเสียงรบกวน ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้ และมาจากชุมชน ร้อยละ 50 เท่ากัน

ด้านความสัมพันธ์เพื่อน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ

ด้านน้ำเสีย ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 0.9 ระบุว่า มีปัญหาด้านน้ำเสีย ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้

ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ

ด้านขยะมูลฝอย/กากของเสีย ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ

ด้านกลิ่นเหม็น ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ

ด้านสภาพการจราจร ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ

ตอนที่ 4 สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน

จากการศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน พบว่า

ด้านเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.1 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ มีเพียงร้อยละ 20.1 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.1

ด้านระบบสาธารณสุข-บริการสุขภาพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.9 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านระบบสาธารณสุข-บริการสุขภาพ มีเพียงร้อยละ 5.1 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านระบบสาธารณสุข-บริการสุขภาพ โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0

ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีเพียงร้อยละ 4.3 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0

ด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล ส่วนใหญ่ร้อยละ 91.5 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล มีเพียงร้อยละ 6.8 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.5

ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา มีเพียงร้อยละ 0.4 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง

ด้านวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ในชุมชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ในชุมชน มีเพียงร้อยละ 1.3 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ในชุมชน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบทางลบในระดับน้อย ร้อยละ 33.4

ด้านการย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.1 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย มีเพียงร้อยละ 12.4 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านการย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.8

ด้านสภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.8 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ มีเพียงร้อยละ 13.2 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางลบในระดับน้อย ร้อยละ 48.4

ตอนที่ 5 การรู้จัก/การรับรู้ข้อมูลโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านการรู้จัก/การรับรู้ข้อมูลโครงการ พบว่า ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ร้อยละ 82.9 และไม่ทราบว่าไม่มีโครงการ ร้อยละ 17.1 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบว่าไม่มีโครงการส่วนใหญ่ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 58.2 รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ ร้อยละ 14.4 และทราบจากเพื่อนบ้าน/ญาติ ร้อยละ 12.9

การรับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เคยได้รับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 85.5 และส่วนใหญ่มีความต้องการรับรู้/รับทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 90.2 โดยข้อมูลที่ต้องการรับรู้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ร้อยละ 17.4 รองลงมาข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ร้อยละ 16.8 และข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 14.3

ตอนที่ 6 ผลประโยชน์/ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ พบว่า โครงการก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เช่น มีการจ้างงานหรือทำให้คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 30.3, การประกอบอาชีพ/สร้างรายได้ ร้อยละ 38.0, การสร้าง/การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น ร้อยละ 16.7, ราคาที่ดิน/อสังหาริมทรัพย์ ร้อยละ 4.3, การส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 47.4, การส่งเสริม/สนับสนุนด้านสาธารณสุข ร้อยละ 39.7 และการส่งเสริมสนับสนุนด้านศาสนา/วัฒนธรรม ร้อยละ 38.0

สำหรับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีความกังวลใจผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 21.4, มลพิษทางเสียง ร้อยละ 25.6, มลพิษทางน้ำ ร้อยละ 33.3, กลิ่นรบกวน ร้อยละ 21.4, การจัดการขยะและกากของเสีย ร้อยละ 15.4, การจัดการคมนาคมขนส่ง ร้อยละ 20.5, การจัดการด้านความปลอดภัย ร้อยละ 7.3 และด้านสุขภาพ ร้อยละ 0.9

ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 77.8 รองลงมาไม่มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 1.7 สำหรับข้อร้องเรียนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ

ตอนที่ 8 ความพึงพอใจต่อกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของโครงการ

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านศาสนา/วัฒนธรรม ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และด้านสุขภาพและความปลอดภัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการทั้ง 4 ด้านอยู่ในช่วง 4.16-4.25 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด แสดงดังตารางที่ 3.2.6-5

ตารางที่ 3.2.6-5 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการ
(ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ดัชนีที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ^{1/}	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สรุประดับความพึงพอใจ
1. ด้านการศึกษา	4.18	0.665	พึงพอใจมาก
2. ด้านศาสนา/วัฒนธรรม	4.16	0.687	พึงพอใจมาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม	4.22	0.721	พึงพอใจมากที่สุด
4. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย	4.25	0.743	พึงพอใจมากที่สุด

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ระดับพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00
- ระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20
- ระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40
- ระดับความพึงพอใจน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60
- ระดับไม่พึงพอใจ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80

สำหรับทางด้านความต้องการอยากให้โครงการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมการดำเนินงาน มีดังนี้

- สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชน ร้อยละ 33.6
- สร้างและพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 24.7
- เพิ่มกิจกรรมด้าน CSR กับชุมชนให้เยอะขึ้น ร้อยละ 17.1
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 11.6
- สนับสนุน/พัฒนาด้านการศึกษา ร้อยละ 8.9
- สนับสนุนและมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 2.7
- สร้างและพัฒนาด้านสาธารณสุข และลงพื้นที่/มีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 0.7 เท่ากัน

ชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน โดยทำการสัมภาษณ์ประชาชนตัวอย่าง จำนวน 160 ตัวอย่าง โดยแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลดังรูปที่ 3.2.6-1 และจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนสามารถสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษา พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 160 ตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.5 และเพศชาย ร้อยละ 42.5 ซึ่งมีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 31.3 รองลงมาอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 29.4 และอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 19.4

ด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 21.9 รองลงมา จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 20.0 และระดับอนุปริญญา /ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 19.4

ด้านภูมิลำเนา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่/ชุมชนนี้มาแต่กำเนิด ร้อยละ 88.1 รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น ร้อยละ 11.9 ซึ่งสาเหตุสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่ย้ายมาจากที่อื่น คือ ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 47.4 รองลงมาย้ายติดตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 42.1 และย้ายที่อยู่อาศัย ร้อยละ 10.5

ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 36.3 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 17.7 และเป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้างเอกชน ร้อยละ 13.5

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ

จากการสอบถามข้อมูลด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ พบว่า

แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 98.8 รองลงมาตักน้ำอัดโนมิตี ร้อยละ 1.2 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม

แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปา ซึ่งไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 98.1 และมีปัญหาน้ำเป็นตะกอน/ขุ่น/กลิ่น ร้อยละ 1.9

การกำจัดขยะของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีขยะของหน่วยงานท้องถิ่นเก็บไปกำจัด การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปล่อยลงรางระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 84.0 รองลงมาปล่อยซึมลงดิน ร้อยละ 16.0

การบริโภคอาหารของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปรุงอาหารกินเอง ร้อยละ 83.8 รองลงมาซื้อ/สั่งอาหารร้านจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 12.6 และทานอาหารนอกบ้าน ร้อยละ 3.1

การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.8 ไม่มีการเจ็บป่วย รองลงมาร้อยละ 43.1 มีการเจ็บป่วย โดยการเจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นไข้หวัด ร้อยละ 63.8 รองลงมาเป็นโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน หัวใจ ความดัน มะเร็ง ร้อยละ 23.2 และเป็นภูมิแพ้/ภูมิแพ้ทางอากาศ ร้อยละ 5.8 การรักษาเมื่อมีการเจ็บป่วย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 45.2 ไปโรงพยาบาลรัฐ รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 24.6 และไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ร้อยละ 18.0

ตอนที่ 3 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า

ด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.1 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 21.9 ระบุว่ามีปัญหา ด้านฝุ่นละออง ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางเวลา ร้อยละ 97.1 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 62.9 โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากการจราจร ร้อยละ 40.6 และมาจากชุมชน ร้อยละ 31.3

ด้านคว้น/เขม่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.5 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 7.5 ระบุว่ามีปัญหา ด้านเขม่า/คว้น ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 58.3 โดยเขม่าคว้นที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากกลุ่มโรงงาน ร้อยละ 40.0 และมาจากชุมชน ร้อยละ 20.0

ด้านเสียงดังรบกวน ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.4 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 5.6 ระบุว่า มีปัญหาด้านเสียงรบกวน ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 55.6 โดยเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากชุมชน ร้อยละ 71.4 และมาจากชุมชน ร้อยละ 14.3

ด้านความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.8 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 1.2 ระบุว่า มีปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย และระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0 โดยความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นทั้งหมดระบุว่ามาจากกลุ่มโรงงาน

ด้านน้ำเสีย ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.8 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 1.2 ระบุว่ามีปัญหา ด้านน้ำเสีย ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากชุมชน

ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.6 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 4.4 ระบุว่ามีปัญหา ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางเวลา ร้อยละ 85.7 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 71.4 โดยน้ำท่วม/การระบายน้ำที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากภัยธรรมชาติ ร้อยละ 57.1

ด้านขยะมูลฝอย/กากของเสีย ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.5 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 2.5 ระบุว่ามีปัญหา ด้านขยะมูลฝอย/กากของเสีย ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยขยะมูลฝอย/กากของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากชุมชน ร้อยละ 50.0

ด้านกลิ่นเหม็น ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.4 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 0.6 ระบุว่ามีปัญหา ด้านกลิ่นเหม็น ซึ่งทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับมาก โดยด้านกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่สามารถระบุแหล่งที่มาได้

ด้านสภาพการจราจร ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.1 ระบุว่าไม่มีปัญหาหกรบวณ มีเพียงร้อยละ 11.9 ระบุว่า มีปัญหาด้านสภาพการจราจร ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางเวลา ร้อยละ 73.7 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 61.5 โดยสภาพการจราจรที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากชุมชน ร้อยละ 26.3

ตอนที่ 4 สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน

จากการศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน พบว่า

ด้านเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.3 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ มีเพียงร้อยละ 32.5 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับน้อย ร้อยละ 51.9

ด้านระบบสาธารณสุข-โภชนาการ-สุขภาพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.6 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านระบบสาธารณสุข-โภชนาการ-สุขภาพ มีเพียงร้อยละ 28.1 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านระบบสาธารณสุข-โภชนาการ-สุขภาพ โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับน้อย ร้อยละ 52.2

ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.2 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีเพียงร้อยละ 13.8 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0

ด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.5 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล มีเพียงร้อยละ 20.6 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับน้อย ร้อยละ 57.6

ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.1 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา มีเพียงร้อยละ 20.0 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.4

ด้านวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ในชุมชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.1 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ในชุมชน มีเพียงร้อยละ 1.3 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ในชุมชน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง และระดับน้อย ร้อยละ 50.0

ด้านการย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.3 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย มีเพียงร้อยละ 23.1 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านการย้ายถิ่นฐาน/การอพยพโยกย้าย โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.6

ด้านสภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.7 ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ มีเพียงร้อยละ 16.3 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อม/ทัศนียภาพ โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางลบในระดับน้อย ร้อยละ 50.0

ตอนที่ 5 การรู้จัก/การรับรู้ข้อมูลของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านการรู้จัก/การรับรู้ข้อมูลของโครงการ พบว่า ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ร้อยละ 88.8 และไม่ทราบว่าไม่มีโครงการ ร้อยละ 11.2 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบว่าไม่มีโครงการทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 35.2 รองลงมารับทราบเอง ร้อยละ 26.2 และทราบจากเพื่อนบ้าน/ญาติ ร้อยละ 25.5

การรับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เคยได้รับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 71.9 และส่วนใหญ่มีความต้องการรับรู้/รับทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 98.1 โดยข้อมูลที่ต้องการรับรู้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 18.4 รองลงมาข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ร้อยละ 17.6 และข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ร้อยละ 15.4

ตอนที่ 6 ผลประโยชน์/ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ พบว่า โครงการก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เช่น มีการจ้างงานหรือทำให้คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 51.3, การประกอบอาชีพ/สร้างรายได้ ร้อยละ 47.5, การสร้าง/การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น ร้อยละ 45.6, ราคาที่ดิน/อสังหาริมทรัพย์ ร้อยละ 25.6, การส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 38.8, การส่งเสริม/สนับสนุนด้านสาธารณสุข ร้อยละ 38.1 และการส่งเสริมสนับสนุนด้านศาสนา/วัฒนธรรม ร้อยละ 36.3

สำหรับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีความกังวลใจผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 41.9, มลพิษทางเสียง ร้อยละ 45.0, มลพิษทางน้ำ ร้อยละ 43.8, กลิ่นรบกวน ร้อยละ 38.1, การจัดการขยะและกากของเสีย ร้อยละ 24.4, การจัดการคมนาคมขนส่ง ร้อยละ 38.8, การจัดการด้านความปลอดภัย ร้อยละ 43.1 และด้านสุขภาพ ร้อยละ 1.3

ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 86.9 รองลงมาไม่มีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 5.0 สำหรับข้อร้องเรียนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ

ตอนที่ 8 ความพึงพอใจต่อกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของโครงการ

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านศาสนา/วัฒนธรรม ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และด้านสุขภาพและความปลอดภัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการทั้ง 4 ด้านอยู่ในช่วง 2.53-2.76 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง แสดงดังตารางที่ 3.2.6-6

ตารางที่ 3.2.6-6 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการ (ชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ดัชนีที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ^{1/}	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สรุประดับความพึงพอใจ
1. ด้านการศึกษา	2.53	1.142	พึงพอใจน้อย
2. ด้านศาสนา/วัฒนธรรม	2.61	1.139	พึงพอใจปานกลาง
3. ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม	2.76	1.087	พึงพอใจปานกลาง
4. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย	2.57	1.152	พึงพอใจน้อย

หมายเหตุ

: ^{1/} ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ระดับพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00
- ระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20
- ระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40
- ระดับความพึงพอใจน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60
- ระดับไม่พึงพอใจ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80

สำหรับทางด้านความต้องการอยากให้โครงการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมการดำเนินงาน มีดังนี้

- สร้างและพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน ร้อยละ 16.7
- สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชน ร้อยละ 16.7
- ลงพื้นที่ และมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 16.7
- สนับสนุน/พัฒนาด้านการศึกษา ร้อยละ 12.5
- สร้างและพัฒนาด้านสาธารณสุข ร้อยละ 12.5
- สนับสนุนและมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 12.5
- เพิ่มกิจกรรมด้าน CSR กับชุมชนให้เยอะขึ้น ร้อยละ 8.2
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 4.2

3.2) ระดับผู้นำชุมชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ซึ่งจากการสำรวจจำนวน 10 ตัวอย่าง พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบว่ามีการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งระบุว่าการดำเนินการที่ผ่านมา โครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนในด้านประกอบอาชีพ/สร้างรายได้ และการส่งเสริมสนับสนุนด้านสาธารณสุข เป็นต้น สำหรับข้อกังวลใจจากการดำเนินโครงการ พบว่า ไม่มีความกังวลใจ สำหรับความต้องการและข้อเสนอแนะต่อโครงการมีดังนี้

- อยากให้ CSR ลงพื้นที่ชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- อยากให้ผู้บริหารลงพื้นที่ชุมชน/พบปะชุมชน
- อยากให้สนับสนุนทุนการศึกษาให้นักเรียนในชุมชน
- อยากให้ส่งเสริมสนับสนุนอาชีพคนในชุมชน

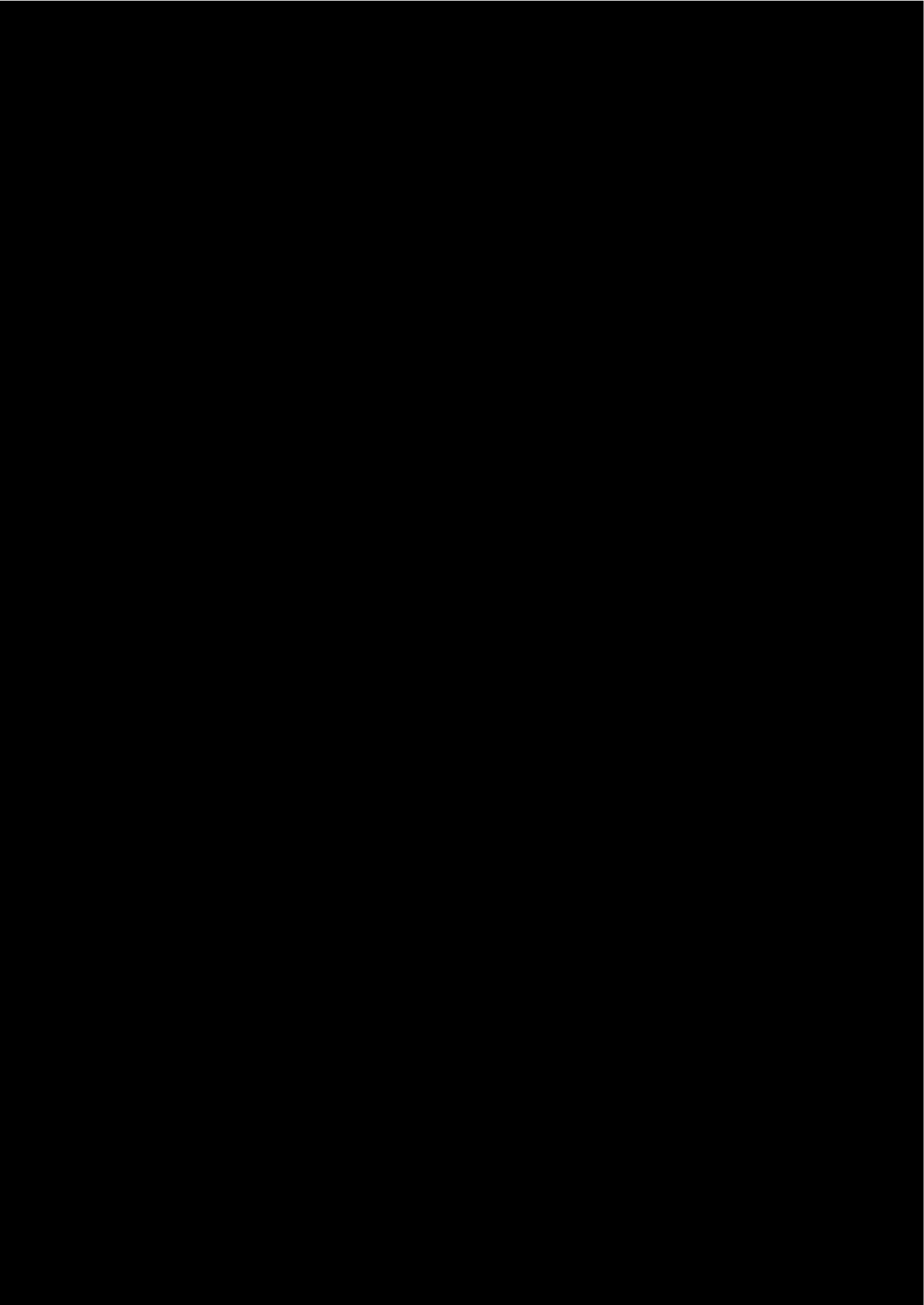
3.3) ระดับหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการสำรวจจำนวน 37 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่ทราบว่ามีการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งระบุว่าการดำเนินการที่ผ่านมา โครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนในด้านประกอบอาชีพ/สร้างรายได้ การจ้างงานคนในชุมชน และการสร้าง/มีการพัฒนาสาธาณูปโภค เป็นต้น สำหรับข้อกังวลใจจากการดำเนินโครงการ พบว่า ไม่มีความกังวลใจ สำหรับความต้องการและข้อเสนอแนะต่อโครงการมีดังนี้

- อยากให้เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน
- อยากให้ CSR ลงพื้นที่หน่วยงานให้มากขึ้น
- อยากให้สนับสนุนสวนหย่อมออกกกำลังกาย
- อยากให้ลงพื้นที่กลุ่มประมงเรือเล็กให้ครบทุกกลุ่ม

3.4) ระดับสถานประกอบการข้างเคียง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 2 ตัวอย่าง ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ข้างเคียง ซึ่งระบุว่าจากการดำเนินการที่ผ่านมา ไม่มีข้อกังวลใจต่อการดำเนินงานของโครงการ และมีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานตามด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

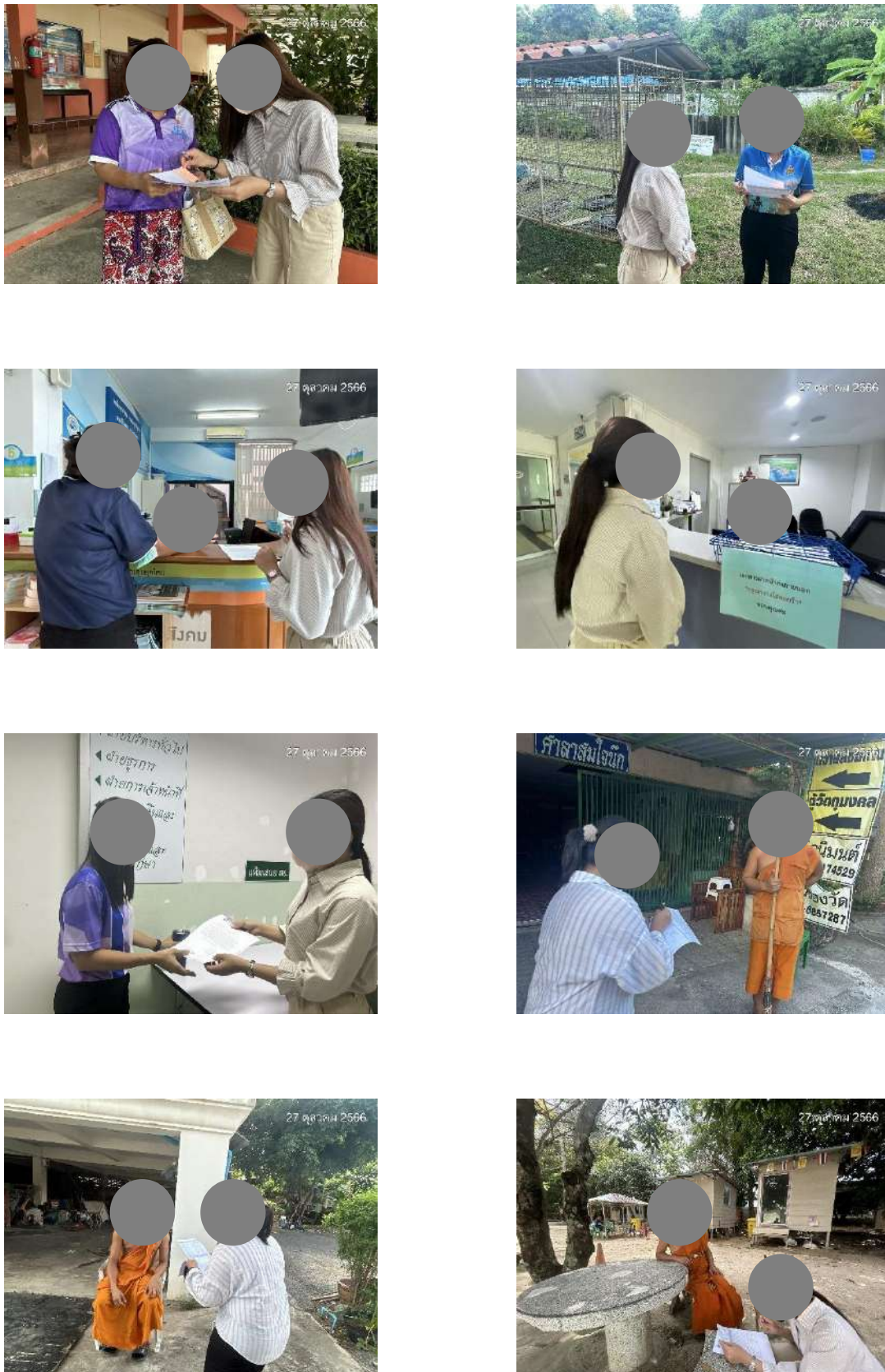




ภาพที่ 3.2.6-1 การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน



ภาพที่ 3.2.6-2 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน



ภาพที่ 3.2.6-3 การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการ และพื้นที่อ่อนไหว



ภาพที่ 3.2.6-4 การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนสมบูรณ์ทั้ง 5 ประเด็น คือ มาตรการทั่วไป ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) แสดงดังบทที่ 2 พร้อมรายละเอียดเอกสารแนบดังที่รวบรวมไว้ในภาคผนวกที่ 1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรม และคลังผลิตภัณฑ์เหลว ของบริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพสังคม และเศรษฐกิจ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังบทที่ 3 พร้อมรายละเอียดเอกสารแนบดังที่รวบรวมไว้ในภาคผนวกที่ 1