

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

INDORAMA
VENTURES



โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ของบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง



S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

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



ISO 9001
Quality
Management
Systems
CERTIFIED

ISO 14001
Environmental
Management
CERTIFIED



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

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)

วันที่ 25 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท อินโดรามา โปริเทคม จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ เดชอุดม	นักวิชาการด้านการติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	นักวิชาการด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	
นางสาววรารักษ์ เครื่องมั่งกร	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นายวิทยา โพนชัย	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นายภูวดล แพนจันทิก	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

กรรมการผู้จัดการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

1. ชื่อโครงการ โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อินโดรามา โปติเคมี จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038-689081
5. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/3603 ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2547
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/9810 ลงวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2548
ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/2283 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2552
ครั้งที่ 4 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/8392 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2552
ครั้งที่ 5 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/9319 ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2553
ครั้งที่ 6 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/8048 ลงวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2555
ครั้งที่ 7 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/2254 ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562
ครั้งที่ 8 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/2959 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2563
ครั้งที่ 9 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/0081 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2564
ครั้งที่ 10 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/395 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 กรกฎาคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		III
สารบัญภาพ		IV
สารบัญตาราง		V
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.1.1	ความเป็นมาของโรงงาน	1-1
1.1.2	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.2	สถานะโครงการ	1-2
1.3	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-3
1.3.1	ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-3
1.3.2	วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	1-3
1.3.3	กระบวนการผลิต	1-3
1.3.4	ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค	1-10
1.3.5	ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-11
1.3.6	การควบคุมมลพิษทางอากาศ	1-13
1.3.7	การจัดการของเสีย	1-13
1.3.8	พื้นที่สีเขียว	1-14
1.4	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-15
บทที่ 2	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1	การดำเนินงาน	3-1
3.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.2.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1.1	การดำเนินการ	3-12
3.2.1.2	ผลการตรวจวัด	3-12
3.2.1.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-13
3.2.2	คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-24
3.2.2.1	การดำเนินการ	3-24
3.2.2.2	ผลการตรวจวัด	3-24
3.2.2.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-40
3.2.3.1 การดำเนินการ	3-40
3.2.3.2 ผลการตรวจวัด	3-40
3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-41
3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป	3-56
3.2.4.1 การดำเนินการ	3-56
3.2.4.2 ผลการตรวจวัด	3-56
3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-56
3.2.5 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-62
3.2.5.1 การดำเนินการ	3-62
3.2.5.2 ผลการตรวจวัด	3-62
3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-62
3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-78
3.2.6.1 การดำเนินการ	3-78
3.2.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-78
3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-79
3.2.7 คุณภาพดิน	3-96
3.2.7.1 การดำเนินการ	3-96
3.2.7.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-96
3.2.7.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-96
3.2.8 การจัดการของเสีย	3-100
3.2.8.1 การดำเนินการ	3-100
3.2.8.2 ผลการดำเนินการ	3-100
3.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-101
3.2.9.1 การดำเนินการ	3-101
3.2.9.2 ผลการดำเนินการ	3-101
3.2.10 บันทึกข้อร้องเรียน	3-102
3.2.10.1 การดำเนินการ	3-102
3.2.10.2 ผลการดำเนินการ	3-102
3.2.11 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-103
3.2.11.1 การดำเนินการ	3-103
3.2.11.2 ผลการดำเนินการ	3-105
3.2.11.3 สรุปผลการดำเนินการ	3-105

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	สรุปผลการดำเนินการ
4.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 1	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.3-1	แสดงจุดที่ตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย
1.3-2	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ
1.3-3	ขั้นตอนการผลิตปัจจุบันของกระบวนการออกซิเดชัน
1.3-4	ขั้นตอนการผลิตของกระบวนการทำบริสุทธิ์ปัจจุบันและภายหลังขยายการผลิต
1.3-5	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
3.2.1-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.2.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.2.1-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด NO ₂ ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.2.2-1	แสดงจุดตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
3.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Particulate จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.2.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด NO _x จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.2.2-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.2.2-5	กราฟผลการตรวจวัด Xylene จากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566
3.2.2-6	กราฟผลการตรวจวัด Acetic Acid จากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-43
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-49
3.2.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Xylene ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-50
3.2.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Acetic Acid ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-52
3.2.3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Methyl Acetate ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-54
3.2.3-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Methanol ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-55
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป	3-57
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-61
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-63
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-77
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-81
3.2.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคราบน้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-87
3.2.6-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคราบน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-91
3.2.7-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคราบน้ำเสียคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-99

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ (ระยะดำเนินการ)	2-43
3.2.7-1	ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-97

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4-1	รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด	1-16
1.4-2	แผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566	1-22
2.2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
3.1-1	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด	3-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-3
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566	3-16
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566	3-18
3.2.1-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-20
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-24
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-27
3.2.2-3	สรุปผลการตรวจวัด TSP จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-30
3.2.2-4	สรุปผลการตรวจวัด NO _x จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-31
3.2.2-5	สรุปผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-32
3.2.2-6	สรุปผลการตรวจวัด Xylene จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-33
3.2.2-7	สรุปผลการตรวจวัด Acetic Acid จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-34
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-40
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-44
3.2.3-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-46
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป	3-56
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป	3-58
3.2.4-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-60
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-62
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-64
3.2.5-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-78
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-82
3.2.6-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-83
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-96
3.2.7-2	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-98

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1.1.1 ความเป็นมาของโรงงาน

โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงงานตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 เริ่มทดลองการผลิตในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ซึ่งที่ผ่านมาโรงงานได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาด้านโครงการอุตสาหกรรมดังนี้ (แสดงหนังสือเห็นชอบฯ ฉบับล่าสุดไว้ในเอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1)

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/3603 ลงวันที่ 5 เมษายน 2547

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงผังการใช้พื้นที่โรงงาน เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อสภาพการใช้งานจริงและเพิ่มปริมาณเก็บกักของสารพาราไซลีน เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะมีพาราไซลีนป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตอย่างเพียงพอ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9810 ลงวันที่ 26 กันยายน 2548

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/2283 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2552

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) โดยการปรับปรุงระบบ Reverse Osmosis (RO) เพื่อทำการนำน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วมาปรับปรุงคุณภาพ เพื่อหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/8392 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2552

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9319 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2553

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/8048 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2555

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 5 ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ออก 5102.3.1/2254 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2562

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 6 ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ออก 5106.2/2959 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563

- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 7 ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ออก 5106.2/0081 ลงวันที่ 11 มกราคม 2564
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 8 ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ออก 5103.3.1/395 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 ซึ่งโครงการได้ยึดปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน

1.1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ทางโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งโรงงานได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ต่อไปเรียก “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้จัดทำรายงาน เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สำหรับการจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

1.2 สถานะโครงการ

- โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ปัจจุบันมีกำลังการผลิต PTA ประมาณ 766,656 ตันต่อปี
- ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ทางโครงการไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer อย่างถาวร จึงไม่มีซีเอ็นเกิดขึ้น
- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหน่วยที่นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO) ซึ่งระบบดังกล่าวติดตั้งแล้วเสร็จเมื่อเดือนธันวาคม 2555 ส่วนหน่วยตกตะกอนโลหะสำหรับส่งไปหน่วยแยกโลหะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit, MPRU) โครงการยังไม่มีติดตั้ง
- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้เริ่มใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ (เทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิก) ของบริษัท Glow ซึ่งดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายในพื้นที่โครงการเสร็จสิ้นแล้ว
- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารเก็บน้ำมัน (Oil Storage Building) มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว เพื่อใช้เก็บน้ำมันที่ใช้ในกระบวนการผลิตและเก็บน้ำมันที่ใช้จนแล้ว (Used Oil) ในบริเวณพื้นที่รอการพัฒนา (Future Area) เพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการดำเนินการของโครงการ ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้นและได้มีการใช้งานแล้วในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ที่ผ่าน

และเนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งหน่วย MPRU สำหรับ CTA Residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการออกซิเดชัน โครงการได้ติดต่อ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปกำจัด และ CTA Residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต PTA ทางโครงการได้ติดต่อ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ 126.32 ไร่ ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1.3-1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ก่อนเลี้ยวเข้าสู่ถนนทางเข้านิคมอุตสาหกรรมเอเซีย สำหรับรายละเอียดภายในพื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.3-2

1.3.2 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

1) วัตถุดิบ ได้แก่

- (1) พาราไซลีน ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต มีปริมาณการใช้ 506,220 ตันต่อปี
- (2) กรดอะซิติก ใช้เป็นตัวทำละลาย มีปริมาณการใช้ 30,088 ตันต่อปี
- (3) ก๊าซไฮโดรเจน ใช้ในปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน (Hydrogenation) มีปริมาณการใช้ 268 ตันต่อปี
- (4) อากาศ ใช้ในปฏิกิริยาออกซิเดชัน มีปริมาณการใช้ 2,455,041.6 ตันต่อปี

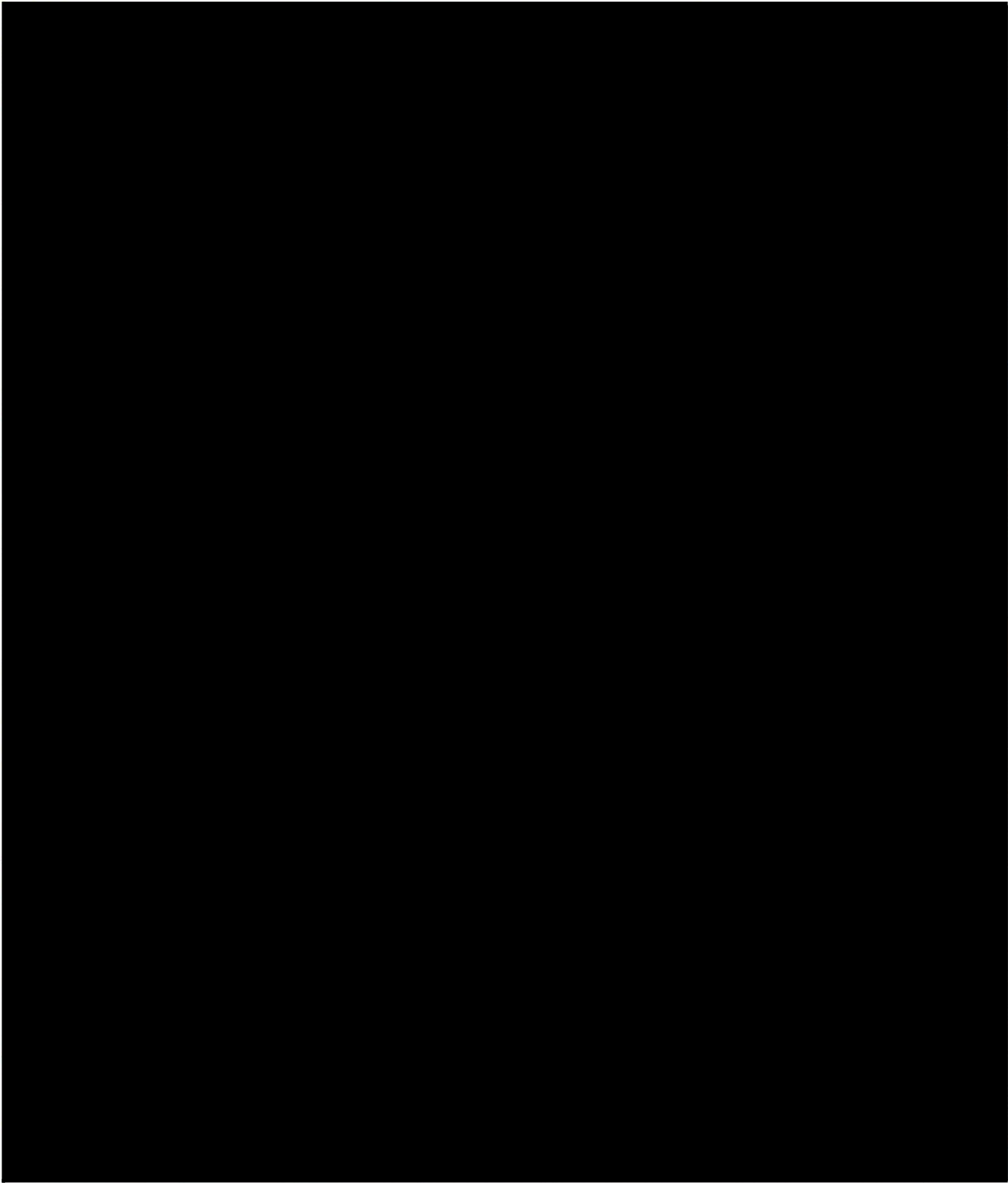
2) ผลิตภัณฑ์ PTA ที่ผลิตได้มีปริมาณ 766,656 ตันต่อปี

1.3.3 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิต PTA ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการหลัก ประกอบด้วย ขั้นตอนการออกซิเดชันและขั้นตอนการทำบริสุทธิ์ (รูปที่ 1.3-3 และ 1.3-4) มีรายละเอียดดังนี้

1) ขั้นตอนออกซิเดชัน

กระบวนการออกซิเดชันเป็นกระบวนการผลิต Terephthalic Acid โดยใช้พาราไซลีนเป็นวัตถุดิบมาทำปฏิกิริยาออกซิเดชันร่วมกับออกซิเจนภายใต้สารละลายกรดอะซิติกและตัวเร่งปฏิกิริยา ได้ผลิตภัณฑ์เป็น Terephthalic Acid ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเป็นปฏิกิริยาคายความร้อนมีกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



สัญลักษณ์



พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย



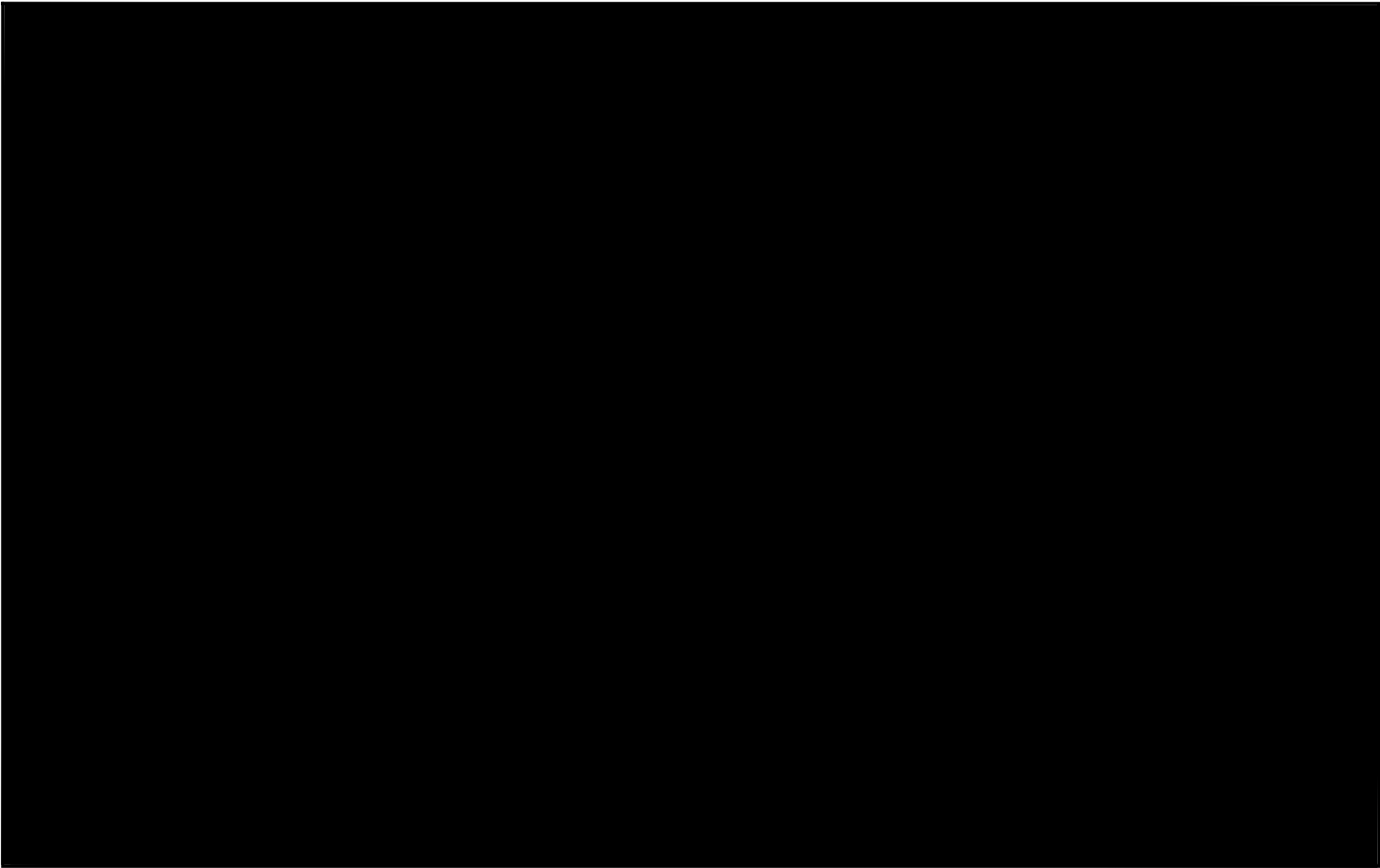
ที่ตั้งโรงงาน

รูปที่ 1.3-1 แสดงจุดที่ตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

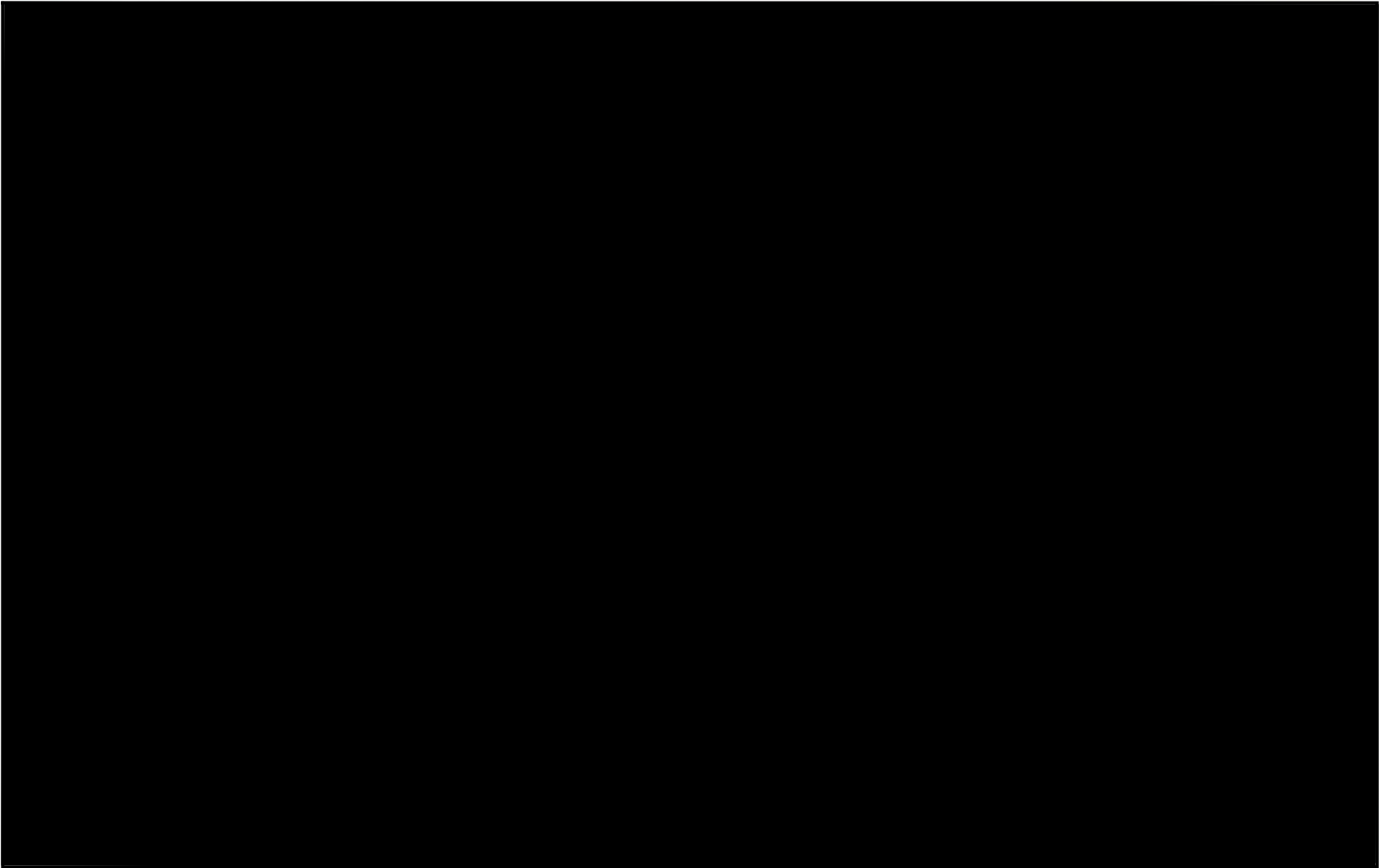
1-5



รูปที่ 1.3-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ



รูปที่ 1.3-3 ขั้นตอนการผลิตปัจจุบันของกระบวนการออกซิเดชัน



รูปที่ 1.3-4 ขั้นตอนการผลิตของกระบวนการทำบริสุทธิ์ปัจจุบันและภายหลังขยายการผลิต

1.1) ขั้นตอนการเตรียมสารป้อน

พาราไซลีนกับอากาศจะถูกลำเลียงเข้าสู่ถังปฏิกิริยา Oxidation Reactor จากนั้นกรดอะซิติกจะถูกลำเลียงเข้ามาผสมกับสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อช่วยเร่งให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน

1.2) ขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน

พาราไซลีนที่ผสมกับกรดอะซิติกและสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาเรียบร้อยแล้วภายในถังปฏิกิริยาจะทำปฏิกิริยาออกซิเดชันกับก๊าซออกซิเจนที่ได้จากอากาศ ภายใต้ความดันประมาณ 14-16 บาร์ และอุณหภูมิ 195-200 องศาเซลเซียส ได้เป็น Terephthalic Acid ซึ่งมีลักษณะของผสม Slurry ประกอบด้วยส่วนผสมระหว่างผลึกของ Crystals Terephthalic Acid (CTA) และสารละลายวัตถุติด สำหรับไอระเหยที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนนี้ส่วนหนึ่งจะถูกควบแน่น เพื่อนำกรดอะซิติกกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือจะถูกส่งเข้า Catalytic Combustor เพื่อเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์เป็นตัวขับเคลื่อนกังหัน (Turbine) เพื่อผลิตไฟฟ้าต่อไปและบางส่วนจะเข้าสู่การกำจัด Bromine ที่เหลือจากสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาโดยใช้ถังจับที่ Off-Gas Treatment Unit ก่อนหมุนเวียนกลับใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

1.3) ขั้นตอนการตกผลึก

ของผสม CTA ที่ออกจากถังปฏิกิริยาจะเข้าสู่ถังตกผลึก (CTA Crystallizer) 3 ถัง ซึ่งลดความดันลงเป็นลำดับจาก 10.5 บาร์ จนถึง 0.5 บาร์ เพื่อทำให้ Terephthalic Acid ที่ละลายอยู่ตกผลึกลงมาเป็น CTA ไอระเหยของกรดอะซิติกและน้ำที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการตกผลึกจะถูกรวบรวมออกไปทางด้านบนของถังตกผลึกเข้าสู่เครื่องควบแน่นเพื่อนำกรดอะซิติกหมุนเวียนกลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง ไอระเหยส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปยัง Atmospheric Scrubber โดยใช้กรดอะซิติกและน้ำดักจับไอระเหยที่เหลือต่อไป

ของผสม CTA จากถังตกผลึกจะถูกสูบเข้าสู่ Rotary Vacuum Filter Tank เพื่อแยก Mother Liquor ออกจากผลึก CTA ภายในถังมีตะแกรงทรงกระบอก ซึ่งเป็นระบบสุญญากาศเพื่อแยก Mother Liquor ผ่านตะแกรงนี้ ส่วน CTA จะติดอยู่ภายนอกตะแกรงไม่สามารถผ่านตะแกรงเข้ามาได้ จึงทำให้สามารถแยก CTA และ Mother Liquor ออกจากกันได้ โดย CTA ที่กรองได้จะตกลงสู่เครื่องลำเลียงแบบเกลียวหมุนเพื่อนำไปอบไล่ความชื้นทำให้ CTA ที่ผ่านออกจากเครื่องอบมีความชื้นลดลงก่อนผ่านเครื่องลำเลียงแบบเกลียวหมุนเข้าสู่ระบบลำเลียงแบบไขว้ลมเข้าสู่ CTA Feed Hopper ต่อไป สำหรับ Mother Liquor จะเข้าสู่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน

1.4) ขั้นตอนการนำตัวเร่งปฏิกิริยากลับมาใช้ใหม่

Mother Liquor ที่ถูกแยกออกมาจากขั้นตอนการตกผลึกจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะถูกนำมาแยกตัวเร่งปฏิกิริยาซึ่งผสมอยู่ออกจาก Mother Liquor โดยนำไปผสมกับ Catalyst Recovery Reagent ก่อนลำเลียงเข้าสู่ถัง Catalyst Recovery Separator เพื่อแยกตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วออกจาก Mother Liquor สำหรับ Mother Liquor ส่วนที่เหลือจะถูกส่งเข้า Solvent Stripper ต่อไป

1.5) ขั้นตอนการนำไอระเหยกรดอะซิติกกลับมาใช้ใหม่

ไอระเหยกรดอะซิติกที่หลงเหลือจากกระบวนการออกซิเดชันและกระบวนการตกผลึกจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Atmospheric Scrubber เพื่อดักจับไอระเหย ไอระเหยที่ถูกดักจับจะถูกส่งไปรวมกับ Mother Liquor ภายในหอ Solvent Stripper เพื่อระเหยกรดอะซิติกก่อนนำกรดอะซิติกที่ระเหยได้น้ำกลับมาใช้ใหม่ ส่วน CTA Residue ที่เหลือกันหอยจะถูกลำเลียงเข้าสู่ถังเก็บ Residue Slurry Receiver ก่อนที่จะส่ง CTA Residue เข้าสู่หน่วยตกตะกอนโลหะสำหรับส่งไปหน่วยแยกโลหะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit ; MPRU) หรือติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไปในกรณีที่หน่วย MPRU ชัดข้อง

2) ขั้นตอนการทำบริสุทธิ์

ขั้นตอนการทำบริสุทธิ์เป็นกระบวนการนำผลึกผง CTA ที่ได้จากกระบวนการออกซิเดชันมากำจัดสารปนเปื้อนออกให้เหลือน้อยที่สุด โดยการเปลี่ยน 4-CBA (4-carboxybenzaldehyde) ซึ่งเป็นสารเจือปนที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ CTA ให้อยู่ในรูปของ Para-toluic Acid ซึ่งมีคุณสมบัติในการละลายน้ำได้ดีกว่า CTA ทำให้สามารถแยกสารเจือปนออกจาก CTA โดยกระบวนการทำบริสุทธิ์ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน

ผลึก CTA ที่ได้รับจากกระบวนการออกซิเดชันจะถูกนำไปผสมกับน้ำก่อนถูกสูบเข้าสู่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน จากนั้นจะทำการเติมก๊าซไฮโดรเจนที่ผสมกับไอน้ำความดันสูงที่ความดัน 70-80 บาร์ อุณหภูมิ 280-287 องศาเซลเซียส เมื่อสารละลาย CTA ผสมกับก๊าซไฮโดรเจนเรียบร้อยแล้วจะไหลผ่านตัวกลางที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อเปลี่ยนสาร 4-CBA ซึ่งเป็นสารปนเปื้อนเป็น p-TA ที่ละลายได้ดีกว่า CTA ทำให้สามารถแยก CTA ที่มีความบริสุทธิ์สูงหรือเรียกว่า Purified Terephthalic Acid (PTA) ออกมาได้

2.2) ขั้นตอนการตกผลึก

สารละลาย PTA จากถัง Dissolver Reactor จะถูกปั๊มเข้าสู่ถังตกผลึก (PTA Crystallizer) จำนวน 5 ถัง ต่ออนุกรม แต่ละถังจะมีการลดความดันและอุณหภูมิลงเป็นขั้นๆ จากเครื่องแรก ความดัน 33.5 บาร์ อุณหภูมิ 243 องศาเซลเซียส จนถึงเหลือความดัน 3 บาร์ อุณหภูมิ 145 องศาเซลเซียส ทำให้น้ำระเหยออกตามลำดับ สารละลายที่เหลืออยู่จะเย็นลง ขณะที่ PTA จะตกผลึก โดยของผสมทั้งหมดจะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนเหวี่ยงแยกต่อไป ส่วนไอน้ำระเหยออกจากถังตกผลึกจะถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปที่ Vent Scrubber เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

2.3) ขั้นตอนการเหวี่ยงแยกและอบแห้ง

ผลึก PTA จะถูกสูบเข้าสู่เครื่องเหวี่ยงแยก เพื่อแยกสารละลาย Mother Liquor ออกจากผลึก PTA สารละลาย Mother Liquor ที่แยกได้จะนำกลับไปใช้ใหม่ ส่วนผลึก PTA ที่แยกได้จะถูกนำไปอบไล่ความชื้นก่อนผ่านเครื่องลำเลียงแบบเกลียวหมุนเข้าสู่ระบบลำเลียงแบบไซลมเป่า เพื่อลำเลียง PTA เข้าสู่ PTA Product Batch Tanks เพื่อตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ก่อนส่งไปพักไว้ใน Silo เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

2.4) ขั้นตอนการปรับปรุง Mother Liquor (Mother Liquor Treatment)

สารละลาย Mother Liquor ที่อยู่ภายในถัง PTA Mother Liquor Flash Drum จะถูกลดความดันลงสู่ความดันบรรยากาศก่อนจะถูกส่งผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่มีระบบน้ำหล่อเย็นเป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อนทำให้ Mother Liquor มีอุณหภูมิลดลงก่อนลงเข้าสู่ PTA Mother Liquor Separator ซึ่งทำหน้าที่แยกสารละลาย Mother Liquor และผลึก PTA Recycle Solid ที่ปนมากับ Mother Liquor ออกจากกันโดย Mother Liquor จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป สำหรับผลึก PTA (Recycle Solid) ที่แยกได้จะเข้าสู่ถัง PTA Mother Liquor Slurry Receiver เพื่อผสมกับสารละลายกรดอะซิติกจากหอ Solvent Dehydration Column ก่อนจะถูกส่งเข้าสู่ถัง Oxidation Reactor เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

1.3.4 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค

1) ระบบผลิตน้ำประปา

โครงการรับน้ำดิบจาก บริษัท จัดการพัฒนาศูนย์บำบัดน้ำภาคตะวันออก จำกัด (East Water) ก่อนนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ ซึ่งสามารถผลิตน้ำประปาได้ 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อผลิตน้ำประปาให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยระบบผลิตน้ำประปาของโครงการได้ออกแบบให้ทำการบ่อน้ำเค็มเข้าทางท่อน้ำเข้าโดยตรงและออกแบบให้ถังกวนช้าและถังตกตะกอนรวมอยู่ในถังเดียวกันหรือเรียกว่าถังตกตะกอนแบบโซลิดคอนแทค (Solids Contact Clarifier)

2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการเป็นกระบวนการ Reverse Osmosis (RO) โดยใช้น้ำดิบจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการและมีการนำน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วหมุนเวียนเข้าสู่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งสามารถลดปริมาณความต้องการน้ำใช้และลดปริมาณน้ำทิ้งของโครงการ

3) ระบบน้ำหล่อเย็น

ระบบน้ำหล่อเย็นที่โรงงานใช้เป็นระบบน้ำหล่อเย็นโดยอ้อม ใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิตต่างๆ น้ำหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกนำไปลดอุณหภูมิก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่อีกครั้งเพื่อหล่อเย็น อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการชดเชยน้ำเข้าสู่ระบบหล่อเย็นอันเนื่องมาจากการระเหยและการระบายทิ้ง (Blowdown)

4) หม้อไอน้ำ

โรงงานจัดให้มีหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด มีกำลังการผลิตไอน้ำ 85 ตันต่อชั่วโมง น้ำซัดเซยสำหรับหม้อไอน้ำจะใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซชีวภาพซึ่งได้จากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน

5) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

โรงงานรับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ขนาด 115 KV สำหรับใช้ในพื้นที่โรงงาน ส่วนระบบไฟฟ้าสำรองนั้น โรงงานจะรับมาจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาด 22 KV และโครงการใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ของบริษัท Glow ประมาณ 4,474 เมกะวัตต์/ปี

6) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโรงงาน ได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยแบ่งพื้นที่การระบายน้ำของโรงงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- น้ำฝนไม่ปนเปื้อน โรงงานได้ออกแบบวางระบายน้ำฝนเป็นรางคอนกรีตเปิดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู กว้าง 0.3 เมตร รอบพื้นที่อาคารต่างๆ และที่กอลมลดพื้นที่ที่เป็นถนน เพื่รองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนบริเวณอาคารต่างๆ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป

- น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนที่ตกภายในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ของระบบเสริมการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุมและบริเวณลานถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา จะถูกเก็บกักไว้ในบ่อรวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ขนาด 1,175 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนหากมีการปนเปื้อนจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่อไป

1.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Biological Process) โดยน้ำเสียจะถูกนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนบำบัดขั้นเตรียมการ ส่วนบำบัดแบบไร้อากาศและส่วนบำบัดแบบเติมอากาศ สำหรับขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3-5 มีรายละเอียดดังนี้

1) ส่วนเตรียมการบำบัด

น้ำเสียจากโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำเสีย (Buffer or Equalizing Pond) ขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับอัตราไหลและลักษณะน้ำเสียให้คงที่ ก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและถึงปรับสภาพน้ำเสีย เพื่อลดอุณหภูมิน้ำเสีย

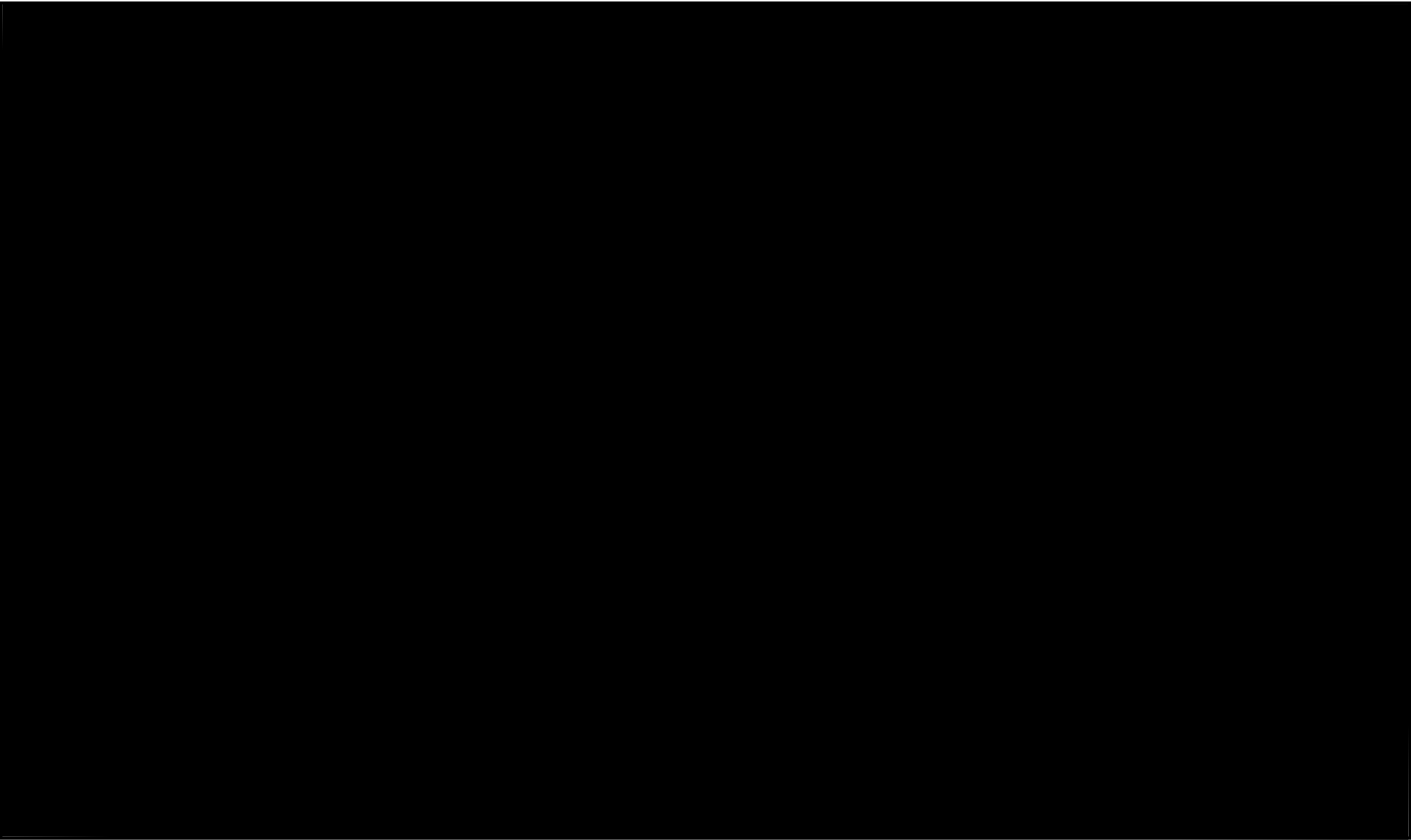
2) ส่วนบำบัดแบบไร้อากาศ

น้ำเสียจากบ่อปรับสภาพส่วนหนึ่งจะถูกปั๊มเข้าสู่ด้านล่างของบ่อ AHR เพื่อบำบัดแบบไม่ใช้อากาศ ซึ่งในบ่อ AHR จะมีตัวกลาง (Media) เพื่อให้แบคทีเรียยึดเกาะ ซึ่งมีบ่อ AHR จำนวน 3 บ่อ (วางขนานกัน) โดยแต่ละบ่อมีปริมาตรทำงาน (Working Volume) ประมาณ 3,500 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียได้สูงสุด 125 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงและรับภาระชีโอดีสูงสุด 17.5 ตันต่อวัน สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลล้นออกด้านบนและจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการใช้ออกซิเจนต่อไป

3) ส่วนบำบัดแบบใช้อากาศ

น้ำเสียจากบ่อ AHR ถูกส่งเข้าบำบัดต่อบ่อบำบัดใช้อากาศแบบเอสบีอาร์ (Sequence Batch Reactor : SBR) สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวม 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยบ่อเอสบีอาร์ (SBR) จะมีขั้นตอนการทำงานเป็นแบบ Batch (ทำงานตามลำดับขั้นตอน) ได้แก่ ขั้นตอนเติมน้ำเข้าบ่อเอสบีอาร์ ขั้นตอนการเติมอากาศ ขั้นตอนการตกตะกอนและขั้นตอนการระบายน้ำทิ้ง โดยแต่ละ Batch จะใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำเสีย (Polishing Pond) ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเอเซียต่อไป

1-12



รูปที่ 1.3-5 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1.3.6 การควบคุมมลพิษทางอากาศ

กระบวนการผลิตของโรงงานเป็นกระบวนการที่อาศัยปฏิกิริยาทางเคมี ได้แก่ กระบวนการออกซิเดชันและกระบวนการทำบริสุทธิ์ มีการปลดปล่อยมลสารทางปล่อยระบาย ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจึงมีความจำเป็นและถูกออกแบบ เพื่อการควบคุมมลสารดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันภายในโรงงานมีกระบวนการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (รูปที่ 1.3-3 และ 1.3-4) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) Off Gas Scrubber บำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นในกระบวนการออกซิเดชันจากถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวดักจับไอระเหยก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป

2) Thermal Oxidizer ทำหน้าที่ในการเผาทำลาย CTA Residue ที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยใช้น้ำและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวดักจับเชื้อเพลิง ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป ซึ่งปัจจุบันทางโรงงานไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer สำหรับ CTA Residue ที่เกิดขึ้นทางโรงงานได้ติดต่อ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มารับไปกำจัด

3) Vent Gas De-Duster บำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นภายในถัง CTA Feed Hopper โดยใช้น้ำเป็นตัวดักจับไอระเหย ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป

4) Vent Scrubber บำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำบริสุทธิ์ โดยใช้น้ำเป็นตัวดักจับไอระเหย จากนั้นเข้าสู่ Vent Scrubber Condenser ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป

5) PTA Dryer Scrubber บำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นจาก PTA Dryer โดยใช้น้ำเป็นตัวดักจับไอระเหย จากนั้นเข้าสู่ PTA Dryer Scrubber Condenser ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป

6) PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent บำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นจาก PTA Product Batch Tank เพื่อดักจับฝุ่นผลิตภัณฑ์ ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป

7) PTA Product Silo Bag Filter Vent เป็นหน่วยบำบัดมลพิษที่เกิดขึ้นจาก PTA Product Silo เพื่อดักจับฝุ่นผลิตภัณฑ์ ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป

8) Boiler Stack Vent Gas เป็นระบบรวบรวมก๊าซเสียที่เกิดจากปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ชุด ให้ระบายออกผ่านปล่องเดียวกัน เพื่อควบคุมอัตราการระบายก๊าซเสียที่เกิดจากปล่องหม้อไอน้ำ

1.3.7 การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียจากกระบวนการผลิตและของเสียจากพนักงาน สรุปได้ดังนี้

1) ของเสียจากกระบวนการผลิต

1.1) ของเสียจากกระบวนการผลิต

- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ประกอบด้วย Palladium Catalyst มีปริมาณ 24-29 ตันต่อ 18 เดือน และ HPCCU Catalyst มีปริมาณ 11.2 ตันต่อ 3-5 ปี ซึ่งทางโรงงานจะทำการรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในพื้นที่บริเวณเก็บของเสีย ก่อนติดต่อบริษัทผู้ผลิตเข้ามารับไปปรับปรุงคุณภาพ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

- CTA Residue มีปริมาณ 1,015 ตันต่อเดือน มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นโคบอลต์และแมงกานีสจะถูกส่งเข้าสู่หน่วยตกตะกอนโลหะ สำหรับส่งไปหน่วยแยกโลหะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit; MPRU) หรือติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับ CTA Residue ไปกำจัดในกรณีที่ MPRU ชัดข้อง

- ตะกอนโลหะโคบอลต์และแมงกานีส (Cobalt/Manganese Cake) ที่เกิดจากหน่วยตกตะกอนโลหะสำหรับแยกโลหะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit; MPRU) ปริมาณเท่ากับ 15 ตันต่อเดือน ไว้ในถังขนาด 1 ตัน จากนั้นจะส่งกลับไปยังบริษัทที่เป็นผู้ส่งสารตัวเร่งปฏิกิริยาภายในประเทศหรือบริษัทอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำไปเข้ากระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ในประเทศ

1.2) ของเสียจากกระบวนการผลิตเสริม

- กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสีย (Wastewater Collection Pit) มีปริมาณ 150 ตันต่อปี จะถูกสูบขึ้นมาเก็บไว้ในถังขนาด 1 ตัน ภายในพื้นที่บริเวณเก็บของเสีย โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณ 35 ตันต่อเดือนที่น้ำหนักกากตะกอนแห้ง (Dry Basis) หรือคิดเป็น 350 ตันต่อเดือนที่น้ำหนักกากตะกอนเปียก (Wet Basis) ที่มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นเท่ากับ 90 โดยเก็บไว้ในถังขนาด 10 ตัน ภายในพื้นที่บริเวณเก็บของเสีย โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- เรซินที่เสื่อมคุณภาพจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีปริมาณ 7.5 ตันต่อ 5 ปี โดยจะทำการรวบรวมไว้ในถังขนาด 1 ตัน ภายในพื้นที่บริเวณเก็บของเสีย เพื่อรอส่งคืนให้ผู้ผลิตรับกลับคืนต่อไป

- น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ มีปริมาณ 450 ลิตรต่อเดือน โดยจะทำการรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป

2) ของเสียจากพนักงาน

ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงานมีปริมาณ 2.8 ตันต่อเดือน (ข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566) ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

1.3.8 พื้นที่สีเขียว

โรงงานมีพื้นที่สีเขียว 13,000 ตารางเมตร หรือ 8.125 ไร่ (ร้อยละ 6.43 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด) แสดงดังรูปที่ 1.3-2

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข
 - การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ แสดงได้ดังตารางที่ 1.4-1
 - การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง
- สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการในปี 2566 แสดงไว้ในตารางที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ * วัดประชุมมิตรบำรุง * วัดชลธาราม * วัดมาบชูด	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ * Off Gas Scrubber * Vent Gas De-Duster * Vent Scrubber * PTA Dryer Scrubber * PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent * PTA Product Silo Bag Filter Vent * Thermal Oxidizer * Boiler Stack Vent Gas	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกิน มาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะ ปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้ง ต่อปี (ทุก 6 เดือน)	- ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึงไม่มี การตรวจวัดค่ามลสารจาก ปล่องดังกล่าว

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ * Thermal Oxidizer * Boiler Stack Vent Gas	- ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอด ระยะเวลาที่มีการผลิต - ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผล การตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มี แนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) ตลอดเวลา ที่มีการผลิต	- ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึง ไม่ มี การตรวจวัดค่ามลสารจาก ปล่องดังกล่าว
- ผุ่นละออง	- ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ * Thermal Oxidizer * PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent * PTA Product Silo Bag Filter Vent * Boiler Stack Vent Gas	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผล การตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มี แนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) ตลอดเวลาที่ มีการผลิต	- ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึง ไม่ มี การตรวจวัดค่ามลสารจาก ปล่องดังกล่าว
- ไซลีน และกรดอะซิติก	- ตรวจวัดจำนวน 1 ปล่อง คือ Off Gas Scrubber	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผล การตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มี แนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) ตลอดเวลาที่ มีการผลิต	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ			
- ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณถังเก็บกาก ผลิตภัณฑ์ PTA	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	-
- ไซลีน	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) * ลานถังเก็บกากไซลีน * บริเวณอาคารสำนักงาน * บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue และ ETP Sludge	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	-
- กรดอะซิติก	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) * ลานถังเก็บกากกรดอะซิติก * บริเวณอาคารสำนักงาน * บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue และ ETP Sludge * บ่อกักเก็บน้ำเสีย (Buffer Pond)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	-
- เมทิลอะซิเตท	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) * บริเวณอาคารสำนักงาน	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	-
- เมทานอล	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ ลานถังเก็บเมทานอล	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr และ L_{90})	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องกัน	-
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr)	- ตรวจวัดภายในส่วนการผลิตจำนวน 2 สถานี ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * เครื่องเหวี่ยงแยก	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องกัน	-
3. คุณภาพน้ำ - ตรวจวัด Temperature, pH, SS, COD, BOD, TDS, Conductivity และ Grease & Oil	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) * น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-
- ตรวจวัดแมงกานีส (Mn)	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดโซลินทั้งหมดและโลหะหนัก ได้แก่ พาราดียมแมงกานีส และโคบอล	- ตรวจวัดภายในพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 จุด	- ตรวจวัดทุก 1 ปี	-
5. การจัดการของเสีย - จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

1-20

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน <ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์<ul style="list-style-type: none">* ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน* ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด* ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา* ตรวจสอบสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงาน	- ตรวจวัดพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงาน	-
<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์<ul style="list-style-type: none">* ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ประจำปี)* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน* ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด* ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา* ตรวจวัดระดับกรดเมทิลฮิปปูรีคในปัสสาวะเพื่อหาระดับไขมัน (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)* ตรวจวัดระดับเมทานอลในปัสสาวะ (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)* ตรวจระดับโคบอลต์ในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)* ตรวจระดับแมงกานีสในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดพนักงานทุกคน	- ตรวจวัดพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)


คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ) * ตรวจระดับสัณฐานวิทยา (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)			
- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
- จัดให้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามหลักวิชาการภายใน 1 ปี ภายหลังจากเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน และชุมชนโดยรอบ	- ดำเนินการภายใน 1 ปี ภายหลังจากเปิดดำเนินการ	- ทางโรงงานได้ดำเนินการและนำเสนอผลการประเมินแล้ว ในรายงานช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2552
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
- สัมภาษณ์ความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- หน่วยราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	-


1-22

โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 1.4-2 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
			ปี 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.
7.	สภาพเศรษฐกิจและสังคม													
	7.1 รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียน	ปีละ 1 ครั้ง												
	7.2 สำรวจความคิดเห็นของชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง												
8.	ตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 2 ครั้ง												
9.	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 2 ครั้ง												

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

:  การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือน
กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส.
คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน
2566

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด เมื่อวันที่
20 พฤศจิกายน 2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
ดำเนินการได้ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปไตรเคม จำกัด
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่ตรวจสอบ : 20 พฤศจิกายน 2566

ผู้นำตรวจสอบ : บริษัท อินโดรามา โปไตรเคม จำกัด
คุณชาญ ไชยรักษ์

ผู้ตรวจสอบ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด
นายภูวดล แผนจันทิก (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม)
นายวิทยา โพนชัย (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) บริษัท อินโดรามา โปไตรเคม จำกัด ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนมกราคม 2566 ซึ่งจัดทำโดย บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปไตรเคม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขต นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนมกราคม 2566 ที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเห็นชอบที่ อก 5103.3.1/395 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 ที่เสนอไว้ในรายงานฯ (เอกสารแนบที่ 1 ถึง 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	– เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	– ภายในพื้นที่โครงการ	– โรงงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ และหากพบผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	–
	– หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	– ภายในพื้นที่โครงการ	– โรงงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามมาตรการที่กำหนดโดยเร็ว โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	–
	– บริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	– ภายในพื้นที่โครงการ	– โรงงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ และนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ครั้งนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จัดทำโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	–

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โรงงานไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงโรงงานจะปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 			
	<ul style="list-style-type: none"> สรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โรงงานได้จัดทำสรุปผลการศึกษา HAZOP บริเวณถังปฏิกริยาออกซิเดชั่น ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด เนื่องจากเป็นปฏิกริยาคายความร้อนและประกอบด้วยสารไวไฟจำนวนมาก และมีการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โรงงานได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ ที่กำหนด 	-
	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อโครงการดำเนินการตามระบบได้ในระยะหนึ่ง จนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท อินโดรามา โปติเคมี จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อดำเนินการไประยะหนึ่งแล้วจนระบบมีความคงตัวหรือผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้วทางโรงงานจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด 	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบซึ่งผลการตรวจวัดยังไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (แสดงรายละเอียดในบทที่ 3)	-
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้ มาบตาพุดเป็นเขตพื้นที่ควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปริเทคม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดมลพิษที่เกิดขึ้น ซึ่งทางโรงงานได้มีฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE) เป็นผู้ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน และประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหากมีการกำหนดแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ ทางโรงงานจะปฏิบัติตาม	-
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และหากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติทางโรงงานจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (แสดงรายละเอียดในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหน่วยที่นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านระบบ Reverse Osmosis (RO) ซึ่งระบบดังกล่าวติดตั้งแล้วเสร็จ เมื่อเดือนธันวาคม 2555 ส่วนหน่วยตกตะกอนโลหะสำหรับส่งไปหน่วยแยกโลหะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit, MPRU) ทางโครงการยังไม่มีติดตั้ง (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้นมีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริษัท อินโดรามา โปริเคม จำกัดต้องให้ความร่วมมือในการปรับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อยู่ระหว่างการดำเนินการโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและหากดำเนินการเสร็จแล้ว พบว่า คุณภาพอากาศมีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือในการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	-
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2552	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการหยุดการผลิตตามแผนซ่อมบำรุง เมื่อวันที่ 21-28 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการบันทึกลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด (รายละเอียดในบทที่ 3)	-
	- กำหนดให้จัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงและมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน สำหรับปี 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 1-30 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 8 และเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ	- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีพนักงานแผนก Process Operator เดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆเป็นประจำ (ภาพที่ 2.2-1 (1))	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ควบคุมสารมลพิษทางอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานกำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ควบคุมสารมลพิษทางอากาศ (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ติดตั้ง Seal Pot เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรในกระบวนการออกซิเดชันเพื่อดูดซับไอระเหยของกรดอะซิติก ซึ่งอาจเป็นที่มาของกลิ่นรบกวนก่อนส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการมีการติดตั้ง Seal Pot เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรในกระบวนการออกซิเดชันเพื่อดูดซับไอระเหยของกรดอะซิติกซึ่งอาจเป็นที่มาของกลิ่นรบกวน ก่อนส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป (ภาพที่ 2.2-1 (2))	-
	- โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเผ่าะวัง 19 ชนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานไม่มีการใช้สารเคมีและไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเผ่าะวัง 19 ชนิด	-
	- จัดทำ VOCs Emission Inventory ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงกลั่นน้ำมันและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ) และนำเสนอผลต่อ สผ.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดทำ VOCs Emission Inventory ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงกลั่นน้ำมันและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ) มีการดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2567 (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
2.1 Off Gas Scrubber	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Off Gas Scrubber	- โรงงานได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ และทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงาน (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-1 (3))	-
	- ติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณเตือน (Alarm) กรณีปั๊มสูบล้างโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ Off Gas Scrubber ไม่ทำงาน	- Off Gas Scrubber	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีปั๊มสูบล้างโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ Off Gas Scrubber ไม่ทำงานไว้บริเวณ Control Room ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านมา ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ปั๊มสูบล้างโซเดียมไฮดรอกไซด์ทำงานได้ตามปกติยังไม่เคยเกิดเหตุขัดข้องเนื่องจากการสลับการใช้งาน และมีการตรวจสอบปั๊มสำรองให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา (ภาพที่ 2.2-1 (4))	-
	- จัดให้มีปั๊มสูบล้างสำรองสำหรับโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ Off Gas Scrubber	- Off Gas Scrubber	- โรงงานจัดให้มีปั๊มสูบล้างสำรองสำหรับโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ Off Gas Scrubber (ภาพที่ 2.2-1 (5))	-
2.2 Thermal Oxidizer	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * CO < 250 ส่วนในล้านส่วน	- Thermal Oxidizer	- ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ทางโรงงานไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer อย่างถาวร	-
	- บำรุงรักษาเตาเผาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Thermal Oxidizer	- ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ทางโรงงานไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer อย่างถาวร	-
	- บำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของ Thermal Oxidizer ได้แก่ Flexi Venturi Scrubber และ NaOH Scrubber Column ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้ได้ตามค่าที่ควบคุมไว้	- Flexi Venturi Scrubber และ NaOH Scrubber Column	- ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ทางโรงงานไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer อย่างถาวร	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
2.2 Thermal Oxidizer (ต่อ)	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ * ฝุ่น < 145 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * NO _x < 53 ส่วนในล้านส่วน * CO < 40 ส่วนในล้านส่วน	- Thermal Oxidizer	- ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ทางโรงงานไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer อย่างถาวร จึงไม่มีการตรวจวัดอัตราการระบายมลสารจากปล่องดังกล่าว	-
2.3 Vent Gas De-Duster	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ De-Duster ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Vent Gas De-Duster	- โรงงานมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ De-Duster โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ และทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงาน พร้อมทั้งทำการแก้ไขเมื่อตรวจพบปัญหา (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-1 (6))	-
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * CO < 150 ส่วนในล้านส่วน	- Vent Gas De-Duster	- จากการตรวจวัด เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 16 พฤศจิกายน 2566 CO มีค่าเท่ากับ 10 ppm และ 5.3 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้	-
2.4 Vent Scrubber	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Vent Scrubber	- โรงงานได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ และทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงาน พร้อมทั้งทำการแก้ไขเมื่อตรวจพบปัญหา - ในช่วงที่ผ่านมาโรงงานทำการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของ Vent Scrubber โดยได้ทำการติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณละอองไอน้ำซึ่งจะส่งผลให้สารประกอบอินทรีย์ที่อาจเป็นที่มาของกลิ่นรบกวนลดลง	- -
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้ * CO < 370 ส่วนในล้านส่วน	- Vent Scrubber	- จากการตรวจวัด เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 16 พฤศจิกายน 2566 พบว่า CO มีค่าเท่ากับ 105 ppm และ 110 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
2.4 Vent Scrubber (ต่อ)	- ตรวจวัดค่า CO จากปล่อง Vent Scrubber ด้วย Portable Gas Detector เป็นประจำทุกเดือน ๆ ละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ตรวจพบว่าค่า CO มีแนวโน้มสูงขึ้น (แต่ต้องไม่เกินค่าควบคุม) ให้ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวให้ สผ. ทราบประจำทุก 6 เดือน	- Vent Scrubber	- โรงงานได้ทำการตรวจวัดค่า CO จากปล่อง Vent Scrubber ด้วย Portable Gas Detector เป็นประจำทุกเดือน ๆ ละ 1 ครั้ง ซึ่งพบว่า CO มีค่าต่ำกว่า 370 ppm และไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยน้ำร้อน (Recycle Solvent) ทุกครั้งที่มีการหยุดเดินกระบวนการทำปฏิกิริยาเพื่อล้าง Terephthalic Acid (TA) ในถังปฏิกิริยาออกเพื่อป้องกันการตกผลึกของ Terephthalic Acid (TA) บนตัวเร่งปฏิกิริยา ถ้าผลตรวจวัดค่า CO ยังมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์สูงต่อเนื่องภายหลังจากเริ่มเดินระบบการทำปฏิกิริยาขึ้นใหม่ จะต้องทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์โดยทันที	- Hydrogenation Reactor	- โรงงานได้ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยน้ำร้อน (Recycle Solvent) ทุกครั้งที่มีการหยุดเดินระบบ ปัจจุบันได้ล้างตัวเร่งไปในช่วง Turnaround shutdown เมื่อเดือนพฤษภาคม 2566 และจะทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์หลังจากเริ่มเดินระบบการทำปฏิกิริยาขึ้นใหม่หากผลการตรวจวัด CO มีแนวโน้มสูงต่อเนื่อง (เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดการให้เปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันทุก ๆ 18 เดือน	- Hydrogenation Reactor	- โรงงานได้มีการเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาในถังปฏิกิริยาในถังไฮโดรจิเนชันเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2566 จากผลการวิเคราะห์ พบว่าค่า CO อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น (เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง Vent Scrubber	- Vent Scrubber	- โรงงานติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง Vent Scrubber (ภาพที่ 2.2-1 (7))	-
	- ติดตั้ง PTA Mother Liquor Flash Drum และ Second Process Water Heater เพื่อนำไอน้ำและ Condensate ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการตกผลึกในกระบวนการทำปฏิกิริยาถูกล้างมาใช้ประโยชน์ใหม่	- PTA Mother Liquor Flash Drum และ Process Water Heater	- โรงงานติดตั้ง PTA Mother Liquor Flash Drum และ Second Process Water Heater เพื่อนำไอน้ำ และ Condensate ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการตกผลึกในกระบวนการทำปฏิกิริยาถูกล้างมาใช้ประโยชน์ใหม่ (ภาพที่ 2.2-1 (8))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
2.5 PTA Dryer Scrubber	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- PTA Dryer Scrubber	- โรงงานได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับ PTA Dryer Scrubber โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ และทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงาน พร้อมทั้งทำการแก้ไขเมื่อตรวจพบปัญหา (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ * CO < 35 ส่วนในล้านส่วน	- PTA Dryer Scrubber	- จากการตรวจวัด เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 16 พฤศจิกายน 2566 พบว่า CO มีค่าเท่ากับ 2.3 ppm และ 15 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้	-
	- ติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง PTA Dryer Scrubber	- PTA Dryer Scrubber	- ทางโรงงานติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง PTA Dryer Scrubber (ภาพที่ 2.2-1 (9))	-
2.6 Batch Tank & Product Silo Bag Filter Vent	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ * ฝุ่นของ TA และ PTA < 65 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * CO < 150 ส่วนในล้านส่วน	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- จากการตรวจวัดฝุ่นของ TA และ PTA จากปล่อง PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 16 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.5 mg/m ³ และ 4.6 mg/m ³ ส่วน CO มีค่าเท่ากับ 1.8 ppm และ 13 ppm และจากการตรวจวัดฝุ่นของ TA และ PTA จากปล่อง PTA Product Silo Bag Filter Vent พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.6 mg/m ³ ส่วน CO มีค่าเท่ากับ 4.1 ppm และ 5.0 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	-
	- บำรุงรักษาถุงกรองให้มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นอยู่เสมอ และเปลี่ยนถุงกรองเมื่อหมดอายุการใช้งาน	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบถุงกรองเป็นประจำ และได้จัดเตรียมถุงกรองสำรองโดยเก็บไว้ที่แผนกสโตร์เพื่อทำการเปลี่ยนได้ทันทีเมื่อเกิดการชำรุดหรือทำงานผิดปกติ (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดหาถุงกรองสำรองไว้ให้เพียงพอที่จะเปลี่ยนใหม่ได้เมื่อชุดใดหมดอายุการใช้งาน หรือเสียหาย	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- โรงงานได้จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้แล้ว โดยเก็บไว้ที่แผนกสโตร์ (ภาพที่ 2.2-1 (10))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
2.7 Boiler Stack Vent Gas	- ควบคุมประสิทธิภาพในการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อลดการเกิดสารมลพิษ	- Boiler Stack Vent Gas	- โรงงานได้ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ โดยในช่วงที่ผ่านมาไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการเดินระบบและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บำรุงรักษาอุปกรณ์หม้อไอน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Boiler Stack Vent Gas	- โรงงานมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์หม้อไอน้ำ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ และทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงาน ได้แก่ อิฐทนไฟ และตรวจสอบภายในระบบ โดยมีการตรวจสอบการกัดกร่อนและความเสียหาย และทำการแก้ไขเมื่อตรวจพบปัญหา	-
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ * ฝุ่น < 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * NO _x < 100 ส่วนในล้านส่วน * CO < 40 ส่วนในล้านส่วน	- Boiler Stack Vent Gas	- จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม และ 15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ฝุ่นมีค่าเท่ากับ 3.9 mg/m ³ และ 1.8 mg/m ³ , NO _x มีค่าเท่ากับ 26 ppm และ 37 ส่วน CO มีค่าเท่ากับ 3.4 ppm และ 3.9 ppm ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	-
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) เพื่อทำการตรวจวัด NO _x และ O ₂	- Boiler Stack Vent Gas	- โรงงานติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) เพื่อทำการตรวจวัด NO _x และ O ₂ (ภาพที่ 2.2-1 (12))	-
	- จัดให้มีแผนการ Audit เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs: Continuous Emission Monitoring System) โดย Third Party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- Boiler Stack Vent Gas	- ทางโรงงานมีการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs ล่าสุดเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
3. ระดับเสียง	- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหูที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานกำหนดให้บริเวณพื้นที่หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังเป็นเขตระดับเสียงที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล โดยติดตั้งป้ายเตือนให้เห็นชัดเจนและได้จัดเตรียมปลั๊กอุดหูที่ครอบหูให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวอย่างเพียงพอ	-
	- ติดตั้งวัสดุกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง สำหรับอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ติดตั้งวัสดุกันเสียงเพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ เช่น สร้างอาคารครอบเครื่องจักรบริเวณ Process Air Compressor (PAC) ซึ่งเป็นพื้นที่หน่วยผลิตที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) (ภาพที่ 2.2-1 (13)) และการติดตั้งวัสดุลดเสียงจากท่อน้ำ (ภาพที่ 2.2-1 (14)) เป็นต้น	-
	- จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปีหลังเปิดดำเนินการ อีกทั้งนำผลการศึกษาและจัดทำ Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงานต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงานต่อไป และจะทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี ตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยล่าสุดได้ดำเนินการ เมื่อวันที่ 20-22 ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- จัดทำให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ระบบ Anaerobic Hybrid Reactor (AHR) ที่สามารถบำบัดน้ำเสีย 6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รับภาระชีโอดีได้สูงสุด 35 ตัน/วัน และระบบเอเอสแบบเอสปีอาร์ (Sequencing Batch Reactor; SBR) โดยสามารถบำบัดน้ำเสีย 7,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน รับภาระชีโอดีได้สูงสุด 14 ตัน/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย Buffer Pond จำนวน 4 ถัง แต่ละถังมีขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดรวม 16,000 ลูกบาศก์เมตร) เครื่องลดอุณหภูมิน้ำเสีย (เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน) ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (AHR Feeder Sump) ถึง AHR 3 ถัง แต่ละถังมีขนาด 3,500 ลูกบาศก์เมตร ถึง SBR 3 ถัง แต่ละถังมีขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำเสียขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ระบบ Anaerobic Hybrid Reactor (AHR) และระบบเอเอสแบบเอสปีอาร์ (Sequencing Batch Reactor; SBR) ประกอบด้วย Buffer Pond เครื่องลดอุณหภูมิน้ำเสีย (เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน) ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Tank) ถึง AHR ถึง SBR และบ่อพักน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-1 (15) ถึง (20))	-
	- น้ำเสียจากหน่วย MPRU (CTA Residue) ส่วนหนึ่งจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถรองรับภาระชีโอดีของน้ำเสียจากหน่วย MPRU ได้ทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งหน่วย MPRU - สำหรับ CTA Residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต PTA ทางโครงการได้ติดต่อ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ซึ่งเป็น บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดให้มีผังขั้นตอนดำเนินการบำบัดน้ำเสีย (กรณีที่มีการซ่อมบำรุงบ่อ AHR) ให้เป็นไปตามหลักวิชาการและให้ดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการซ่อมบำรุงบ่อ AHR เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2560 (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีระเบียบและข้อบังคับต่างๆ เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการทำงานซ่อมบำรุงบ่อ AHR ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* กำหนดให้มีขอบเขตพื้นที่ซ่อมบำรุงให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือน ป้ายแสดงขอบเขต พร้อมทั้งกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง* กำหนดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยต่อคนงานที่จะเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุง* กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Officer) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยในการดำเนินการซ่อมบำรุงรวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย (Safety Inspection)* กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่งานอย่างเพียงพอ* กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ปริมาณออกซิเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานและระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะ* กำหนดให้มีการขออนุญาตเข้าทำงานต่างๆ (Work Permit) เช่น Hot Work, Cold Work การทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้กำหนดระเบียบและข้อบังคับต่างๆ เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการทำงานซ่อมบำรุงบ่อ AHR เช่น ติดป้ายเตือนบริเวณขอบเขตพื้นที่ซ่อมบำรุง, กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยคอยตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และมีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของพื้นที่การทำงาน เช่น การตรวจสอบการรั่วไหลก๊าซไฮโดรเจน เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งเครื่องรินน้ำล้น (Decanter) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของถังเอสบีอาร์ และควบคุมค่า Sludge Volume Index (SVI) ให้มีค่าอยู่ในช่วง 80-120 มิลลิลิตร/กรัม เพื่อป้องกันการหลุดลอยของสลัดจ์ออกนอกระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานติดตั้งเครื่องรินน้ำล้นบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของถังเอสบีอาร์ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบให้ค่า SVI ให้มีค่าอยู่ช่วงที่กำหนดไว้ (ภาพที่ 2.2-1 (19))	-
	<ul style="list-style-type: none">- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน (ภาพที่ 2.2-1 (21) ถึง (24))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายไม่ได้ตามเกณฑ์กำหนดจะต้องถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ระบบบำบัดน้ำเสียของสามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชียกำหนดไว้โรงงาน	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีการตรวจเช็คระบบอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตลอด 24 ชั่วโมง	-
	- กำหนดให้โครงการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย โดยต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ไม่เกินเกณฑ์ที่ กนอ. กำหนด เช่น ค่า BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า COD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นต้น	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า BOD มีค่าในช่วง 4-21 mg/L และ COD มีค่าอยู่ในช่วง 102-153 mg/L น้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่ กนอ. กำหนดไว้	-
	- จัดให้มีการติดตั้งถังพักน้ำทิ้ง (Polishing pond) ขนาด 4000 ลูกบาศก์เมตร ถึงตกตะกอน (Lamella Settler Tank) และเครื่องทำตกตะกอนแห้ง (Sludge Dryer) ในระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียดียิ่งขึ้น	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปัจจุบันยังไม่มีการเริ่มดำเนินการติดตั้งในระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวเพิ่มเติม หากมีแผนการดำเนินงานจะแจ้งให้ทราบในรายงานฉบับครั้งถัดไป	-
	- จัดให้มีหน่วย RO เพื่อนำน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วมาปรับปรุงคุณภาพผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อหมุนเวียนนำมาใช้ในกระบวนการการผลิต เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งของโครงการ	- ระบบ RO	- โรงงานจัดให้มีหน่วย RO เพื่อนำน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วมาปรับปรุงคุณภาพผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อหมุนเวียนนำมาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งของโรงงาน (ภาพที่ 2.2-1 (25))	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการเดินระบบ RO ควบคุมดูแลระบบ	- ระบบ RO	- บริษัท อีซีเอ็ม จำกัด เป็นผู้ควบคุมดูแลการเดินระบบ RO	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- ติดตั้ง Conductivity Online Analyzer บริเวณก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อตรวจสอบค่า TDS คือ หากค่า Conductivity มีค่าเกิน 4,285 $\mu\text{mhos/cm}$ (หรือ TDS ประมาณ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร, Factor 0.7) จะต้องถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์ และติดตั้ง Conductivity Online Analyzer บริเวณระบบ RO เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ	- ระบบ RO	- โรงงานได้ติดตั้ง Conductivity Online Analyzer บริเวณระบบ RO เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ และติดตั้ง Conductivity Online Analyzer บริเวณก่อนระบายออกนอกโครงการตามมาตรการที่กำหนด และหากพบว่า มีค่า Conductivity เกิน 4,285 $\mu\text{mhos/cm}$ จะทำการส่งน้ำเสียกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-1 (26) และ (27))	-
	- จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาค่า TDS ของน้ำทิ้ง (Internal Check) เป็นประจำวันละ 1 ครั้ง หลังจากเริ่มเดินระบบ RO เป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยถ้ามีค่าเกินเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดทางบริษัทฯ ที่ติดตั้ง RO ต้องเข้ามาดำเนินการปรับแก้จนค่า TDS อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด	- ระบบ RO	- โรงงานได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์หาค่า TDS ของน้ำทิ้ง (Internal Check) เป็นประจำวันละ 1 ครั้ง หลังจากเริ่มเดินระบบ RO เป็นระยะเวลา 1 เดือน (เดือนมกราคม 2556) พบว่า TDS มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-
4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรอง ไร้อากาศเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร (ภาพที่ 2.2-1 (28))	-
	- จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโรงงานได้จัดให้มีถังดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (ภาพที่ 2.2-1 (29))	-
	- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นประจำ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	- ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วซึมของท่อน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และคอยดูแลไม่ให้เกิดการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางระบายน้ำฝน	-
	- โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงงานไม่เข้าข่ายที่จะต้องจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเนื่องจากโรงงานปล่อยน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย	-
5. การคมนาคมขนส่ง	- การคัดเลือกบริษัทขนส่งโดยฝ่ายจัดซื้อ * กำหนดมาตรการความปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาเลือกบริษัทขนส่ง ได้แก่ การได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย * ภายหลังให้บริการมีการประเมินมาตรการทางด้านความปลอดภัยของบริษัทขนส่งเพื่อเป็นเกณฑ์ในการต่อสัญญาในปีถัดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้มีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาเลือกบริษัทขนส่ง และมีการประเมินมาตรการทางด้านความปลอดภัยของบริษัทขนส่งเพื่อเป็นเกณฑ์ในการต่อสัญญาในปีถัดไป (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ข้อปฏิบัติด้านพนักงานขับรถขนส่ง * จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงาน และทุกๆ 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดอบรมผู้รับเหมา พนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงาน และทุกๆ 6 เดือน (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	* จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ถนนภายในนิคมฯ	- โรงงานจำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. ภายในโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. และภายในพื้นที่กระบวนการผลิต ไม่เกิน 10 กม./ชม. พร้อมทั้งติดตั้งกระจกบริเวณทางโค้ง (ภาพที่ 2.2-1 (30))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	* ร่วมมือกับทางนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานร่วมมือกับทางนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร โดยพนักงานขับรถของโรงงานจะได้รับการอบรมก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำ	-
	* กำหนดให้พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตตามประเภทของรถบรรทุก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานกำหนดให้พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตตามประเภทของรถบรรทุก (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโครงการ	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโรงงาน ซึ่งแบ่งการทำงานออกเป็น 2กะ โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำกะเช้า 4 คน และกะกลางคืน 3 คน โดยพนักงานจะทำหน้าที่ต่างๆ เช่น อำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ บันทึกรายงานเหตุการณ์ประจำวัน จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่เป็นประจำ ในจุดที่ตัวเองรับผิดชอบ รวมทั้งควบคุมดูแลจอมอนิเตอร์และ CCTV ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและบันทึกข้อมูลประจำวันลงในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1 (31) ถึง (32))	-
	- รถขนส่งต้องมีการตรวจสอบสภาพและได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนดและก่อนเข้าพื้นที่โครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพรถโดยฝ่ายความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งก่อนเข้าพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดให้มีมาตรการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง ดังนี้ * รถที่ขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ดับเพลิง กรวยจราจร อุปกรณ์หยุดการรั่วไหล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีมาตรการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง (เอกสารที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1) รวมทั้งจัดให้มีป้ายเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตรายติดไว้กับตัวรถ (ภาพที่ 2.2-1 (33))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น * จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตรายติดไว้กับตัวรถ * กำหนดให้บริษัทรับขนส่งจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถบรรทุกพลิกคว่ำ 			
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงานแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน (ภาพที่ 2.2-1 (21) ถึง (24))	-
	- ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- ระบบระบายน้ำฝน	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝน	-
	- จัดเตรียมบ่อพักน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ลานถึงเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ระบบเสริมการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุมจำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,175 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีบ่อพักสำหรับน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-1 (34))	-
7. การจัดการของเสีย				
7.1 ของเสียจากกระบวนการผลิต	- จัดบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานบันทึกรายละเอียดชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียประเภทต่างๆ (เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสีย ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 1 ตัน โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานรวบรวมกากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสียไว้ในถังขนาด 1 ตัน และได้ทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
7.1 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- ซื้อจาก Thermal Oxidizer ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อบริษัทที่รับซื้อเพื่อนำ Co & Mn Oxides ที่มีอยู่ในซีเถ้ากลับไปปรับปรุงคุณภาพ และนำกลับมาใช้ใหม่ หรือติดต่อบริษัทที่รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม 2553 จึงไม่มีซีเถ้าเกิดขึ้น	-
	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 10 ตัน โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไว้ในถังขนาด 10 ตัน และได้ทำการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนส่งให้บริษัท เอเชีย เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด นำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (ภาพที่ 2.2-1 (35) และเอกสารแนบที่ 21 ถึง 22 และ เอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพ ให้เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานเก็บรวบรวมน้ำมันที่เสื่อมคุณภาพใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งโรงงานได้ติดต่อบริษัท ประภาศิริออยล์ จำกัด นำไปกำจัดอย่างถูกวิธี (ภาพที่ 2.2-1 (36) และเอกสารแนบที่ 21 และเอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- เเรซินที่เสื่อมคุณภาพให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 1 ตัน และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ติดต่อ บริษัท เบตเตอร์ เวิร์ด กรีน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด โดยในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการส่งเรซินที่เสื่อมคุณภาพไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ (เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
7.1 ขอบเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ</p> <p>* Palladium Catalyst</p> <p>โดยโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด หรือรับไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป</p> <p>* HPCCU Catalyst</p> <p>โดยโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด หรือรับไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- โครงการเก็บรวบรวม Palladium Catalyst ไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และได้ติดต่อบริษัทในประเทศอิตาลีไปกำจัด โดยขออนุญาตผ่านกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการส่ง Palladium Catalyst ไปกำจัด</p> <p>- โครงการเก็บรวบรวม HPCCU Catalyst ไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และส่งกำจัดที่บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด โดยในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการส่ง HPCCU Catalyst ไปกำจัด</p>	-
	<p>- CTA Residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการออกซิเดชัน โรงงานจะนำเข้าสู่หน่วยตกตะกอนโลหะสำหรับส่งไปหน่วยแยกโลหะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit : MPRU) เพื่อแยก Cobalt/Manganese Cake ส่งไปยังบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อนำตัวเร่งปฏิกิริยา Cobalt Acetate และ Manganese Acetate กลับมาใช้ใหม่ โดยก่อนทำการส่งตะกอนโลหะโครงการจะดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ส่วนในกรณีที่หน่วย MPRU ชัดข้องโครงการจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับ CTA Residue ไปกำจัด</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<p>- ปัจจุบันยังไม่มีการติดตั้งหน่วย MPRU</p> <p>- สำหรับ CTA Residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต PTA ทางโครงการได้ติดต่อ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท เอสซีซีซีเมนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (เอกสารแนบที่ 21 และ 31ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
7.2 ของเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	- จัดให้มีถังรองรับของเสีย 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตรายจากสำนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีถังรองรับขยะกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่อาคารสำนักงาน โรงอาหาร และพื้นที่กระบวนการผลิต (ภาพที่ 2.2-1 (37)) - โรงงานได้จัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมของเสียรีไซเคิล เพื่อนำไปขาย (ภาพที่ 2.2-1 (38)) - โรงงานได้จัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมของเสียอันตราย และมีหลังคาปิดคลุม ซึ่งของเสียอันตรายนี้จะถูกกำจัดโดยบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-1 (39))	-
	- เก็บรวบรวมของเสียประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมของเสียประเภทต่างๆ ตามมาตรการที่กำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด (ภาพที่ 2.2-1 (38) และ (39))	-
	- ของเสียรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมของเสียรีไซเคิล เพื่อนำไปขายต่อไป (ภาพที่ 2.2-1 (38))	-
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	- ชุมชนรอบโครงการ	- โรงงานพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก ปัจจุบันโรงงานมีพนักงานรวม 181 คน โดยเป็นคนต่างประเทศ 9 คน คนไทย 172 คน ซึ่งเป็นคนท้องถิ่น 119 คน (เอกสารแนบที่ 32 ภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมฯ เช่น การนำเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์มีหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงานร่วมกับนิคมฯ ตามแผนงานที่กำหนด - สำหรับการเข้าเยี่ยมชมโรงงานของผู้นำชุมชน และประชาชนในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการตามที่นิคมฯ กำหนดในวันที่ 15 มีนาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	- -
	- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบโครงการ	- โรงงานได้มีส่วนสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับส่วนราชการ สำนักงานนิคมฯ ชุมชน และองค์กรเอกชนในพื้นที่รอบโรงงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้มีส่วนสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น มอบข่าวสารอาหารแห้ง จัดกิจกรรมปลูกป่า จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สนับสนุนกิจกรรมวันแม่แห่งชาติ เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 34 ถึง 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- เข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการร่วมพัฒนาชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย และผู้นำชุมชน เพื่อรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าเกี่ยวกับการแก้ไขข้อร้องเรียนในกรณีที่มีการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ ชุมชน และโรงงานใกล้เคียงตามที่นิคมกำหนด	- หน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- โรงงานได้ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการร่วมพัฒนาชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้เข้าร่วมการประชุมเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย โดยมีรายละเอียดดัง (เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดผังขั้นตอนที่ใช้ในการรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ และจัดบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนผ่าน Mobile Phone โดยได้แจ้งหมายเลขโทรศัพท์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้นำชุมชน และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีเรื่องร้องเรียน (เอกสารแนบที่ 37 และ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับหน่วยงานราชการ ชุมชนและโรงงานข้างเคียง ในกรณีที่มีเหตุร้องเรียนเกิดขึ้น เพื่อชี้แจงแผนการแก้ไขและรายงานความก้าวหน้าและผลการแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานราชการ ชุมชน และโรงงานข้างเคียง ในกรณีที่มีเหตุร้องเรียนเกิดขึ้น เพื่อชี้แจงแผนการแก้ไขและรายงานความก้าวหน้าและผลการแก้ไข	-
	- กำหนดให้โรงงานประชาสัมพันธ์แผนหยุดซ่อมบำรุงประจำปี แผนหยุดเดินระบบ แผนหยุดเดิน Thermal Oxidizer หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงชุมชนและโรงงานที่อยู่ข้างเคียงรับทราบล่วงหน้าทุกครั้ง	- หน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- เมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี หยุดเดินระบบ และหยุดเดิน Thermal Oxidizer ทางโรงงานได้ทำหนังสือแจ้งล่วงหน้าโดยแจ้งไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย ชุมชน และโรงงานที่อยู่ข้างเคียงรับทราบ (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนโดยรอบโครงการเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ทางโรงงานมีการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-
9. สุขภาพ	- จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนวสลับฟันปลาและแทรกด้วยไม้พุ่ม	- ริมรั้วรอบโครงการ	- โรงงานจัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วโรงงานเรียบร้อยแล้ว โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย ราชพฤกษ์ ปาล์มหางกระรอก เป็นต้น เป็นแนวสลับฟันปลาและแทรกด้วยไม้พุ่ม เช่น โมกพวง เข็มแดง เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1 (40))	-
	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนประมาณ 8.125 ไร่ (13,000.0 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 6.43 ของพื้นที่โครงการ และมีพื้นที่สีเขียวที่จัดสรรให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบประมาณ 0.625 ไร่ (1,000.0 ตารางเมตร)	- รอบพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ตามมาตรการกำหนด (ภาพที่ 2.2-1 (40))	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และทำการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตาย เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน	- รอบพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวอยู่เป็นประจำทุกวัน (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1)	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 ความปลอดภัยทั่วไป	- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ภาพที่ 2.2-1 (41) และเอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากสารเคมี ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล ป้ายเตือนอันตรายไฟฟ้าแรงสูง ป้ายเตือนระวังสารไวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ และป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1 (42) ถึง (45) และ (49))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หมวกนิรภัย * รองเท้านิรภัย * แวนตานิรภัย * เข็มขัดนิรภัย * ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น * กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี * หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองเดี่ยว ไส้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า * ถุงมือกันสารเคมี * เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแวนตานิรภัย ทุกครั้งที่เข้าพื้นที่กระบวนการผลิต สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ โรงงานได้จัดเตรียมและกำหนดให้พนักงานสวมใส่ตามสภาพพื้นที่ทำงาน เช่น พนักงานที่ทำงานบริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์กำหนดให้สวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นของผลิตภัณฑ์ และพนักงานที่ทำงานในที่สูงกำหนดให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัย เป็นต้น	-
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมีและวาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานกำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ บริเวณลานถังเก็บสารเคมีและวาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น พร้อมติดป้ายเตือนไว้แล้ว (ภาพที่ 2.2-1 (44) ถึง (46))	-
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โรงงาน ตั้งอยู่ในบริเวณอาคารดับเพลิงใกล้เคียงกับปั๊มยามบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน พร้อมพยาบาลประจำ นอกจากนี้ โรงงานได้จัดเตรียมรถรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉินไว้ภายในพื้นที่โรงงาน (ภาพที่ 2.2-1 (47) ถึง (48))	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน * การขนถ่ายสารเคมี * การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มทำงาน (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1) และการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 1-30 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หรือการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจกับพนักงานเกี่ยวกับวิธีการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามวิธีการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างเคร่งครัด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีชมรมคุณภาพชีวิต (Health Club) ซึ่งได้ทำการประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพภายในโรงงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพประจำปี และให้ความรู้แก่พนักงานในการรักษาสุขภาพและเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ	-
	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ (Incident Investigation Report) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง) 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบสารเคมีอื่นๆ ในร่างกายพนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 1-30 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของกิจกรรมการขนส่งสารเคมีจึงได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยดังนี้ * จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบขนส่งทางท่อ โดยตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อขนส่งภายในโครงการ รวมถึงตรวจสอบการรั่วซึมตามเส้นท่อในบริเวณต่างๆ เป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง * จัดให้มีการอบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง * จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโรงงานพร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี (เอกสารแนบที่ 26 ถึง 29 ในภาคผนวกที่ 1)	-
10.2 มาตรการความปลอดภัยในช่วง Shutdown/Turnaround	- โครงการจัดให้มีวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับขั้นตอนการ Shutdown/Turnaround	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับขั้นตอนการ Shutdown/Turnaround (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Shutdown/Turnaround)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานแจ้งหน่วยงาน สำหรับขั้นตอนการ Shutdown/Turnaround (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มี Work Permit ในการ Shutdown/Turnaround	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มี Work Permit ในการ Shutdown/Turnaround (เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการซ่อมบำรุงก่อนปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการซ่อมบำรุงก่อนปฏิบัติงาน (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.2 มาตรการความปลอดภัยในช่วง Shutdown/Turnaround (ต่อ)	<p>- มาตรการด้านการบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) ดังนี้</p> <p>1) การตรวจสอบภายในถังปฏิกริยา</p> <ul style="list-style-type: none">* ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนและสิ่งผิดปกติภายในถังปฏิกริยาด้วยสายตา (Visual Inspection) ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)* ตรวจสอบแนวเชื่อมของ Titanium Cladding เพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)* ตรวจสอบแนวเชื่อมของใบกวนและอุปกรณ์ตัวยึดภายในเพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)* Disbonding Test สำหรับผนังถังปฏิกริยา โดยสุ่มขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)* ตรวจสอบรอยร้าวบนใบกวนชนิด MFU (Mass Flow Unit) ด้วยวิธี Ultrasonic Testing ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) <p>2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีการหมุน (Rotating Machine)</p> <ul style="list-style-type: none">* เปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีการหมุนที่สึกหรอเมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือมีแนวโน้มผิดปกติ เช่น เปลี่ยนลูกปืนแกนเพลาลูกปืนรื้อของชุดกันรั้วที่แกนเพลาลูกปืน	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ถังปฏิกริยา</p> <p>- อุปกรณ์ที่มีการหมุน (Rotating Machine)</p>	<p>- โครงการมีมาตรการด้านการบำรุงรักษาและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) ซึ่งได้มีการตรวจสอบล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มกราคม-21 กุมภาพันธ์ 2563 (เอกสารแนบที่ 46 ถึง 48 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.2 มาตรการความปลอดภัยในช่วง Shutdown/Turnaround (ต่อ)	3) การตรวจสอบแรงดันด้วยก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) หลังจากเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงประจำปี * หลังการเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงถึงปฏิบัติการประจำปี (Turnaround) ก่อนจะเริ่มใช้งานถึงเกิดปฏิกิริยาจะต้องมีการตรวจสอบการรับแรงดันของถังด้วยก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เพื่อหารอยรั่วตามข้อต่อต่างๆ โดยอัดก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เข้าไปในถังปฏิบัติการความดัน 5 บาร์เกจ อย่างน้อย 60 นาที เพื่อตรวจสอบความดันลดของถัง จากนั้นอัดก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เข้าไปในถังปฏิบัติการอีกที่ความดัน 2 บาร์เกจ อย่างน้อย 60 นาที เพื่อตรวจสอบความดันลดของถัง และตรวจหารอยรั่วด้วยการใช้น้ำสบู่ตาม หน้าแปลนและประเก็นซึ่งจะแก้ไขทันทีที่ตรวจพบจุดรั่วไหล	- ถึงปฏิบัติการ		
	4) การตรวจสอบการทำงานของ Relief Valves * ตรวจสอบสภาพและปรับเทียบ Relief Valves ตามมาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ยุติซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)	- Relief Valves		
	5) การตรวจสอบสภาพภายในของถังเก็บเพื่อหาความผิดปกติ * ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนและสิ่งผิดปกติภายในถังเก็บด้วยสายตา (Visual Inspection) ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) * ตรวจสอบแนวเชื่อมภายในถัง เพื่อหารอยรั่วด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)	- ถึงถังเก็บ		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.2 มาตรการความปลอดภัยในช่วง Shutdown/Turnaround (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบแนวเชื่อมของไบกวนและอุปกรณ์ตัวยึดภายในเพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) * ตรวจสอบความหนาของถัง (Thickness) ด้วยวิธี Ultrasonic Thickness Measurment (UTM) ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) 			
	6) การตรวจสอบความหนาของท่อ <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบความหนาของท่อที่สำคัญ (Critical Guide Line) ด้วยวิธี Ultrasonic Thickness Measurment (UTM) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง 	- ท่อที่สำคัญ (Critical Guide Line)		
	- ในช่วงที่หยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน บริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสำรวจในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสำรวจในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบในช่วงที่หยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร	-
10.3 ความปลอดภัยในถังปฏิกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิด Runaway Reaction	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการติดตามและเฝ้าระวังตัวแปรต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตออกซิเดชัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Runaway Reaction ได้แก่ อุณหภูมิ ระดับออกซิเจนใน Offgas และระดับก๊าซ CO₂ ใน Offgas * อุณหภูมิถังปฏิกรณ์จะถูกควบคุมภายในช่วงที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพติดไฟภายในถังปฏิกรณ์ ซึ่งอาจทำให้เกิดการเผาไหม้เนื่องจากมีสารกรดอะซิติก พาราไซลีนและออกซิเจน หากอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาต่ำกว่าค่า Trip แสดงถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันสูญเสียไป ซึ่งอาจส่งผลให้องค์ประกอบภายในถังอยู่ในสภาพที่ง่ายต่อการติดไฟ อุณหภูมิถังปฏิกรณ์ จะถูกรักษาให้มีค่าสูงกว่าค่า Low-Low Temperature Trip ตามที่ได้แนะนำโดย Process Licensors (INVISTA) ในช่วงที่กำหนด 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการติดตามและเฝ้าระวังตัวแปรต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตออกซิเดชัน ได้แก่ อุณหภูมิ ระดับออกซิเจนใน Offgas และระดับก๊าซ CO ₂ ใน Offgas จะถูกควบคุมภายในช่วงที่กำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Runaway Reaction (ภาพที่ 2.2-1 (50)) (เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.3 ความปลอดภัยในถังปฏิกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิด Runaway Reaction (ต่อ)	* ออกซิเจนใน Offgas ที่ออกจากถังปฏิกรณ์จะถูกควบคุมในช่วงที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพติดไฟภายในถังปฏิกรณ์ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิด หากระดับออกซิเจนภายใน Offgas ที่ออกจากถังปฏิกรณ์มีค่าสูงกว่าค่า Trip แสดงว่าองค์ประกอบภายในถังปฏิกรณ์ในสภาพที่ง่ายต่อการติดไฟกำลังเกิดขึ้นระดับออกซิเจนจะถูกรักษาให้มีค่าต่ำกว่าค่า High-High O ₂ Trip ตามที่ได้ แนะนำโดย Process Licensor (INVISTA) เครื่องวัด O ₂ มีทั้งสิ้น 3 เครื่อง (ปัจจุบันใช้เครื่องมือชนิด Paramagnetic Oxygen ช่วงตรวจวัดร้อยละ 0-10 โดยปริมาตร) โดยที่ Reactor จะ Trip เมื่อค่าที่อ่านได้น้อยกว่า 2 เครื่องมีค่าถึง Trip Valve ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของระบบเครื่องมือตรวจวัดเพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล (2 Out of 3 Volting System) ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ใช้ในการตรวจวัดทางโครงการจะจัดหาอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการตรวจวัดได้เทียบเท่าหรือดีกว่าใช้ในปัจจุบัน			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.3 ความปลอดภัยในถึงปฏิกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิด Runaway Reaction (ต่อ)	* CO ₂ ใน Offgas ที่ออกจากถึงปฏิกรณ์จะถูกควบคุมในช่วงที่กำหนด ระดับ CO ₂ เป็นตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของปฏิกิริยาการเผาไหม้เกิดขึ้นในถึงปฏิกรณ์ ระดับ CO ₂ จะถูกรักษาให้มีค่าต่ำกว่าค่า High-High CO ₂ Trip ตามที่ได้แนะนำโดย Process Licensors (INVISTA) เครื่องวัด CO ₂ มีทั้งสิ้น 3 เครื่อง ปัจจุบันใช้เครื่องมือวิเคราะห์ด้วยอินฟราเรด (IR) (ช่วงตรวจวัดร้อยละ 0-10 โดยปริมาตร) โดยที่ Reactor จะ Trip เมื่อค่า CO ₂ ที่อ่านได้อย่างน้อย 2 เครื่อง มีค่าถึง Trip Valve ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของระบบเครื่องมือวัด เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล (2 Out of 3 Volting System) ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ใช้ในการตรวจวัดทางโครงการจะจัดหาอุปกรณ์มีความสามารถในการตรวจวัดได้เทียบหรือดีกว่าใช้ในปัจจุบัน			
	- ระบบ Reactor Trip Interlock นี้จะทำงานเพื่อหยุดการทำงานของถึงปฏิกรณ์อย่างปลอดภัย โดยมีขั้นตอนสำคัญดังนี้ * หยุดป้อนอากาศเข้าสู่ถึงปฏิกรณ์ เพื่อป้องกันแหล่งของออกซิเจน * เปิดไนโตรเจนเพื่อ Purge ถึงปฏิกรณ์ * หยุดป้อนของเหลวสำหรับทำปฏิกิริยาเข้าสู่ถึงปฏิกรณ์ (พาราไซลีน และกรดอะซิติก) ขั้นตอนดังกล่าวจะทำงานจาก Hard Wired Emergency Shutdown System	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีระบบ Reactor Trip Interlock เพื่อหยุดการทำงานของถึงปฏิกรณ์อย่างปลอดภัย	-
10.4 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด และติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน (ภาพที่ 2.2-1 (51) ถึง (52))	-
	- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่ายการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการอบรมพนักงานเพื่อให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขอย่างต่อเนื่อง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.4 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ)	- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต ลานถังเก็บสารเคมี อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวฉุกเฉินในบริเวณกระบวนการผลิต ลานถังเก็บสารเคมี อาคารเก็บวัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา และผลิตภัณฑ์ (ภาพที่ 2.2-1 (53))	-
10.5 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่าง ๆ ดังนี้ * Fire Extinguisher ชนิด ABC Dry Chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารต่าง ๆ * Fire Extinguisher ชนิด Carbondioxide ติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ภายในอาคาร	- โรงงานติดตั้ง Fire Alarm และติดตั้ง Fire Extinguisher ชนิด ABC Dry Chemical และชนิด Carbon Dioxide ภายในอาคารตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-1 (54) ถึง (55))	-
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่าง ๆ ดังนี้ * ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่โครงการและบริเวณลานถังเก็บสารเคมี * ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร * เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่าง ๆ เช่น ติดตั้งท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่โรงงานและลานถังเก็บสารเคมี เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 4 เครื่อง เป็นเครื่องดีเซล 3 เครื่อง และเครื่องไฟฟ้า 1 เครื่อง ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ขนาด 25,000 ลบ.ม. และรถดับเพลิงจำนวน 1 คัน (ภาพที่ 2.2-1 (56) ถึง (61))	-
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)	-
10.6 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 โดยมีผังโครงสร้างที่มควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉินและมีแผนผังการติดต่อสื่อสารกรณีเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10.6 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโรงงานได้จัดให้มีการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 จำนวน 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 20 ตุลาคม และ 17 พฤศจิกายน 2566 สำหรับระดับ 2 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
11. สุขภาพ				
11.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน - สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน - จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานเกี่ยวข้อง เช่น กอนอ. เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - หน่วยงานในพื้นที่ - พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน - ทางโรงงานยินดีให้การสนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน - โรงงานมีการทำแผนการใช้น้ำของโครงการ (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
11.2 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ (สารเคมี)	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	-
11.3 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ (กลิ่น)	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรบกวนของสารอินทรีย์ระเหยจากการผลิตขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรบกวนของสารอินทรีย์ระเหย	-
11.4 ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
11.5 ผลกระทบจากกากของเสีย	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อการกำจัดกากของเสีย เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อการกำจัดกากของเสีย เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	-
11.6 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ	- พิจารณาจ้างโรงงานเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง แรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรงเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	-
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้างที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงานเพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิตหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้างที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงานเพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน รวมถึงสนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง ฯลฯ เพื่อลดความเครียดในด้านเศรษฐกิจ ภาวะไม่มีงานทำ	-
	- พิจารณารับคนในชุมชนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงานในโรงงานทั้งแรงงานชั่วคราวประจำ หรือกระจ่ายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ชุมชนได้ เช่น สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง ฯลฯ เพื่อลดความเครียดในด้านเศรษฐกิจ ภาวะไม่มีงานทำ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	- โรงงานพิจารณารับคนในชุมชนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงาน และสนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-
11.7 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชนเครือข่าย และการสนับสนุนทางสังคม	- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	- โรงงานสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้วแต่ขาดการสนับสนุน เช่น การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ (เอกสารแนบที่ 34 และ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
11.7 การเปลี่ยนแปลงและ ผลกระทบ ต่อความสัมพันธ์ของประชาชน ในชุมชนเครือข่าย และการ สนับสนุนทางสังคม (ต่อ)	- จัดให้มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่ม แม่บ้านชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่เกิด ประโยชน์สูงสุด	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- โรงงานจัดให้มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุน ธุรกิจของกลุ่มแม่บ้านชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุน ทางสังคมที่มีอยู่เกิดประโยชน์สูงสุด (เอกสารแนบที่ 35 ใน ภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่ม ประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความ ขัดแย้งในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- โรงงานจัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน (เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ สนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพ ร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- โรงงานจัดทำแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ	-
11.8 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบ ต่อศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรม เนียมประเพณี	- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนทุกศาสนา	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- โรงงานสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา	-
11.9 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบ ต่อระบบสุขภาพ	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้ พร้อมสำหรับปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรม บุคลากรให้พร้อมสำหรับปฐมพยาบาล	-
	- ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ	-
	- จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความ แออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	- พื้นที่โครงการและสถาน พยาบาลที่กำหนด	- โรงงานมีการจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัท	-
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา	- หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานยินดีให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	-
	- จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี ข้อมูลบัญชีรายชื่อการปล่อย สารอินทรีย์ระเหยและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานจัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี ข้อมูลบัญชีรายชื่อการปล่อย สารอินทรีย์ระเหยและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (เอกสารแนบที่ 54 ใน ภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
11.9 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบ ต่อระบบสุขภาพ (ต่อ)	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และวิเคราะห์ ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัส คุกคามสุขภาพ (เอกสารแนบที่ 8 และ 55 ในภาคผนวกที่ 1)	-
11.10 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบ ต่อการศึกษา (มิติทางปัญญา)	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการ เรียนการสอน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- โรงงานสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุง คุณภาพการเรียนการสอน	-
11.11 ผลกระทบต่อจิตใจ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคน ในชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัย ที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน	-
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนโดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียง ทราบเป็นระยะ ๆ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการเข้าร่วมประชุมในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 และเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานตามทีนิคม กำหนดในวันที่ 15 มีนาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 33,36 ใน ภาคผนวกที่ 1)	-
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตก กังวล	- ภายในพื้นที่โครงการ		
12. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้ที่สำนักงานและสามารถหาได้อย่างง่ายดาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีระบบการเก็บรักษาเอกสารข้อมูล MSDS ไว้ที่สำนักงานและสามารถหาได้อย่างง่ายดาย (ภาพที่ 2.2-1 (51) และเอกสารแนบที่ 54 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
12. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ (ภาพที่ 2.2-1 (51) ถึง (52))	-
	- จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมีให้พนักงานก่อนเข้าทำงานและทบทวนเป็นประจำทุกปี (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของบิ๊มเป็นกิจวัตรประจำวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของบิ๊มในพื้นที่กระบวนการผลิตเป็นประจำ นอกจากนี้ทางโรงงานได้ติดตั้ง Gas Detector ไว้ตามบริเวณต่างๆ ในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตราย (ภาพที่ 2.2-1 (1) และ (62))	-
	- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นกิจวัตรประจำวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีพนักงานในแต่ละกะคอยตรวจสอบในพื้นที่กระบวนการผลิตเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 2.2-1 (1))	-
	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุง	-
	- จัดให้มีการติดตั้งระบบ Pressure Relief	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ Pressure Relief บริเวณ Oxidation, Purification และ Utility (ภาพที่ 2.2-1 (63))	-



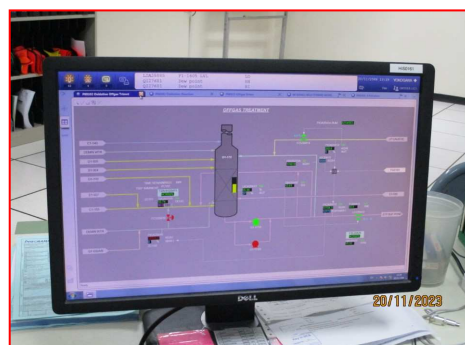
(1) พนักงานแผนก Process Operator



(2) Seal Pot



(3) Off Gas Scrubber



(4) Alarm ของปั๊มสุบจ่าย NaOH



(5) ปั๊มสุบจ่าย NaOH บริเวณ Off Gas Scrubber



(6) Vent Gas De-Duster



(7) Scrubber และ Condenser บริเวณ Vent Scrubber



(8) Second Process Water Heater บริเวณ Vent Scrubber

ภาพที่ 2.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ
(ระยะดำเนินการ)



(9) Scrubber และ Condenser บริเวณ PTA Dryer Scrubber



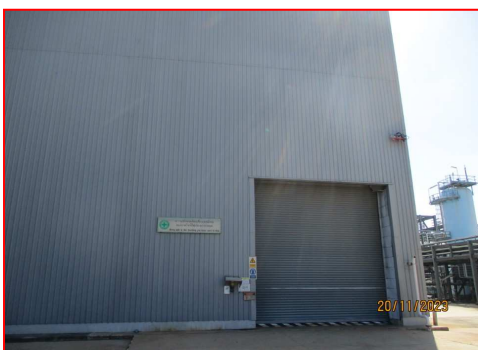
(10) ทุกรองสำรอง



(11) Boiler Stack Vent Gas



(12) ระบบ CEMs บริเวณ Boiler Stack Vent Gas



(13) อาคารครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง



(14) ติดวัสดุลดเสียงจากท่อน้ำ



(15) Buffer Pond



(16) เครื่องลดอุณหภูมิน้ำเสีย

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(17) ถังปรับสภาพน้ำเสีย



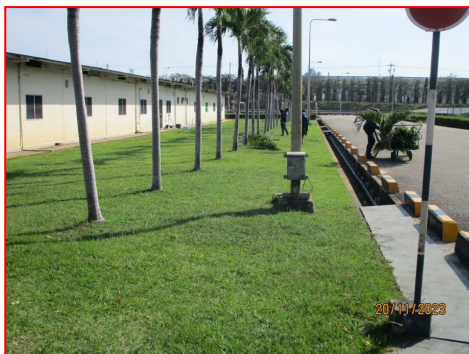
(18) ถัง AHR



(19) ถัง SBR และ Decanter



(20) บ่อพักน้ำเสีย (Polishing Pond)



(21) รางระบายน้ำฝน บริเวณจุดก่อนปล่อยออกนอก
โครงการ



(22) บริเวณจุดระบายน้ำฝนออกนอกโครงการ



(23) รางรวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่กระบวนการผลิต



(24) บ่อรวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่กระบวนการผลิต

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(25) ระบบ Reverse Osmosis (RO)



(26) Conductivity Online Analyzer
บริเวณระบบ RO



(27) Conductivity Online Analyzer บริเวณก่อนระบบ
ออกนอกโครงการ



(28) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
ชนิดเกรอะ-กรอง ไร้อากาศ



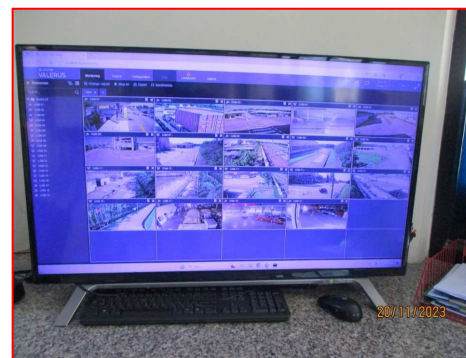
(29) บ่อดักไขมัน



(30) ป้ายจำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่
กระบวนการผลิต



(31) CCTV บริเวณทางเข้าออกโครงการ



ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(32) ป้อมรักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



(33) ป้ายเครื่องหมายแสดงการบรรทุก
วัตถุอันตรายบนตัวรถ



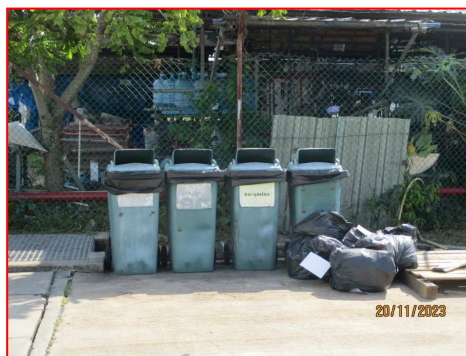
(34) บ่อพักน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน



(35) ถัง 10 ตันรวบรวมกากตะกอนจาก
ระบบบำบัดน้ำเสีย



(36) ถัง 200 ลิตร รวบรวมน้ำมันเสื่อมคุณภาพ



(37) ถังขยะทั่วไป



(38) พื้นที่รวบรวมขยะรีไซเคิล



(39) พื้นที่รวบรวมขยะอันตราย

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(40) แนวต้นไม้ริมรั้วและพื้นที่สีเขียว



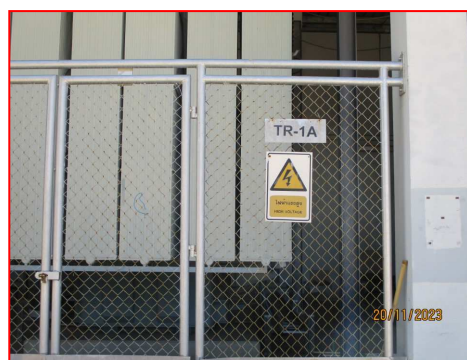
(41) นโยบายความปลอดภัย



(42) ป้ายเตือนอันตรายจากสารเคมี



(43) ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดังส่วนบุคคล



(44) ป้ายเตือนอันตรายไฟฟ้าแรงสูง

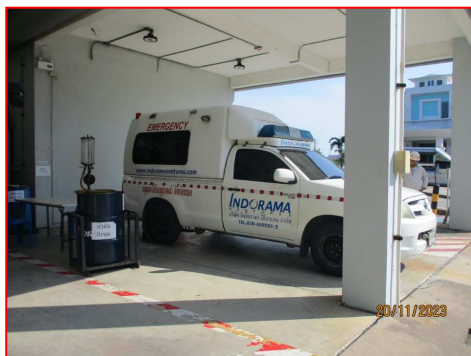
ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(45) ป้ายเตือนระวังสารไวไฟ



(46) สถานที่ควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ



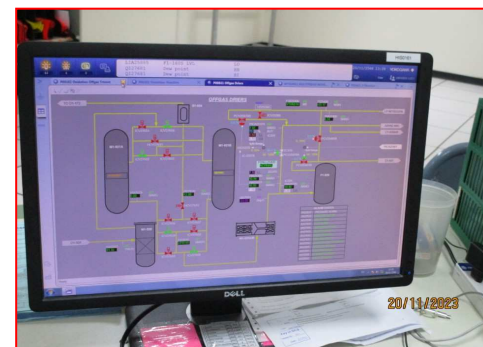
(47) รถฉุกเฉิน



(48) ห้องพยาบาล



(49) สถิติความปลอดภัย



(50) การเผ่าระวังตัวแปรต่างๆ ใน Offgas



(51) การจัดเก็บ MSDS บริเวณสำนักงาน

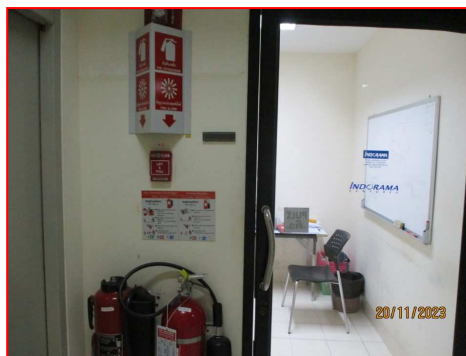


(52) ติด MSDS ไว้บริเวณที่มีการใช้สารเคมี

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(53) อ่างล้างตา ฝักบัว ฉูกเงิน



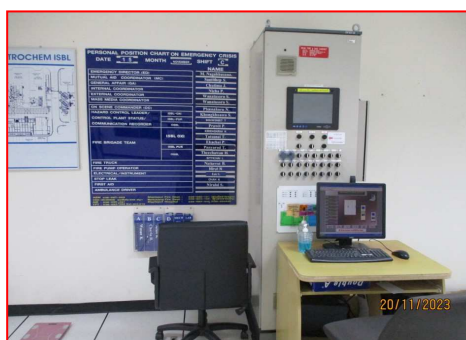
(54) Fire Alarm



(55) Fire Extinguisher ชนิด ABC Dry Chemical และชนิด CO₂



(56) รถดับเพลิง



(57) ระบบควบคุมเพลิงอัตโนมัติ



(58) หัวจ่ายดับเพลิงและสายน้ำดับเพลิง



(59) โคมดับเพลิงบริเวณลานถัง Paraxylene

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)



(60) ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง



(61) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



(62) Gas Detector



(63) ระบบ Pressure Relief

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- คุณภาพอากาศจากปล่อง
- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- ระดับเสียงทั่วไป
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพดิน
- การจัดการของเสีย
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยมีการบันทึกค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Positioning System หรือ GPS) ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไว้ดังตารางที่ 3.1-1

**ตารางที่ 3.1-1 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด**

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง	47P	0726468	1407280
	2. บริเวณวัดชลธาราม	47P	0724469	1402477
	3. บริเวณวัดมาบชูด	47P	0730835	1407358
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง	1. Off Gas Scrubber	47P	0727186	1405795
	2. Vent Gas De-Duster	47P	0727271	1405749
	3. Vent Scrubber	47P	0727301	1405750
	4. PTA Dryer Scrubber	47P	0727304	1405749
	5. PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent	47P	0727357	1405748
	6. PTA Product Silo Bag Filter Vent	47P	0727403	1405751
	7. Boiler Stack Vent Gas	47P	0727196	1405644
3. ระดับเสียงทั่วไป	1. บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก	47P	0726893	1405726

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)
ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ประจำปีงบประมาณ 2566

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดฝุ่นละออง, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * วัดประชุมมิตรบำรุง * วัดชลธาราม * วัดมาบชลุต 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1 โครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566 (ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1 	-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * Off Gas Scrubber * Vent Gas De-Duster * Vent Scrubber * PTA Dryer Scrubber * PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 24 - 25 กรกฎาคม และ 15-16 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึงไม่มีการตรวจวัดค่ามลสารจากปล่องดังกล่าว

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ต่อ)	* PTA Product Silo Bag Filter Vent * Thermal Oxidizer * Boiler Stack Vent Gas			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ * Boiler Stack Vent Gas * Thermal Oxidizer	- ตรวจวัด 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง Boiler Stack Vent Gas เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม และ 15 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.2 และมีการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ปัจจุบันไม่มีการ เดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึงไม่มี การตรวจวัดค่า มลสารจากปล่อง ดังกล่าว
- ระบบติดตามตรวจคุณภาพอากาศ อย่างต่อเนื่อง (CEMs)		- ตรวจเวลาที่มีการผลิต		
- Total Suspended Particulate	- ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง เป็นเวลา 2 ปี * PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent * PTA Product Silo Bag Filter Vent * Boiler Stack Vent Gas * Thermal Oxidizer	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกิน มาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จะปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) ตลอดเวลาที่ มีการผลิต	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง จำนวน 3 ปล่อง เมื่อวันที่ 24-25 กรกฎาคม และ 15-16 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.2	- ปัจจุบันไม่มีการ เดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึงไม่มี การตรวจวัดค่า มลสารจากปล่อง ดังกล่าว
- ไซลีน และกรดอะซิติก	- ตรวจวัดจำนวน 1 ปล่อง คือ Off Gas Scrubber	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกิน มาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จะปรับความถี่ลดลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) ตลอดเวลาที่ มีการผลิต	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม และ 16 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.2	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณถัง เก็บกากผลิตภัณฑ์ PTA	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดฝุ่นละออง ในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดง ในหัวข้อที่ 3.2.3	-
- ไซลีน	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) * ลานถังเก็บกักไซลีน * บริเวณอาคารสำนักงาน * บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue และ ETP Sludge	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดไซลีนในสถาน ประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.3	-
- กรดอะซิติก	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) * ลานถังเก็บกักกรดอะซิติก * บริเวณอาคารสำนักงาน * บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue และ ETP Sludge * บ่อกักเก็บน้ำเสีย (Buffer Pond)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดกรดอะซิติก ในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดง ในหัวข้อที่ 3.2.3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
- เมทิลอะซิเตท	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) * บริเวณอาคารสำนักงาน	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดเมทิลอะซิเตท ในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดง ในหัวข้อที่ 3.2.3	-
- เมทานอล	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ ลานถึงเก็บ เมทานอล	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดเมทานอล ในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดง ในหัวข้อที่ 3.2.3	-
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr และ L_{90})	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ ริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 18-21 กันยายน และ 15-18 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.4	-
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr)	- ตรวจวัดภายในส่วนการผลิตจำนวน 2 สถานี ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * เครื่องเหวี่ยงแยก	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	- โครงการได้ทำการตรวจวัดเสียง จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 18-21 กันยายน และ 15- 18 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.5	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ - ตรวจวัด pH, Temperature, TSS, TDS, Conductivity, BOD ₅ , COD, และ Grease & Oil	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) * น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.6	-
- ตรวจวัดแมงกานีส (Mn)	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน		-
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดโซลินทั้งหมดและโลหะหนัก ได้แก่ พาราเดียม แมงกานีส และโคบอล	- ตรวจวัดภายในพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 จุด	- ตรวจวัดทุก 1 ปี	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.7	-
5. การจัดการของเสีย - จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ทำการบันทึกชนิดและปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.8	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบสมรรถภาพการ ทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด * ตรวจสอบสมรรถภาพการ ทำงานของสายตา * ตรวจสอบสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงาน	- พนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงาน	- โครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 8 กันยายน และ 1 ตุลาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.9	-
- ตรวจสอบสภาพพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบสมรรถภาพการ ทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด	- ตรวจวัดพนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ล่าสุดเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม 2565 โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจ สุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2566 ซึ่งมีรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.9	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสภาพพนักงานโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ต่อ)<ul style="list-style-type: none">* ตรวจสอบสมรรถภาพการ ทำงานของสายตา* ตรวจวัดระดับกรดเมทิลฮิปปู ริกในปัสสาวะเพื่อหาระดับ ไซลีน (พนักงานในกลุ่มความ เสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่ เกี่ยวข้อง)* ตรวจวัดระดับเมทานอลใน ปัสสาวะ (พนักงานในกลุ่ม ความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่ง ที่เกี่ยวข้อง)* ตรวจระดับโคบอลต์ในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)				

3-9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) * ตรวจระดับแก๊สในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง) * ตรวจระดับสังกะสีในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)				
- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นในโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.9	-
- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และได้ทำการตรวจสุขภาพพนักงาน เป็นประจำปีทุกปี รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.9	-
- จัดให้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามหลักวิชาการภายใน 1 ปี ภายหลังจากเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน และชุมชนโดยรอบ	- ดำเนินการภายใน 1 ปี ภายหลังจากเปิดดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการและนำเสนอผลการประเมินแล้ว ในรายงานช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2552	-

3-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินงาน	หมายเหตุ
7. สังคม-เศรษฐกิจ - รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และติดตามผล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีช่องทางในการรับร้องเรียน รวมทั้งมีการบันทึกข้อร้องเรียน โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และติดตามผลโดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน องค์กร หรือหน่วยงานใด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.2.10	-
- สำรวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ และชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 15-19 พฤศจิกายน 2566 มีรายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บริเวณวัดชลธาราม และบริเวณวัดมาบชูลุด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย Total Suspended Particulate (TSP), Carbon Monoxide (CO) และ Nitrogen Dioxide (NO₂) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด นอกจากนี้ทางโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บริเวณวัดชลธาราม และบริเวณวัดมาบชูลุด ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	U.S. EPA Method 088
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	NO/NO _x /NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
2. ความเร็วและทิศทางลม			
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

3.2.1.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3, รูปที่ 3.2.1-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

- บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง

จากการตรวจวัด พบค่า TSP, CO และ NO_2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.057–0.084 mg/m^3 , 0.73–0.75 ppm และ 0.0163–0.0320 ppm ตามลำดับ

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14–21 พฤศจิกายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNW) รองลงมาคือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง จัดเป็นลมสงบ (<1 km/hr) ร้อยละ 7.738 ลมเบา (1–5 km/hr) ร้อยละ 66.666 และลมอ่อน (6–11 km/hr) ร้อยละ 25.596

- บริเวณวัดชลธาราม

จากการตรวจวัดพบค่า TSP, CO และ NO_2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.016–0.084 mg/m^3 , 0.66–0.69 ppm และ 0.0208–0.0284 ppm ตามลำดับ

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14–21 พฤศจิกายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNW) รองลงมาคือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดชลธาราม จัดเป็นลมสงบ (<1 km/hr) ร้อยละ 5.375 ลมเบา (1–5 km/hr) ร้อยละ 70.833 และลมอ่อน (6–11 km/hr) ร้อยละ 23.810

- บริเวณวัดมาบชะลู

จากการตรวจวัดพบค่า TSP, CO และ NO_2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.029–0.063 mg/m^3 , 0.76–0.79 ppm และ 0.0178–0.0241 ppm ตามลำดับ

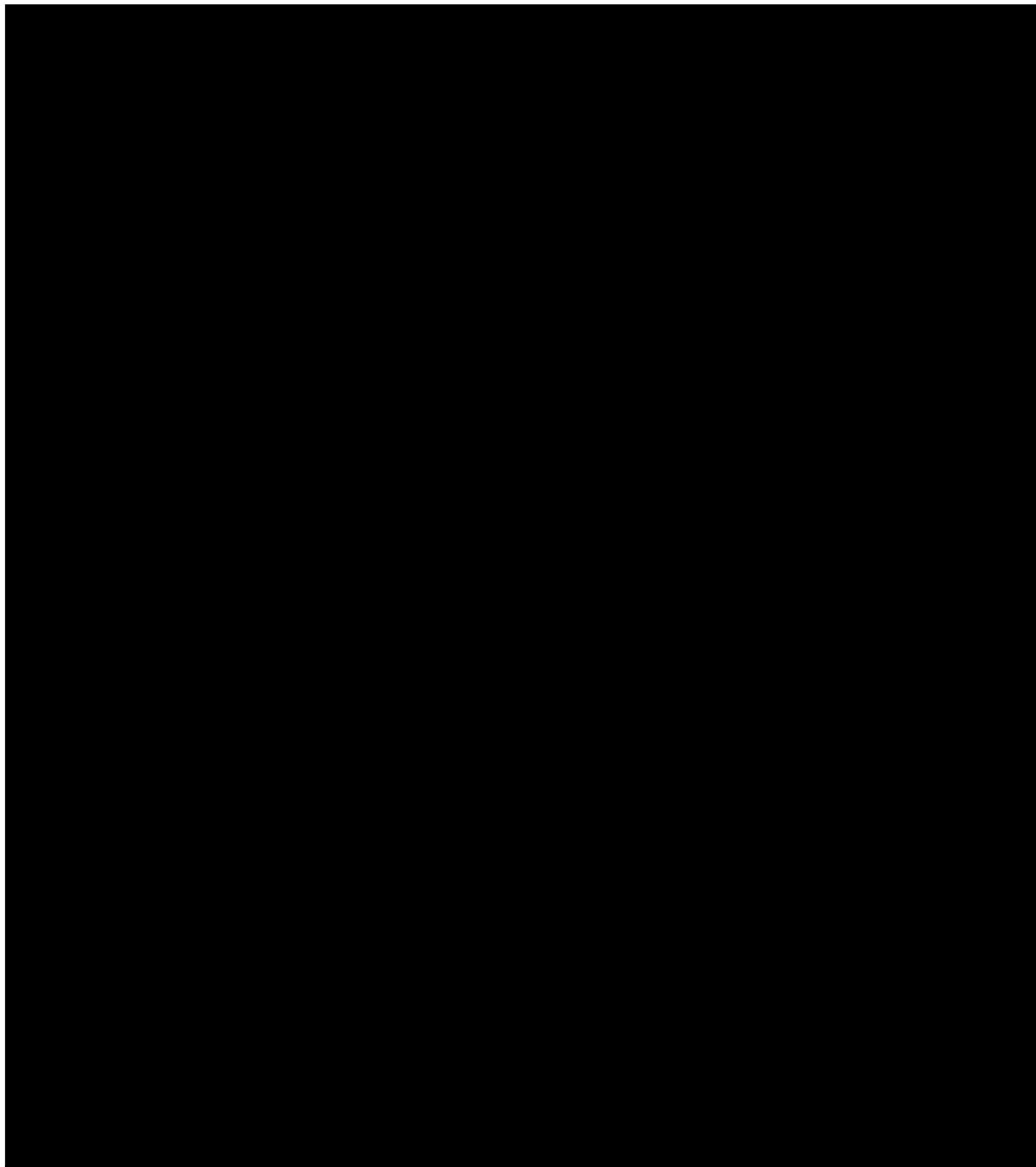
จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14–21 พฤศจิกายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นกระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชะลู จัดเป็นลมสงบ (<1 km/hr) ร้อยละ 36.310 ลมเบา (1–5 km/hr) ร้อยละ 63.690

เมื่อนำผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า TSP มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-4 และรูปที่ 3.2.1-3 ถึง 3.2.1-5

สำหรับบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บริเวณวัดชลธาราม และบริเวณวัดมาบชลุด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- A1 วัดประจุฝนมาตรบำรุง
- A2 วัดชลธาราม
- A3 วัดมาบชูลุด

สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				รายงานกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด
		TSP (mg/m ³)	CO		NO ₂ * (ppm)	
			(mg/m ³)	(ppm)		
บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง 0726468 E, 1407280 N ประมาณ 1.5 กม. จากโครงการ	14-15/11/66	0.068	0.86	0.75	0.0311	- มีฟ้าโปร่ง - มีลมปานกลาง - สภาพการจราจรไม่เกิดผลกระทบ
	15-16/11/66	0.066	0.85	0.74	0.0168	
	16-17/11/66	0.057	0.86	0.75	0.0318	
	17-18/11/66	0.067	0.85	0.74	0.0163	
	18-19/11/66	0.084	0.85	0.74	0.0320	
	19-20/11/66	0.073	0.84	0.73	0.0303	
	20-21/11/66	0.063	0.85	0.74	0.0296	
บริเวณวัดชลธาราม 0724469 E, 1402477 N ประมาณ 4 กม. จากโครงการ	14-15/11/66	0.023	0.79	0.69	0.0212	- มีฟ้าโปร่ง - มีลมปานกลาง - สภาพการจราจรไม่เกิดผลกระทบ
	15-16/11/66	0.022	0.78	0.68	0.0284	
	16-17/11/66	0.016	0.78	0.68	0.0235	
	17-18/11/66	0.057	0.78	0.68	0.0258	
	18-19/11/66	0.052	0.76	0.66	0.0239	
	19-20/11/66	0.051	0.77	0.67	0.0208	
	20-21/11/66	0.084	0.78	0.68	0.0208	
บริเวณวัดมาบชูด 0730835 E, 1407358 N ประมาณ 3.5 กม.จากโครงการ	14-15/11/66	0.063	0.90	0.79	0.0178	- มีฟ้าโปร่ง - มีลมปานกลาง - สภาพการจราจรไม่เกิดผลกระทบ
	15-16/11/66	0.035	0.89	0.78	0.0241	
	16-17/11/66	0.029	0.89	0.78	0.0179	
	17-18/11/66	0.036	0.87	0.76	0.0179	
	18-19/11/66	0.051	0.88	0.77	0.0188	
	19-20/11/66	0.053	0.88	0.77	0.0187	
	20-21/11/66	0.033	0.89	0.78	0.0206	
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[2]	ไม่เกิน 10.26 ^[1]	ไม่เกิน 9 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]	-

มาตรฐาน^[1]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[3]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด นายเอกชัย มั่นสขาว
ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นายวิทยา โพนชัย/นางสาวขวัญนภา ทองนพ
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566

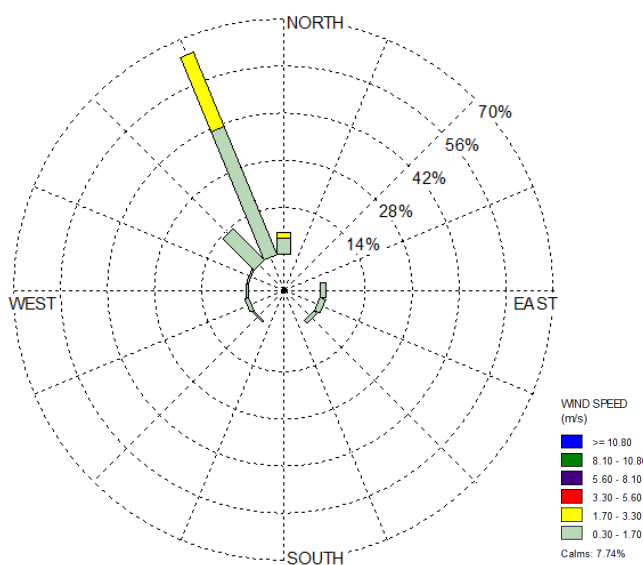
<div> <div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div> </div>	สัดส่วนของความเร็วลม (%)					
	บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง (0726468E, 1407280N)		บริเวณวัดชลธาราม (0724469E, 1402477N)		บริเวณวัดมาบชูด (0730835E, 1407358N)	
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)
N	4.762	1.786	2.976	1.786	13.095	-
NNE	-	-	-	-	13.690	-
NE	-	-	-	-	8.929	-
ENE	-	-	-	-	2.976	-
E	1.786	-	1.786	-	4.762	-
ESE	1.786	-	1.786	-	0.595	-
SE	1.190	-	1.786	-	1.190	-
SSE	-	-	-	-	0.595	-
S	-	-	-	-	0.595	-
SSW	-	-	-	-	-	-
SW	0.595	-	0.595	-	2.381	-
WSW	1.190	-	1.190	-	4.763	-
W	0.595	-	1.190	-	1.786	-
WNW	0.595	-	2.381	-	-	-
NW	13.096	-	13.690	1.786	1.190	-
NNW	41.071	23.810	43.453	20.238	7.143	-
รวม	66.666	25.596	70.833	23.810	63.690	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	7.738		5.357		36.310	

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

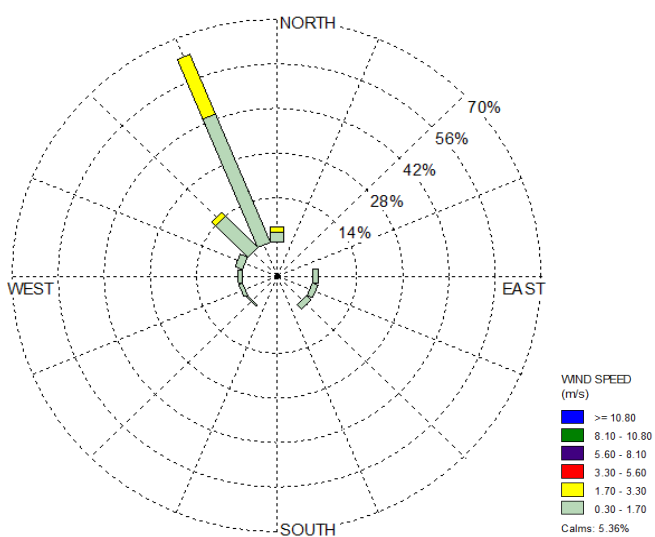
ชื่อผู้ตรวจวัด นายเอกชัย มนัสขาว

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นายวิทยา โพนชัย/นางสาวขวัญณา ทองนพ

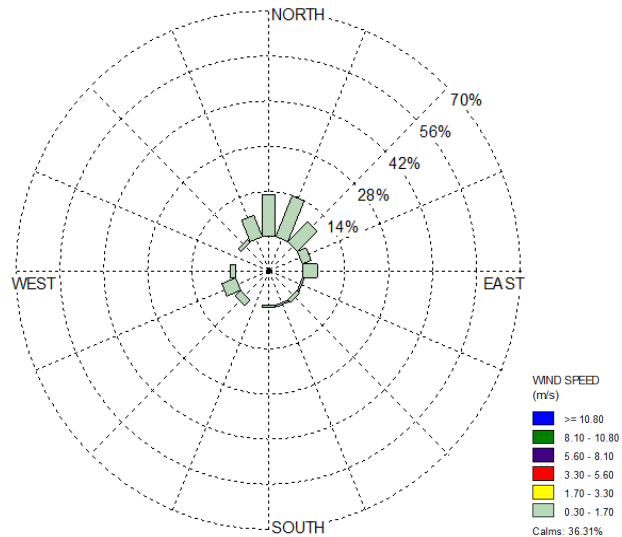
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง



บริเวณวัดชลธาราม



บริเวณวัดมาบชูด

รูปที่ 3.2.1-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566

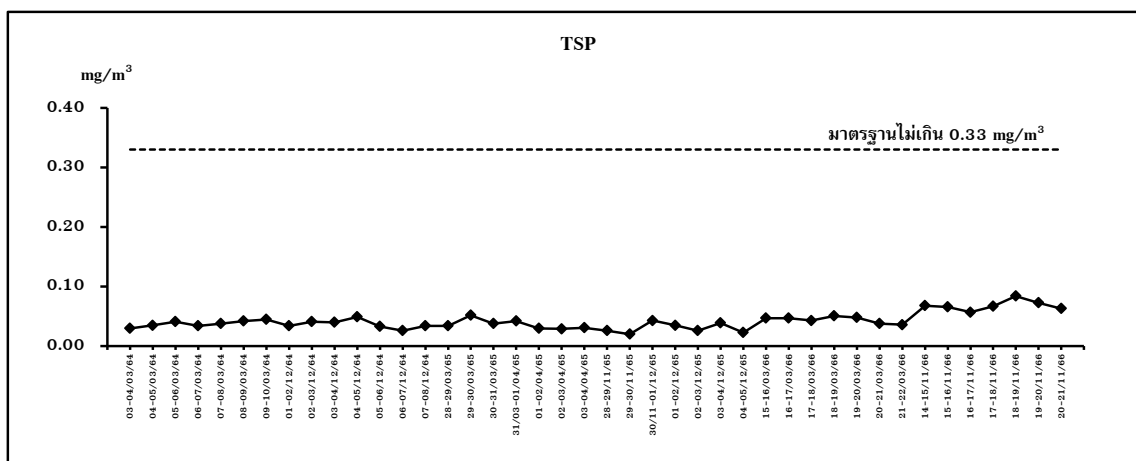
ตารางที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	CO (ppm)	NO ₂ (ppm)
บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง	03-10/03/64	0.030-0.045	0.32-0.44	0.0218-0.0237
	01-08/12/64	0.026-0.049	0.31-0.38	0.0212-0.0243
	28/03-04/04/65	0.029-0.052	0.37-0.43	0.0217-0.0248
	28/11-05/12/65	0.020-0.043	0.18-0.24	0.0233-0.0304
	15-22/03/66	0.036-0.051	0.36-0.41	0.0233-0.0304
	14-21/11/66	0.057-0.084	0.73-0.75	0.0163-0.0320
บริเวณวัดชลธาราม	03-10/03/64	0.026-0.043	0.24-0.31	0.0215-0.0235
	01-08/12/64	0.022-0.043	0.24-0.27	0.0219-0.0256
	28/03-04/04/65	0.027-0.046	0.24-0.29	0.0217-0.0255
	28/11-05/12/65	0.023-0.039	0.19-0.24	0.0255-0.0371
	15-22/03/66	0.016-0.076	0.25-0.29	0.0255-0.0371
	14-21/11/66	0.016-0.084	0.66-0.69	0.0208-0.0284
บริเวณวัดมาบชุลุด	03-10/03/64	0.030-0.052	0.24-0.32	0.0162-0.0233
	01-08/12/64	0.032-0.076	0.26-0.37	0.0199-0.0234
	28/03-04/04/65	0.032-0.055	0.28-0.33	0.0182-0.0223
	28/11-05/12/65	0.014-0.043	0.20-0.25	0.0153-0.0207
	15-22/03/66	0.020-0.067	0.29-0.31	0.0137-0.0207
	14-21/11/66	0.029-0.063	0.76-0.79	0.0178-0.0241
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[2]	ไม่เกิน 9 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

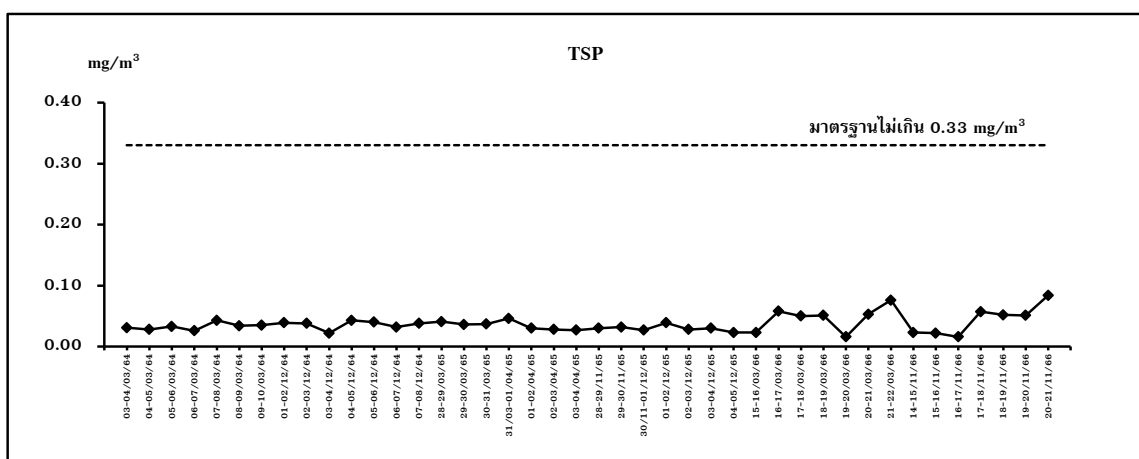
มาตรฐาน^[1]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

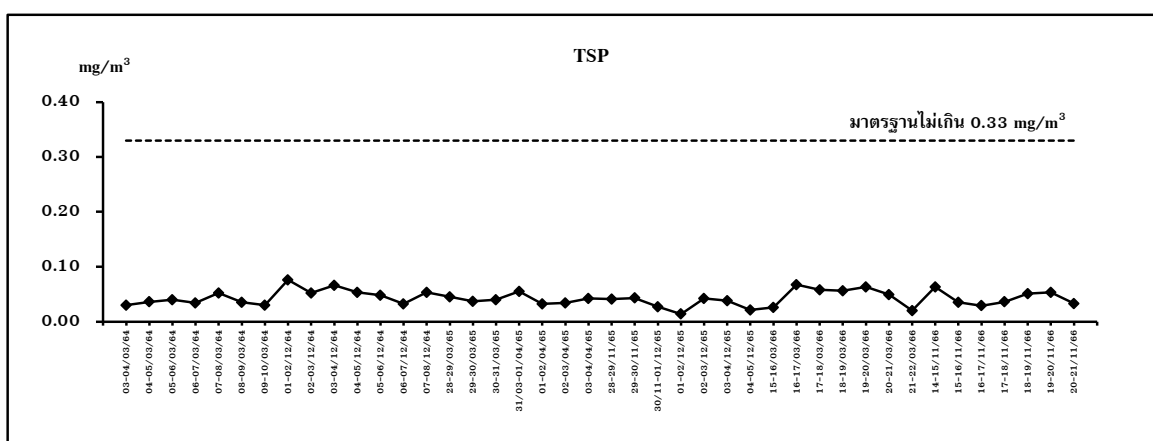
มาตรฐาน^[3]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง

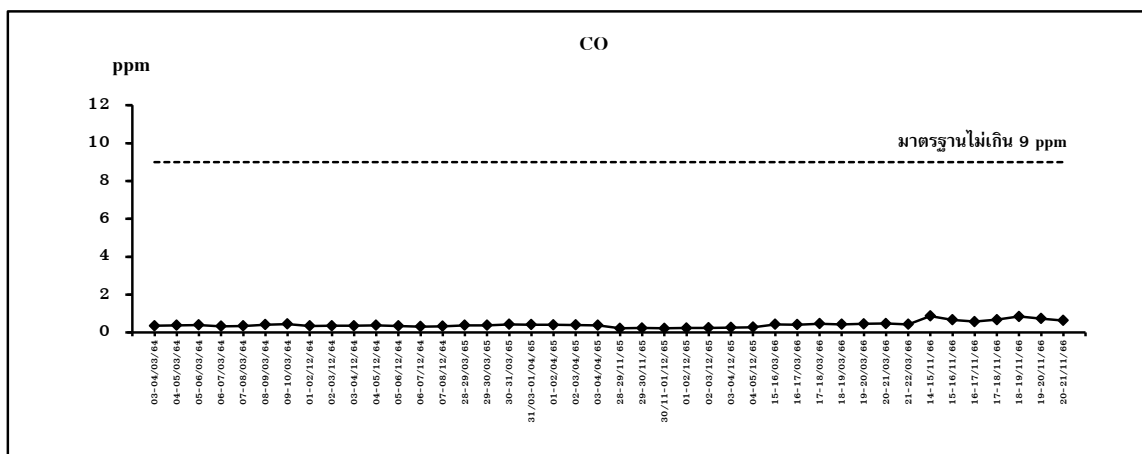


บริเวณวัดชลธาราม

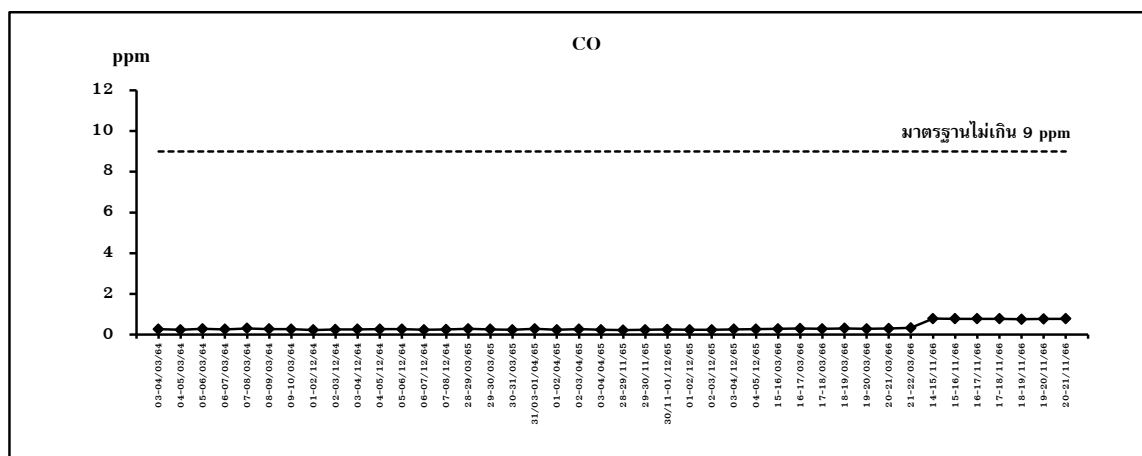


บริเวณวัดมาบชูด

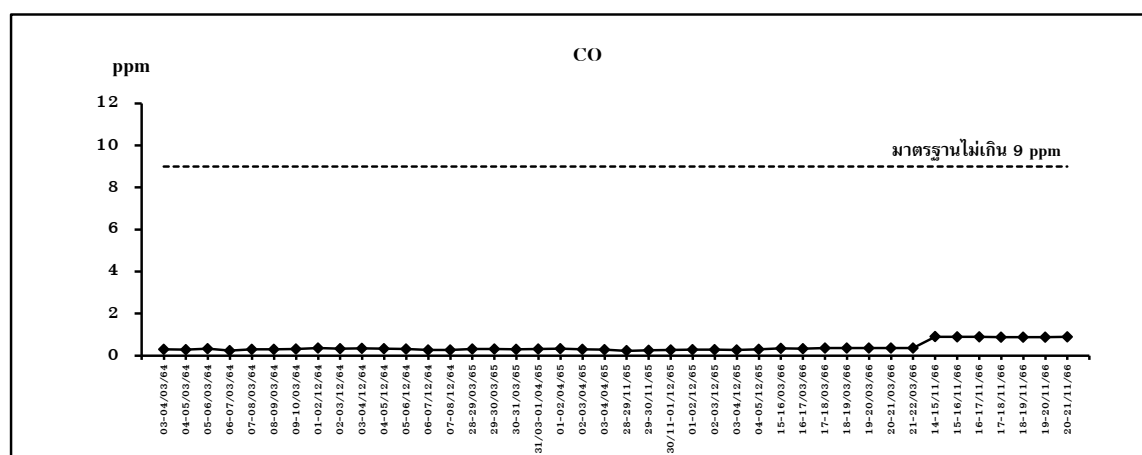
รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง

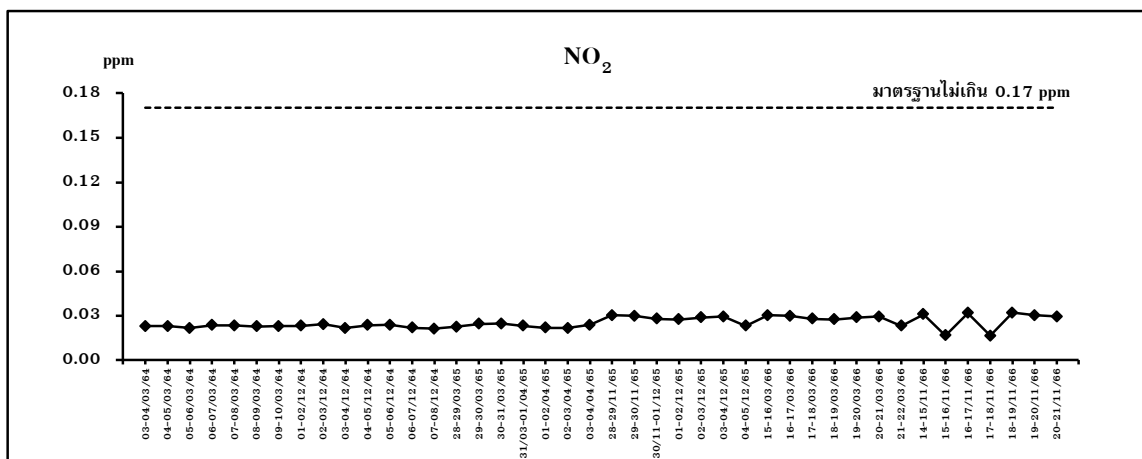


บริเวณวัดชลธาราม

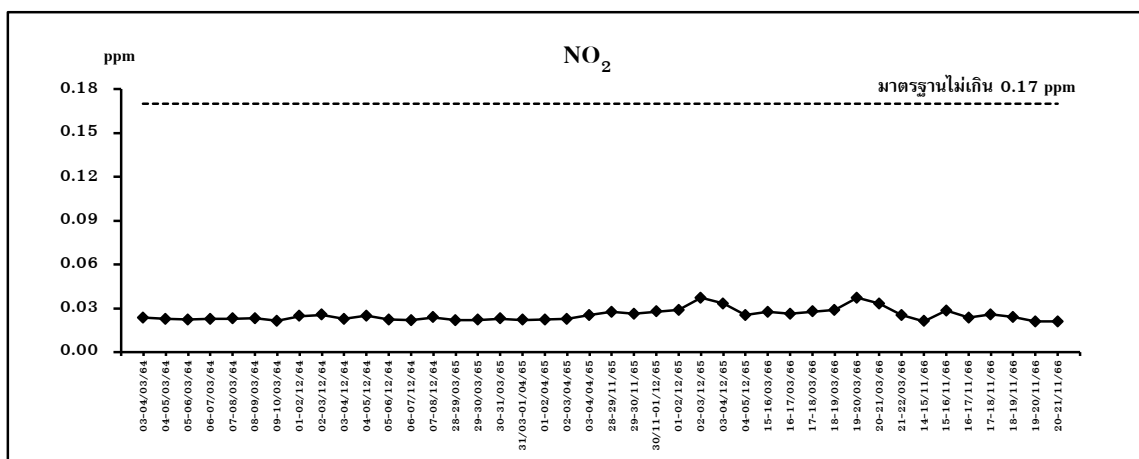


บริเวณวัดมาบชูด

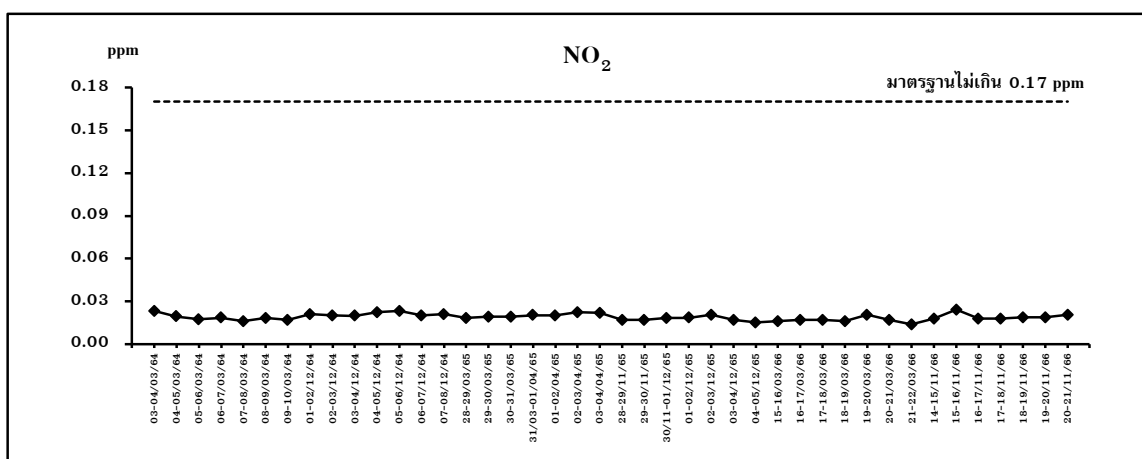
รูปที่ 3.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง



บริเวณวัดชลธาราม



บริเวณวัดมาบชุลูด

รูปที่ 3.2.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง

3.2.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ Boiler Stack Vent gas, Off Gas Scrubber, Vent Gas De-Duster, Vent Scrubber, PTA Dryer Scrubber, PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent, PTA Product Silo Bag Filter Vent และ Thermal Oxidizer ปีละ 3 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย Total Suspended Particulate (TSP), Carbon Monoxide (CO), Oxides of Nitrogen (NO_x), Xylene และ Acetic Acid โดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับ ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่อง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA Method 10
Oxides of Nitrogen (NO_x)	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Xylene	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18
Acetic Acid	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18

3.2.2.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 7 ปล่อง จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24-25 กรกฎาคม และ 15-16 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer จึงไม่มีการตรวจวัดค่ามลสารจากปล่องดังกล่าว

3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 7 ปล่อง พบค่าดังนี้

- TSP (จำนวน 3 ปล่อง) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 2.5-4.6 mg/m^3 และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.004-0.114 g/s
- CO (จำนวน 7 ปล่อง) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 1.3-110 ppm และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.280 g/s

- NO_x (จำนวน 1 ปล่อง) มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 26-37 ppm และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.45-2.03 g/s
- Xylene (จำนวน 1 ปล่อง) มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.1 ppm และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.014 g/s
- Acetic Acid (จำนวน 1 ปล่อง) มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.1 ppm และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.008 g/s

เมื่อนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า TSP, NO_x , CO และ Xylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกปล่องที่ตรวจวัด สำหรับ Acetic Acid มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และเมื่อนำค่าอัตราการระบายที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า อัตราการระบาย TSP, NO_x และ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Xylene และ Acetic Acid มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 ถึง 3.2.2-7 และรูปที่ 3.2.2-2 ถึง 3.2.2-6 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เมื่อนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า TSP, CO, NO_x และ Xylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกปล่องที่ตรวจวัด สำหรับ Acetic Acid มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3-26



- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Off Gas Scrubber | 5. PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent |
| 2. Vent Gas De-Duster | 6. PTA Product Silo Bag Filter Vent |
| 3. Vent Scrubber | 7. Boiler Stack Vent Gas |
| 4. PTA Dryer Scrubber | |

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ชื่อปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	ชนิดอุปกรณ์บำบัด
			ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ดัชนีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐานอัตราระบาย (g/s)			
Off Gas Scrubber 0727186E, 1405795N สภาพปลายปล่องปกติ ไม่มีควัน	200	25/07/66	11.90	32.785	45.0	3.8	CO (ppm)	1.3	870 ^[1] /250 ^[2]	0.049	12.92 ^[2]	-	-	Scrubber
							Xylene (ppm)	<0.1	200 ^[1]	<0.014	-			
							Acetic Acid (ppm)	<0.1	-	<0.008	-			
		16/11/66	11.99	32.574	48.0	4.6	CO (ppm)	7.5	870 ^[1] /250 ^[2]	0.280	12.92 ^[2]	-	-	Scrubber
							Xylene (ppm)	<0.1	200 ^[1]	<0.014	-			
							Acetic Acid (ppm)	<0.1	-	<0.008	-			
Vent Gas De-Duster 0727271E, 1405749N สภาพปลายปล่องปกติ ไม่มีควัน	60.0	25/07/66	10.13	2.309	58.0	8.5	CO (ppm)	10	870 ^[1] /150 ^[2]	0.026	0.25 ^[2]	-	-	Scrubber
		16/11/66	10.20	2.290	65.0	7.5	CO (ppm)	5.3	870 ^[1] /150 ^[2]	0.014	0.25 ^[2]			
Vent Scrubber 0727301E, 1405750N สภาพปลายปล่องปกติ ไม่มีควัน	70.0	28/07/66	5.31	1.581	68.0	2.6	CO (ppm)	105	870 ^[1] /370 ^[2]	0.190	0.21 ^[2]	-	-	Scrubber
		16/11/66	5.30	1.576	70.0	3.34	CO (ppm)	110	870 ^[1] /370 ^[2]	0.199	0.21 ^[2]			
PTA Dryer Scrubber 0727304E, 1405749N สภาพปลายปล่องปกติ ไม่มีควัน	45.0	25/07/66	3.06	0.383	63.0	3.1	CO (ppm)	2.3	870 ^[1] /35 ^[2]	0.001	0.02 ^[2]	-	-	Scrubber
		16/11/66	3.00	0.376	60.0	2.84	CO (ppm)	15	870 ^[1] /35 ^[2]	0.006	0.02 ^[2]			

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	ชนิดอุปกรณ์บำบัด
			ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ดัชนีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐานอัตราการระบาย (g/s)			
PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent 0727357E, 1405748N สภาพปลายปล่องปกติ ไม่มีควัน	30.0*×120	25/07/66	4.94	1.498	66.0	4.5	TSP (mg/m ³)	2.5	400 ^[1] /65 ^[2]	0.004	0.11 ^[2]	-	-	Bag Filter
							CO (ppm)	1.8	870 ^[1] /150 ^[2]	0.003	0.30 ^[2]			
		16/11/66	5.04	1.548	65.0	5.0	TSP (mg/m ³)	4.6	400 ^[1] /65 ^[2]	0.007	0.11 ^[2]			
							CO (ppm)	13	870 ^[1] /150 ^[2]	0.021	0.30 ^[2]			
PTA Product Silo Bag Filter Vent 0727403E, 1405751N สภาพปลายปล่องปกติ ไม่มีควัน	35.0*×124	25/07/66	5.50	1.997	68.0	4.6	TSP (mg/m ³)	2.6	400 ^[1] /65 ^[2]	0.005	0.14 ^[2]	-	-	Bag Filter
							CO (ppm)	4.1	870 ^[1] /150 ^[2]	0.009	0.38 ^[2]			
		16/11/66	5.51	2.022	66.0	5.1	TSP (mg/m ³)	2.6	400 ^[1] /65 ^[2]	0.005	0.14 ^[2]			
							CO (ppm)	5.0	870 ^[1] /150 ^[2]	0.010	0.38 ^[2]			
Boiler Stack Vent Gas 07277196E, 1405644N สภาพปลายปล่องมีไอความร้อน	227.5	24/07/66	8.12	21.984	105	2.3	TSP (mg/m ³)	3.9	320 ^[1] /40 ^[2]	0.114	2.27 ^[2]	Natural Gas	-	-
							CO (ppm)	3.4	690 ^[1] /40 ^[2]	0.116	2.60 ^[2]			
							NO _x (ppm)	26	200 ^[1] /100 ^[2]	1.45	10.67 ^[2]			
		15/11/66	8.11	21.589	110	2.3	TSP (mg/m ³)	1.8	320 ^[1] /40 ^[2]	0.052	2.27 ^[2]			
							CO (ppm)	3.9	690 ^[1] /40 ^[2]	0.131	2.60 ^[2]			
							NO _x (ppm)	50	200 ^[1] /100 ^[2]	2.03	10.67 ^[2]			

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
: * = ด้านที่ใช้ในการคำนวณพื้นที่หน้าตัดของปล่อง

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

มาตรฐาน^[2] : เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายธีชัน ลอแม/นายเกรียงไกร ศรีโนนม่วง

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช/นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2-3 สรุปผลการตรวจวัด TSP จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)			
	PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent	PTA Product Silo Bag Filter Vent	Thermal Oxidizer	Boiler Stack Vent Gas
มี.ค. 64	1.9	2.8	–	12
ก.ย. 64	2.0	3.4	–	3.4
ธ.ค. 64	2.3	3.4	–	4.2
มี.ค. 65	3.0	3.0	–	4.1
ส.ค. 65	4.4	5.2	–	5.0
พ.ย. 65	3.3	3.6	–	4.2
มี.ค. 66	0.5	0.7	–	0.8
ก.ค. 66	2.5	2.6	–	3.9
พ.ย. 66	4.6	2.6	–	1.8
มาตรฐาน ^[1]	400	400	320	320
มาตรฐาน ^[2]	65	65	145	40

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

มาตรฐาน^[2] : เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer

ตารางที่ 3.2.2-4 สรุปผลการตรวจวัด NO_x จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	
	Thermal Oxidizer	Boiler Stack Vent Gas
มี.ค. 64	-	11
ก.ย. 64	-	38
ธ.ค. 64	-	18
มี.ค. 65	-	26
ส.ค. 65	-	27
พ.ย. 65	-	35
มี.ค. 66	-	40
ก.ค. 66	-	26
พ.ย. 66	-	37
มาตรฐาน ^[1]	200	200
มาตรฐาน ^[2]	53	100

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- มาตรฐาน^[2] : เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- หมายเหตุ : ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer

ตารางที่ 3.2.2-5 สรุปผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)							
	Off Gas Scrubber	Vent Gas De-Duster	Vent Scrubber	PTA Dryer Scrubber	PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent	PTA Product Silo Bag Filter Vent	Thermal Oxidizer	Boiler Stack Vent Gas
มี.ค. 64	1.4	8.8	109	0.10	0.44	6.4	-	3.5
ก.ย. 64	4.6	12	107	6.2	3.2	3.7	-	15
ธ.ค. 64	2.2	13	79	2.0	3.8	1.9	-	17
มี.ค. 65	8.7	4.6	85	9.7	3.9	5.0	-	30
ส.ค. 65	8.0	16	86	5.2	9.5	8.0	-	16
พ.ย. 65	0.66	10	108	0.26	2.7	9.5	-	1.0
มี.ค. 66	1.8	12	98	3.4	1.2	4.6	-	4.6
ก.ค. 66	1.3	10	105	2.3	1.8	4.1	-	3.4
พ.ย. 66	7.5	5.3	110	15	13	5.0	-	3.9
มาตรฐาน ^[1]	870	870	870	870	870	870	690	690
มาตรฐาน ^[2]	250	150	370	35	150	150	40	40

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

มาตรฐาน^[2] : เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer

ตารางที่ 3.2.2-6 สรุปผลการตรวจวัด Xylene จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
	Off Gas Scrubber
มี.ค. 64	<0.1
ก.ย. 64	<0.1
ธ.ค. 64	<0.1
มี.ค. 65	<0.1
ส.ค. 65	<0.1
พ.ย. 65	<0.1
มี.ค. 66	<0.1
ก.ค. 66	<0.1
พ.ย. 66	<0.1
มาตรฐาน ^[1]	200
มาตรฐาน ^[2]	-

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

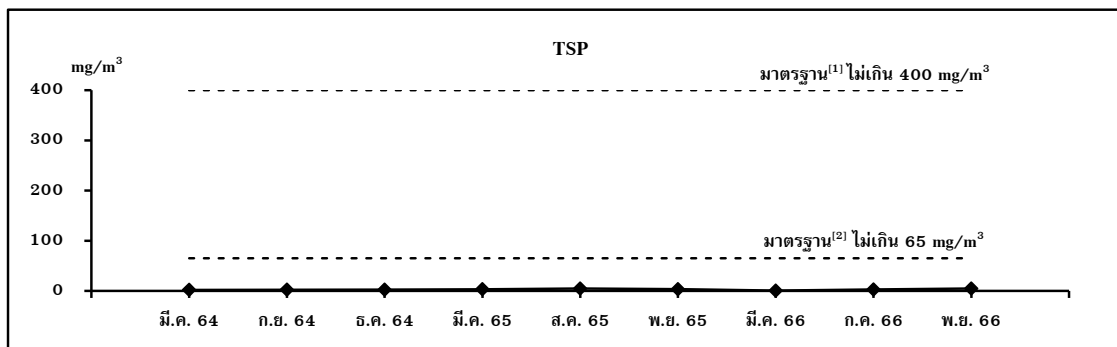
มาตรฐาน^[2] : เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.2.2-7 สรุปผลการตรวจวัด Acetic Acid จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

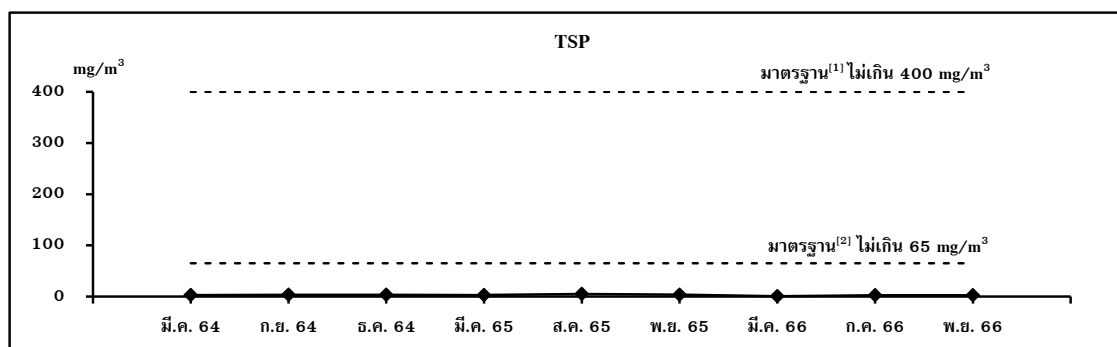
เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
	Off Gas Scrubber
มี.ค. 64	<0.1
ก.ย. 64	<0.1
ธ.ค. 64	<0.1
มี.ค. 65	<0.1
ส.ค. 65	<0.1
พ.ย. 65	<0.1
มี.ค. 66	<0.1
ก.ค. 66	<0.1
พ.ย. 66	<0.1
มาตรฐาน ^[1]	-
มาตรฐาน ^[2]	-

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

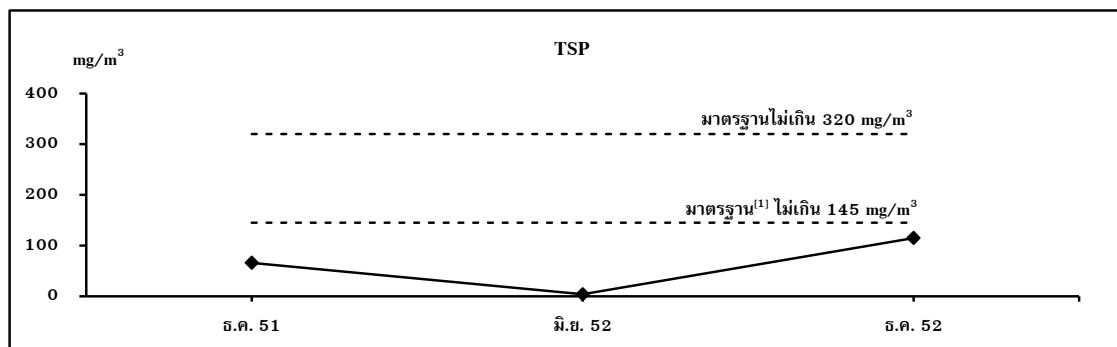
มาตรฐาน^[2] : เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



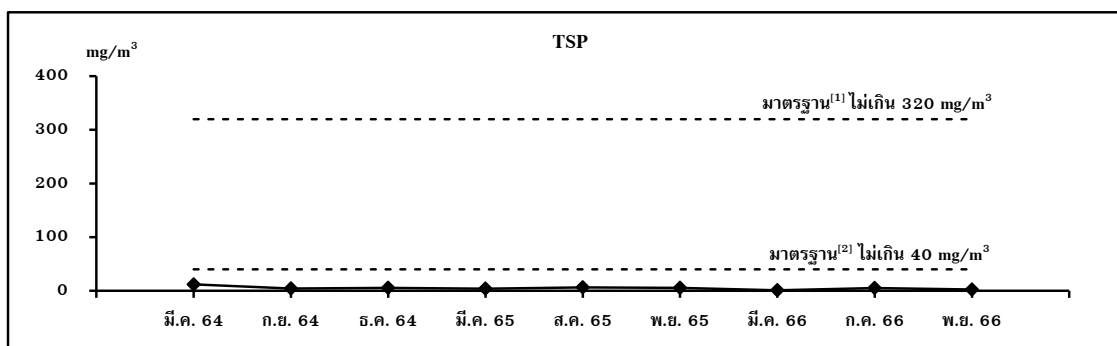
PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent



PTA Product Silo Bag Filter Vent

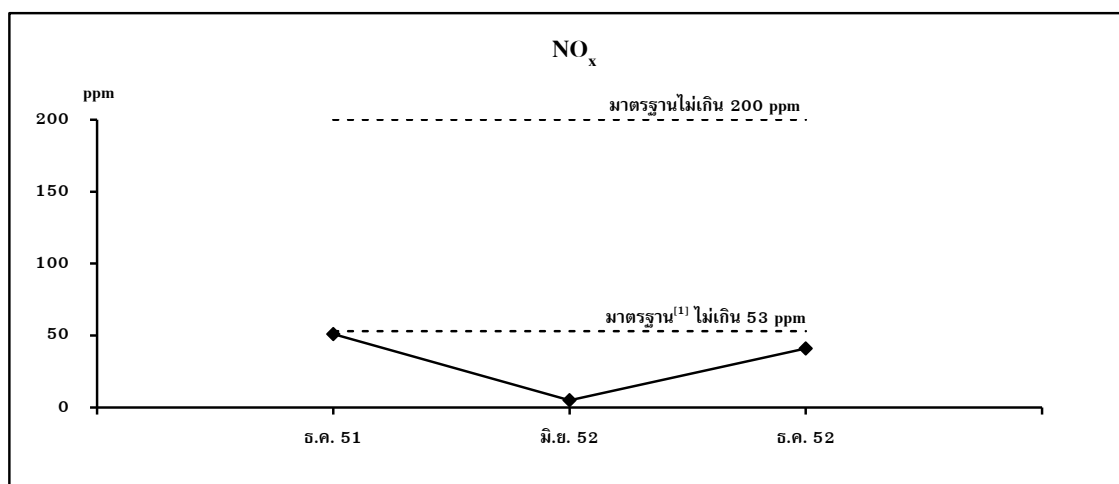


Thermal Oxidizer

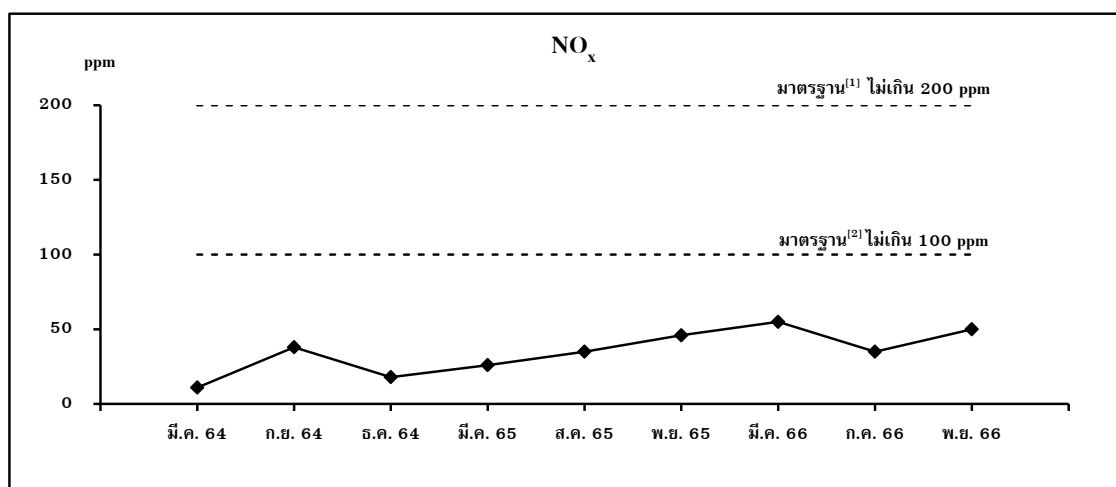


Boiler Stack Vent Gas

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Particulate จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

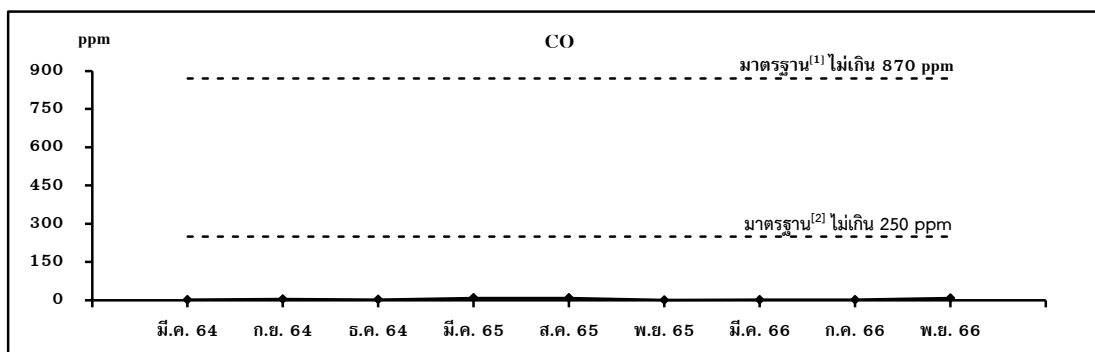


Thermal Oxidizer

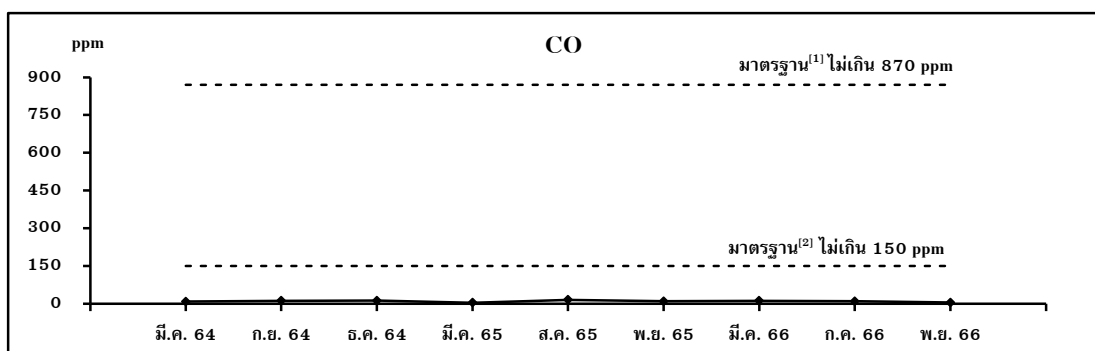


Boiler Stack Vent Gas

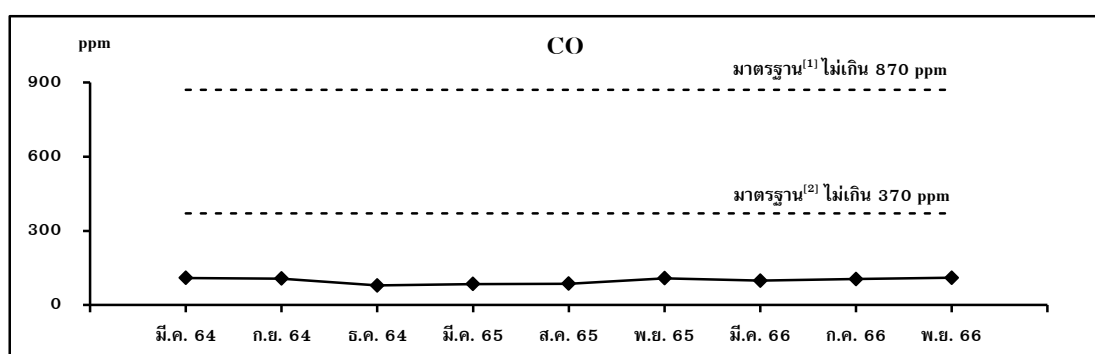
รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด NO_x จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



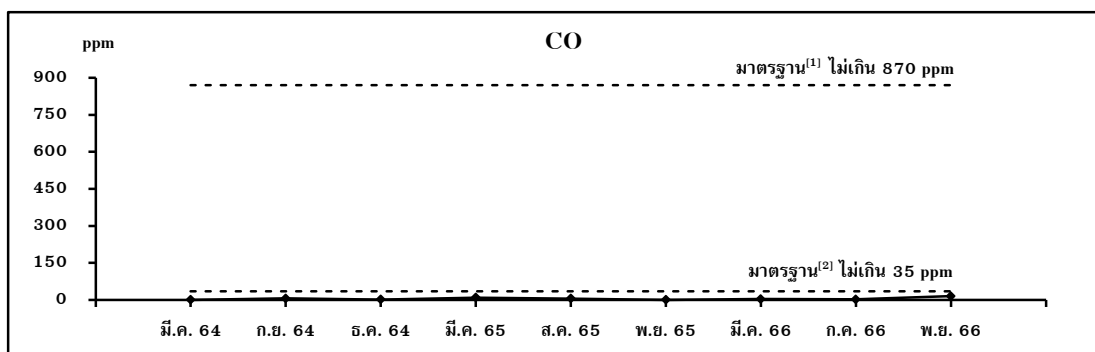
Off Gas Scrubber



Vent Gas De-Duster

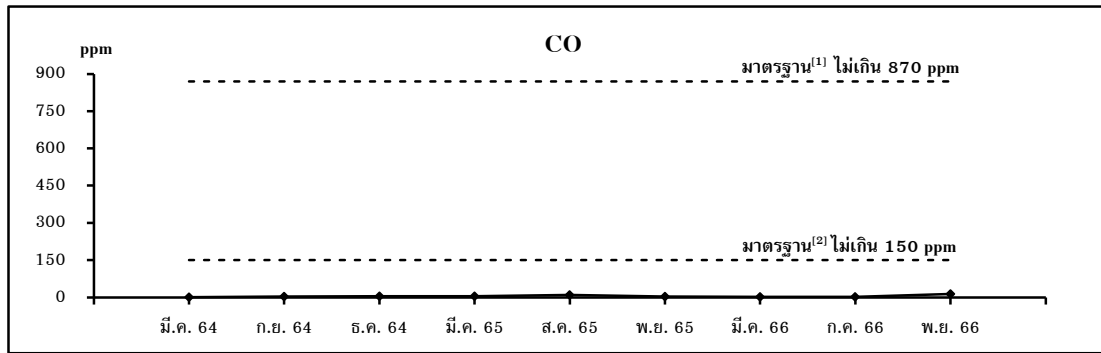


Vent Scrubber

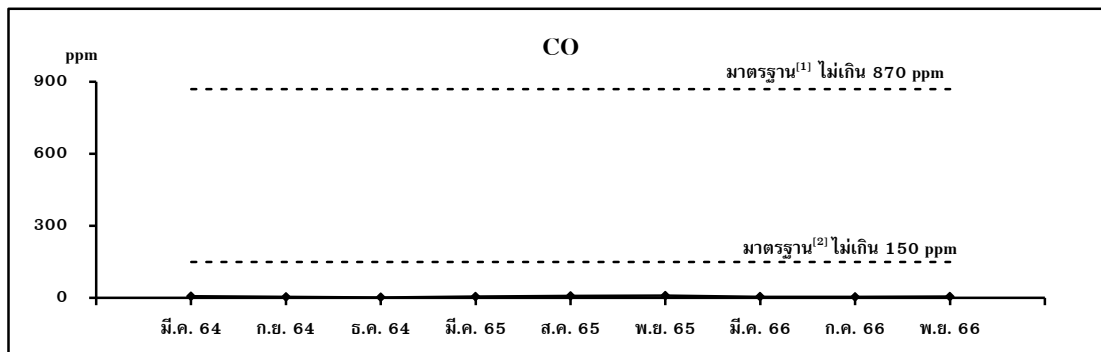


PTA Dryer Scrubber

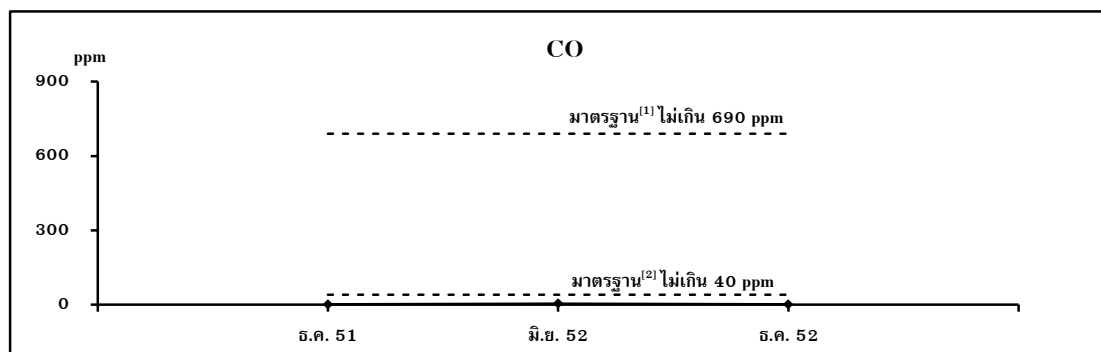
รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



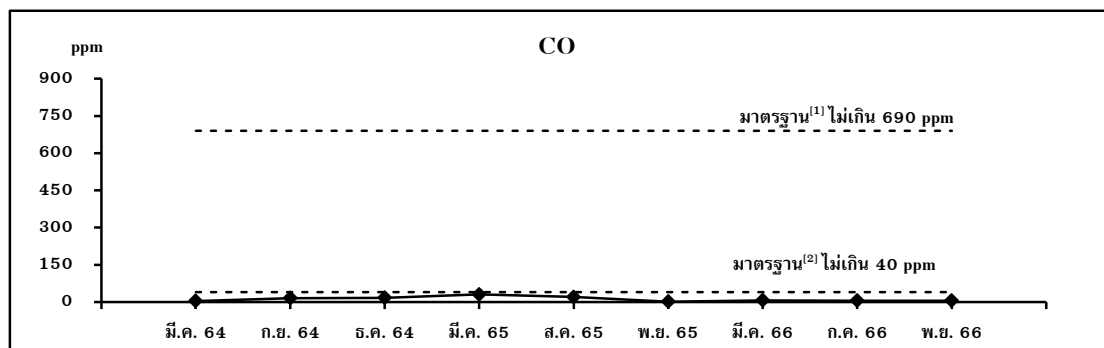
PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent



PTA Product Silo Bag Filter Vent



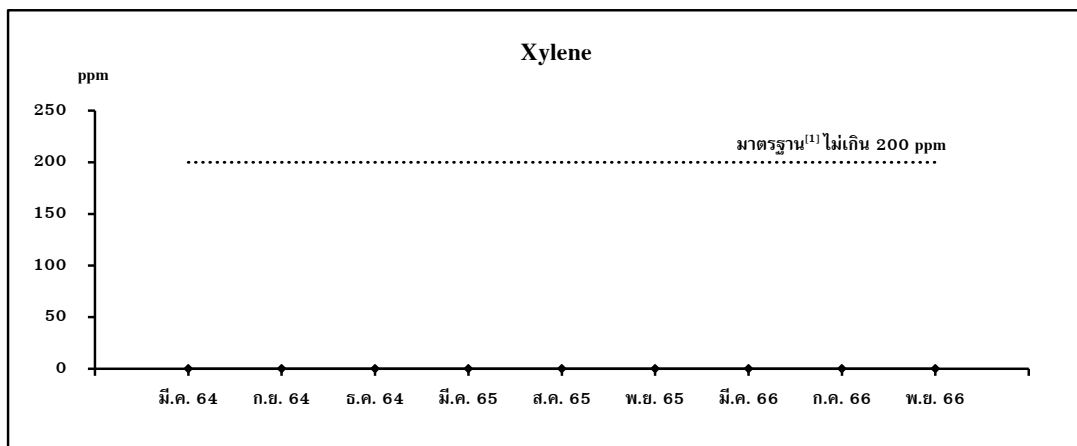
Thermal Oxidizer



Boiler Stack Vent Gas

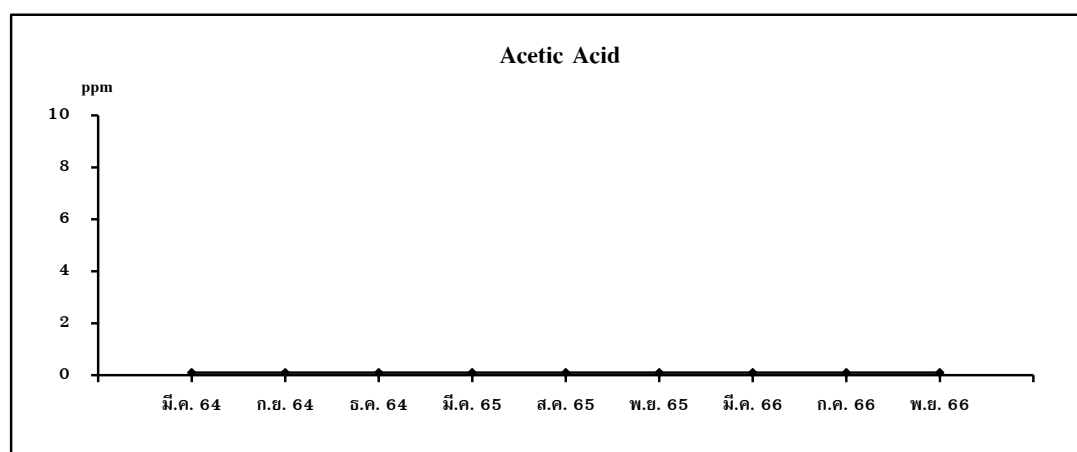
รูปที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด CO จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



Off Gas Scrubber

รูปที่ 3.2.2-5 กราฟผลการตรวจวัด Xylene จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



Off Gas Scrubber

รูปที่ 3.2.2-6 กราฟผลการตรวจวัด Acetic Acid จากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.2.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area), บริเวณลานถังเก็บกักไซลีน, บริเวณลานถังเก็บกักกรดอะซิติก, บริเวณถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ PTA, บริเวณอาคารสำนักงาน, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Residue, บริเวณบ่อกักเก็บน้ำเสีย และบริเวณลานถังเก็บเมทานอล สำหรับดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย Total Dust, Xylene, Acetic Acid, Methyl Acetate และ Methanol โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Xylene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501
Acetic Acid	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1603
Methyl Acetate	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1458
Methanol	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 2000

3.2.3.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากการตรวจวัด เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวัดภาคผนวกที่ 3

3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

- **Total Dust**

จากผลการตรวจวัด Total Dust บริเวณถังเก็บกากผลิตภัณฑ์ PTA พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.75 mg/m³

- **Xylene**

จากผลการตรวจวัด Xylene บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area), บริเวณลานถังเก็บกากไซลีน, บริเวณอาคารสำนักงาน, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue และบริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Residue มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ppm

- **Acetic Acid**

จากผลการตรวจวัด Acetic Acid บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area), บริเวณลานถังเก็บกากกรดอะซิติก, บริเวณอาคารสำนักงาน, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Sludge และบริเวณบ่อพักเก็บน้ำเสีย พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- **Methyl Acetate**

จากผลการตรวจวัด Methyl Acetate บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) และบริเวณอาคารสำนักงาน พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- **Methanol**

จากผลการตรวจวัด Methanol บริเวณลานถังเก็บเมทานอล พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัด Total Dust, Methanol และ Methyl Acetate ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนี และเมื่อนำผลการตรวจวัด Xylene และ Acetic Acid มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งสองดัชนีที่ทำการตรวจวัด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 ถึง 3.2.3-6 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- Total Dust

จากผลการตรวจวัด Total Dust บริเวณถังเก็บกากผลิตภัณฑ์ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.40-1.9 mg/m³

- Xylene

จากผลการตรวจวัด Xylene บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area), บริเวณลานถังเก็บกากไซลีน, บริเวณอาคารสำนักงาน, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue และบริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Residue พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.02 ppm

จากผลการตรวจวัด Acetic Acid บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area), บริเวณลานถังเก็บกากกรดอะซิติก, บริเวณอาคารสำนักงาน, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Residue และบริเวณบ่อพักเก็บน้ำเสีย พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- Methyl Acetate

จากผลการตรวจวัด Methyl Acetate บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) และบริเวณอาคารสำนักงาน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.46 ppm

- Methanol

จากผลการตรวจวัด Methanol บริเวณลานถังเก็บเมทานอล พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัด Total Dust, Methyl Acetate และ Methanol ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนี และเมื่อนำผลการตรวจวัด Xylene และ Acetic Acid มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งสองดัชนีที่ทำการตรวจวัด



8. บริเวณบ่อกักเก็บน้ำเสีย (Buffer Pond)
9. บริเวณลานถังเก็บเมทานอล

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		รายงานกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	Total Dust (mg/m ³)	Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area)	18/09/66	ลานพื้นที่กระบวนการผลิต มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	17/11/66	ลานพื้นที่กระบวนการผลิต มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
บริเวณลานถังเก็บก๊าซโซลีน	18/09/66	บริเวณถังเก็บโซลีน มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	-	-	-
	17/11/66	บริเวณถังเก็บโซลีน มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	-	-	-
บริเวณลานถังเก็บกรดอะซิติก	18/09/66	บริเวณถังเก็บกรดอะซิติก มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	-	<0.01	-	-
	17/11/66	บริเวณถังเก็บกรดอะซิติก มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	-	<0.01	-	-
บริเวณถังเก็บกากผลิตภัณฑ์ PTA	18/09/66	ถังเก็บผลิตภัณฑ์ ไม่มีมีผงฝุ่นสีขาว	<0.75	-	-	-	-
	17/11/66	ถังเก็บผลิตภัณฑ์ มีผงฝุ่นสีขาว	<0.75	-	-	-	-
บริเวณอาคารสำนักงาน	18/09/66	มีรถบรรทุกสารเคมีวิ่งผ่าน	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	17/11/66	มีรถบรรทุกสารเคมีวิ่งผ่าน	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ; CTA Residue	18/09/66	ขนถ่ายกากตะกอน มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	<0.01	-	-
	17/11/66	ขนถ่ายกากตะกอน มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	<0.01	-	-
บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ; ETP Sludge	18/09/66	จุดขนถ่ายกากตะกอน Sludge มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	<0.01	-	-
	17/11/66	จุดขนถ่ายกากตะกอน Sludge มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	<0.01	<0.01	-	-
มาตรฐาน			15 ^[2]	100 ^[1]	10 ^[1]	200 ^[2]	200 ^[2]

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		รายงานกิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด	Total Dust (mg/m ³)	Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณบ่อพักเก็บน้ำเสีย	18/09/66	บ่อพักน้ำเสีย มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	-	<0.01	-	-
	17/11/66	บ่อพักน้ำเสีย มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	-	<0.01	-	-
บริเวณลานถังเก็บเมทานอล	18/09/66	ถังเก็บเมทานอล มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	-	-	-	<0.01
	17/11/66	ถังเก็บเมทานอล มีกลิ่นสารเคมีเล็กน้อย	-	-	-	-	<0.01
มาตรฐาน			15 ^[2]	100 ^[1]	10 ^[1]	200 ^[2]	200 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีม่าพล/นายเอกชัย มนัสชาว

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข/นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m ³)	Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area)	08/03/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	16/06/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	26/08/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	01/12/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	31/03/65	-	<0.01	<0.01	0.46	-
	21/06/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	10/08/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	29/11/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	13/02/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	06/06/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	18/09/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	17/11/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
บริเวณลานถังเก็บกักไซลีน	08/03/64	-	<0.01	-	-	-
	16/06/64	-	<0.01	-	-	-
	26/08/64	-	<0.01	-	-	-
	01/12/64	-	<0.01	-	-	-
	31/03/65	-	<0.01	-	-	-
	21/06/65	-	<0.01	-	-	-
	10/08/65	-	<0.01	-	-	-
	29/11/65	-	<0.01	-	-	-
	13/02/66	-	<0.01	-	-	-
	06/06/66	-	<0.01	-	-	-
	18/09/66	-	<0.01	-	-	-
	17/11/66	-	<0.01	-	-	-
บริเวณลานถังเก็บกักกรดอะซิติก	08/03/64	-	-	<0.01	-	-
	16/06/64	-	-	<0.01	-	-
	26/08/64	-	-	<0.01	-	-
	01/12/64	-	-	<0.01	-	-
	31/03/65	-	-	<0.01	-	-
	21/06/65	-	-	<0.01	-	-
	10/08/65	-	-	<0.01	-	-
	29/11/65	-	-	<0.01	-	-
	13/02/66	-	-	<0.01	-	-
	06/06/66	-	-	<0.01	-	-
	18/09/66	-	-	<0.01	-	-
	17/11/66	-	-	<0.01	-	-
มาตรฐาน		15 ^[2]	100 ^[1]	10 ^[1]	200 ^[2]	200 ^[2]

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

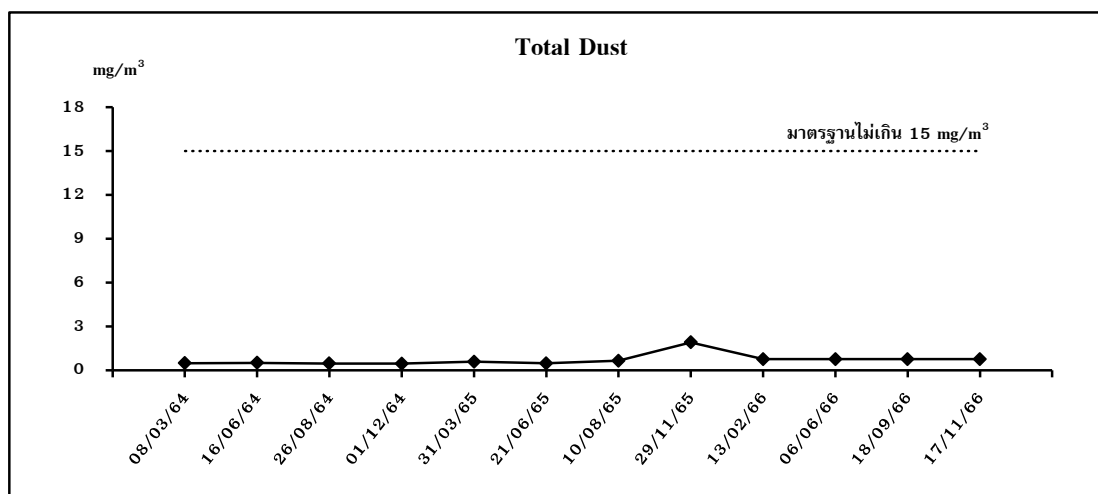
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m ³)	Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ PTA	08/03/64	0.47	-	-	-	-
	16/06/64	0.50	-	-	-	-
	26/08/64	0.45	-	-	-	-
	01/12/64	0.45	-	-	-	-
	31/03/65	0.57	-	-	-	-
	21/06/65	0.46	-	-	-	-
	10/08/65	0.64	-	-	-	-
	29/11/65	1.9	-	-	-	-
	13/02/66	<0.75	-	-	-	-
	06/06/66	<0.75	-	-	-	-
	18/09/66	<0.75	-	-	-	-
	17/11/66	<0.75	-	-	-	-
บริเวณอาคารสำนักงาน	08/03/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	16/06/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	26/08/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	01/12/64	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	31/03/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	21/06/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	10/08/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	29/11/65	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	13/02/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	06/06/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	18/09/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
	17/11/66	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue	08/03/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	16/06/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	26/08/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	01/12/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	31/03/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	21/06/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	10/08/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	29/11/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	13/02/66	-	<0.01	<0.01	-	-
	06/06/66	-	<0.01	<0.01	-	-
	18/09/66	-	<0.01	<0.01	-	-
	17/11/66	-	<0.01	<0.01	-	-
มาตรฐาน		15 ^[2]	100 ^[1]	10 ^[1]	200 ^[2]	200 ^[2]

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m ³)	Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Sludge	08/03/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	16/06/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	26/08/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	01/12/64	-	<0.01	<0.01	-	-
	31/03/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	21/06/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	10/08/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	29/11/65	-	<0.01	<0.01	-	-
	13/02/66	-	<0.01	<0.01	-	-
	06/06/66	-	<0.01	<0.01	-	-
	18/09/66	-	<0.01	<0.01	-	-
	17/11/66	-	<0.01	<0.01	-	-
บริเวณบ่อกักเก็บน้ำเสีย	08/03/64	-	-	<0.01	-	-
	16/06/64	-	-	<0.01	-	-
	26/08/64	-	-	<0.01	-	-
	01/12/64	-	-	<0.01	-	-
	31/03/65	-	-	<0.01	-	-
	21/06/65	-	-	<0.01	-	-
	10/08/65	-	-	<0.01	-	-
	29/11/65	-	-	<0.01	-	-
	13/02/66	-	-	<0.01	-	-
	06/06/66	-	-	<0.01	-	-
	18/09/66	-	-	<0.01	-	-
	17/11/66	-	-	<0.01	-	-
บริเวณลานล้างเก็บเมทานอล	08/03/64	-	-	-	-	<0.01
	16/06/64	-	-	-	-	<0.01
	26/08/64	-	-	-	-	<0.01
	01/12/64	-	-	-	-	<0.01
	31/03/65	-	-	-	-	<0.01
	21/06/65	-	-	-	-	<0.01
	10/08/65	-	-	-	-	<0.01
	29/11/65	-	-	-	-	<0.01
	13/02/66	-	-	-	-	<0.01
	06/06/66	-	-	-	-	<0.01
	18/09/66	-	-	-	-	<0.01
	17/11/66	-	-	-	-	<0.01
มาตรฐาน		15 ^[2]	100 ^[1]	10 ^[1]	200 ^[2]	200 ^[2]

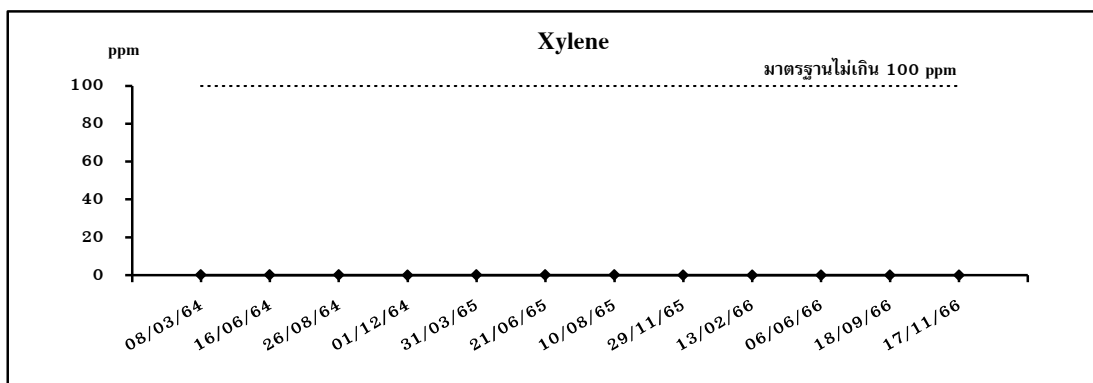
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

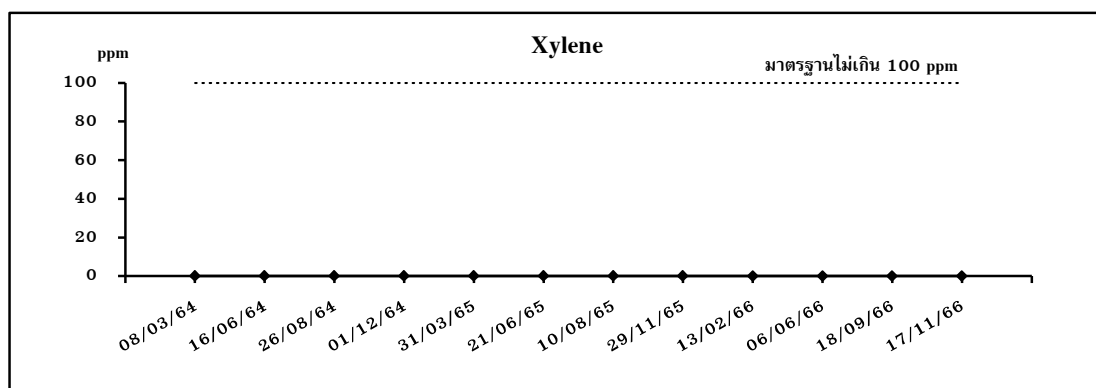


บริเวณถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ PTA

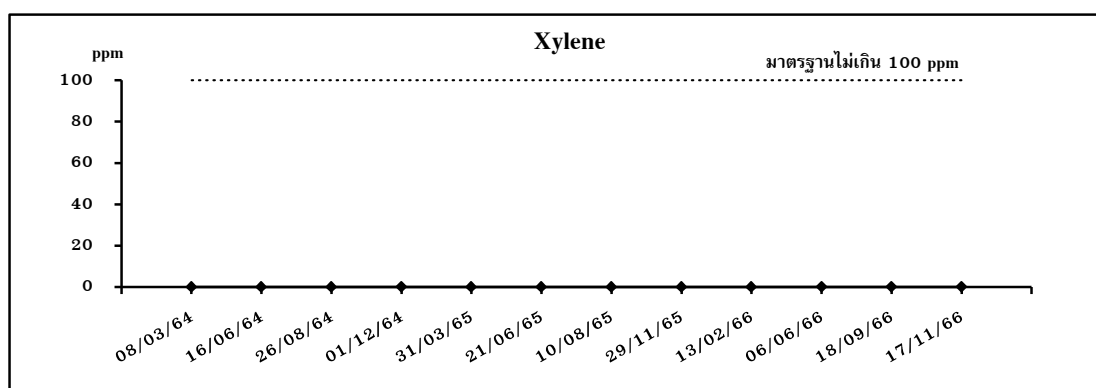
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area)

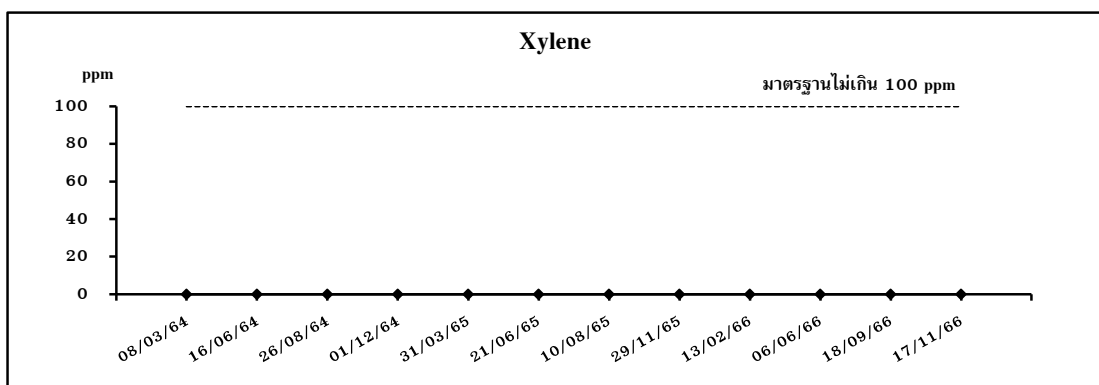


บริเวณลานถังเก็บกักไซลีน

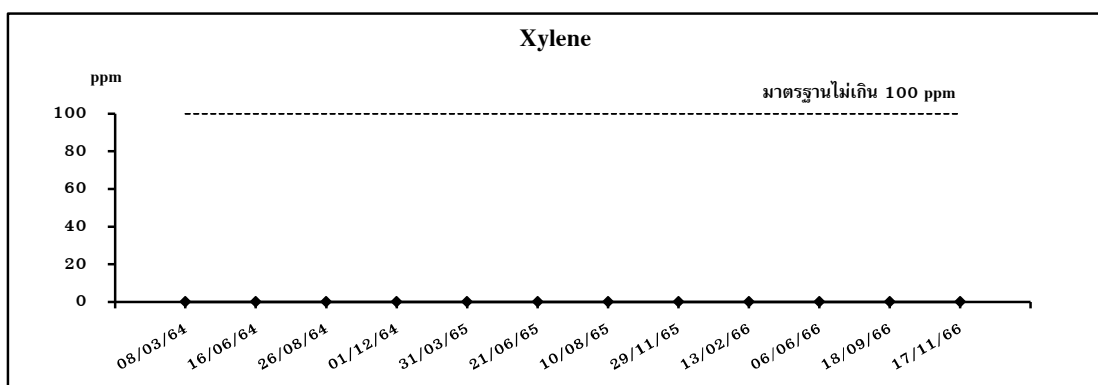


บริเวณอาคารสำนักงาน

รูปที่ 3.2.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Xylene ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

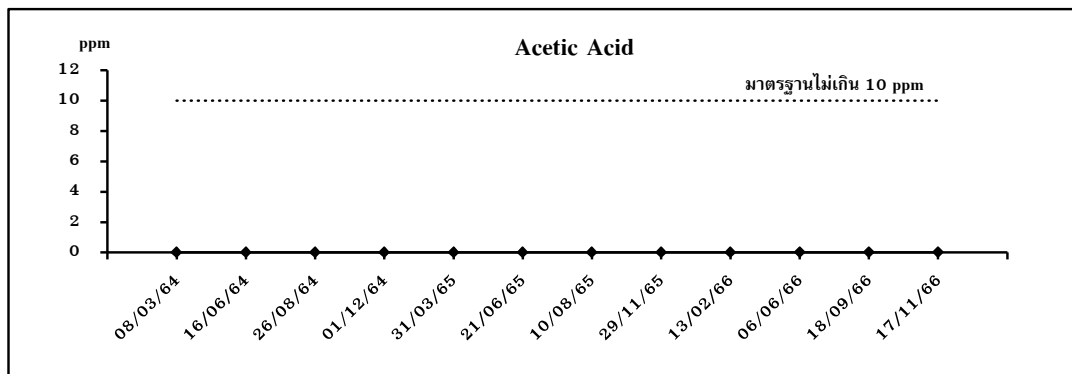


บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue

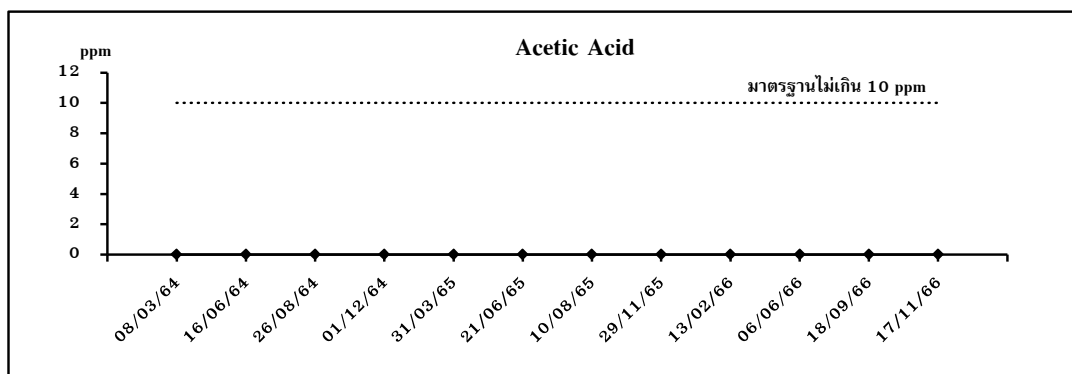


บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Sludge

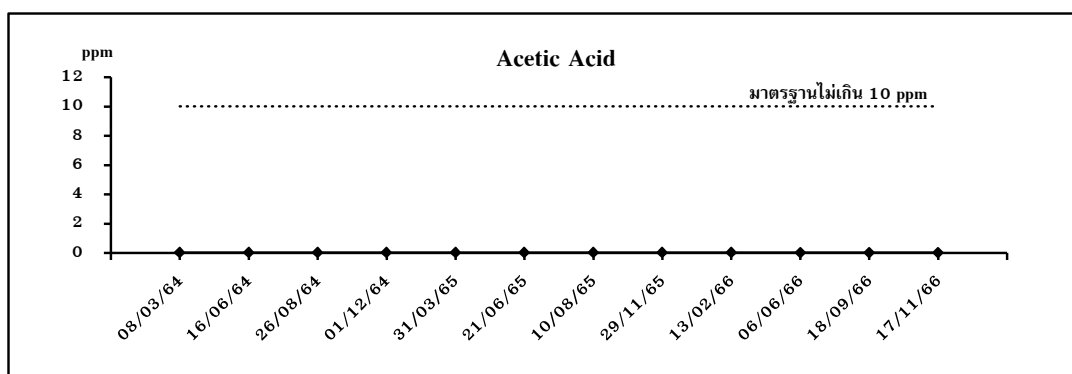
รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area)

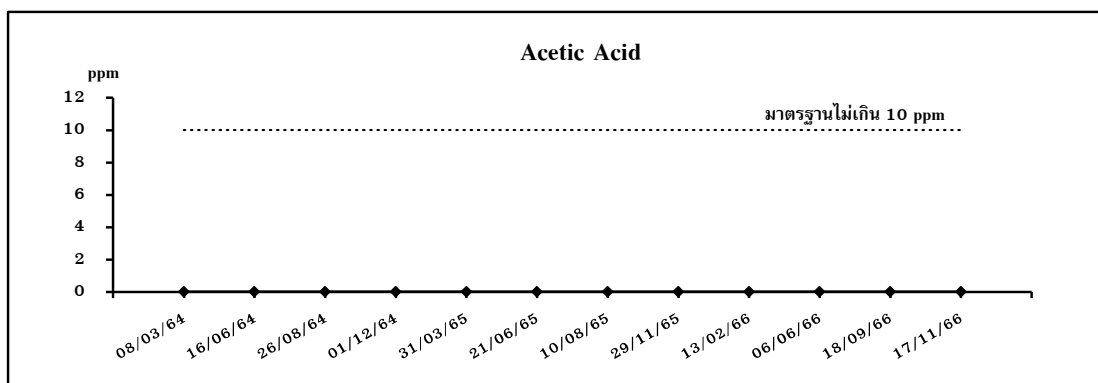


บริเวณลานถังเก็บกักกรดอะซิติก

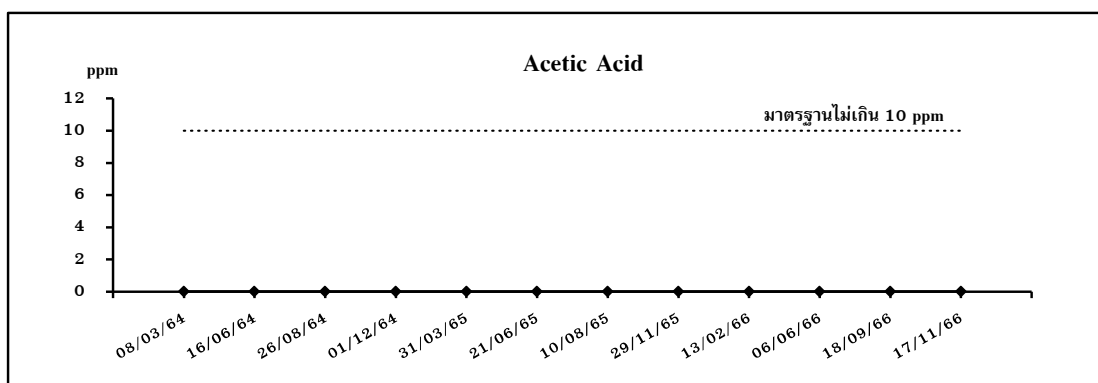


บริเวณอาคารสำนักงาน

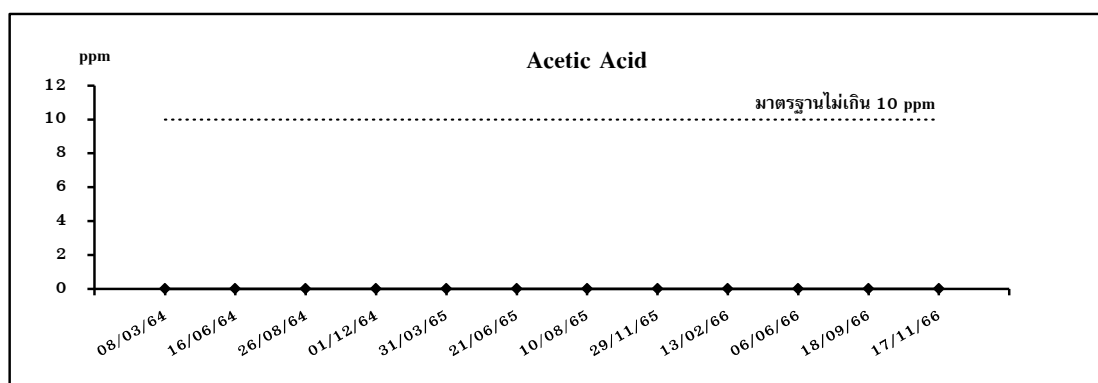
รูปที่ 3.2.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Acetic Acid ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue

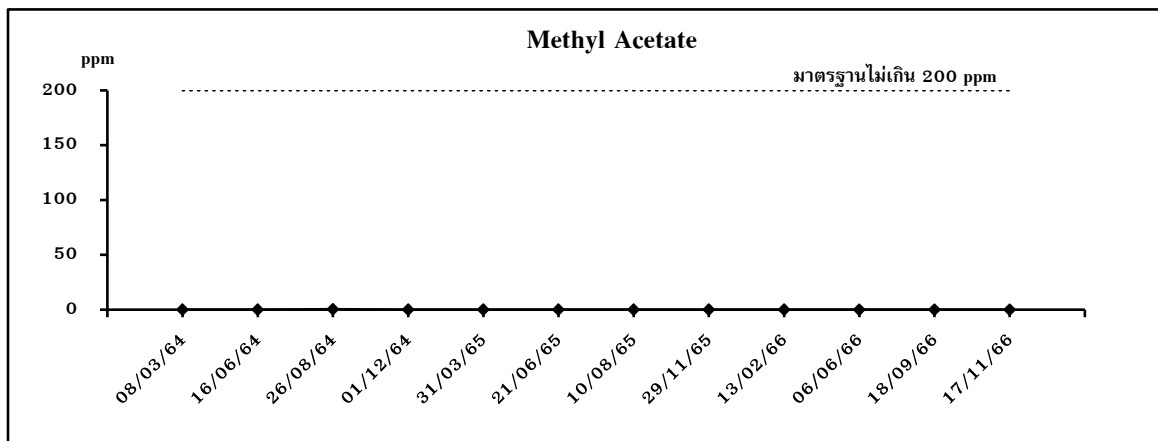


บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Sludge

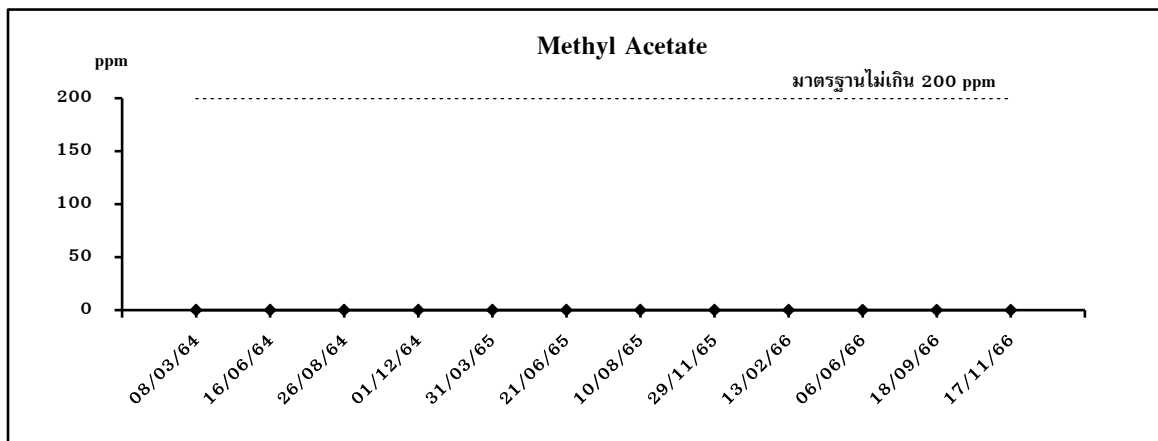


บริเวณบ่อกักเก็บน้ำเสีย

รูปที่ 3.2.3-4 (ต่อ)

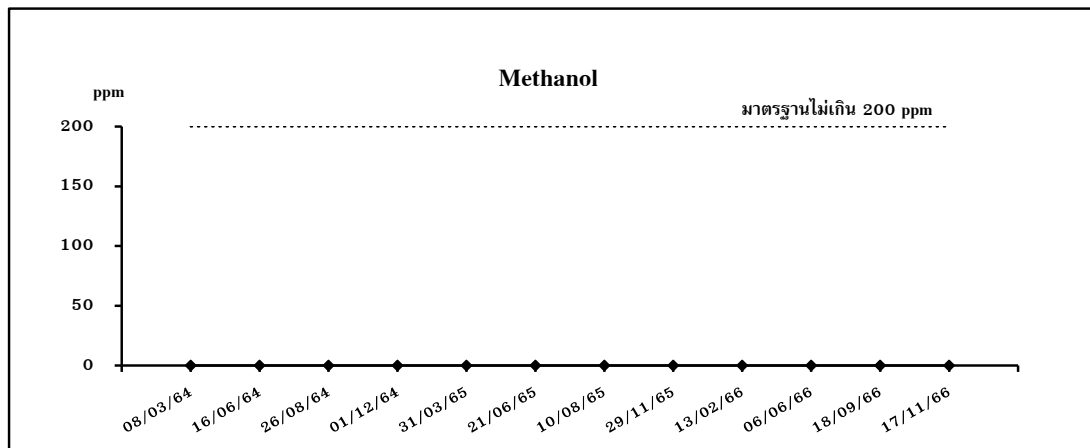


บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต



บริเวณอาคารสำนักงาน

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Methyl Acetate ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณลานถังเก็บเมทานอล

รูปที่ 3.2.3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Methanol ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป

3.2.4.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr และ L_{90}) คือ บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

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

3.2.4.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก จากการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน และ 15-18 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวัด ภาคผนวกที่ 3

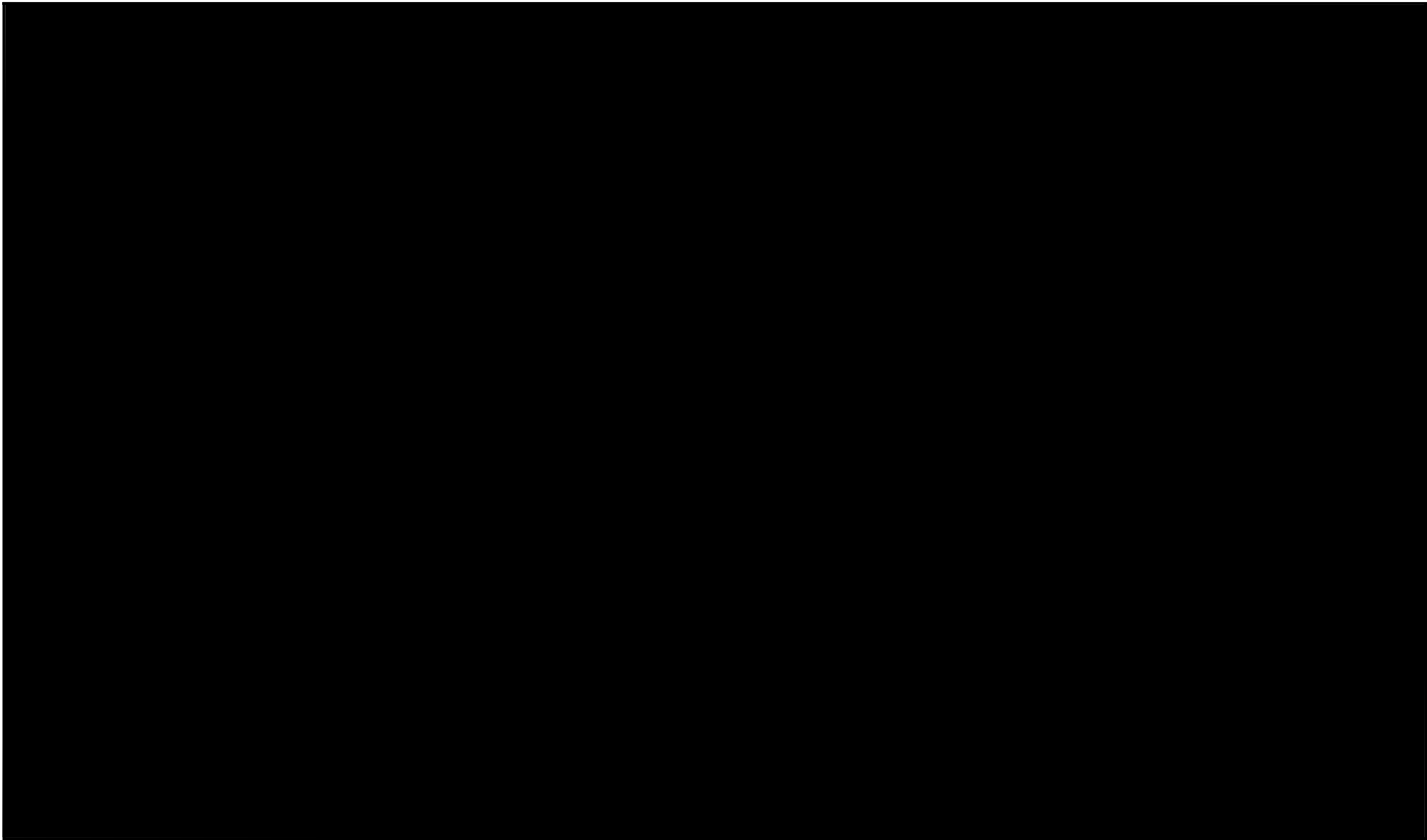
3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 55.4-59.5 dB(A) และ 50.7-60.5 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก (0726893E, 1405726N)						มาตรฐาน
	เดือนกันยายน 2566						
	18-19/09/66		19-20/09/66		20-21/09/66		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
10:30-11:30	57.4	54.7	58.9	55.7	58.4	54.9	-
11:30-12:30	57.8	55.2	56.8	54.6	56.9	54.7	-
12:30-13:30	60.1	55.1	57.0	55.0	58.3	56.7	-
13:30-14:30	56.2	54.9	58.6	56.0	58.4	57.2	-
14:30-15:30	56.9	54.6	56.8	55.5	60.7	56.5	-
15:30-16:30	56.4	55.0	56.8	55.3	57.1	56.1	-
16:30-17:30	56.7	55.4	56.7	55.5	59.7	58.3	-
17:30-18:30	57.2	55.4	57.3	55.8	60.7	59.6	-
18:30-19:30	56.7	55.5	58.3	57.2	61.0	60.1	-
19:30-20:30	57.3	55.7	58.4	57.2	61.0	60.1	-
20:30-21:30	57.1	55.9	58.3	57.1	60.8	59.7	-
21:30-22:30	57.0	55.7	58.9	57.8	60.0	58.7	-
22:30-23:30	57.0	55.7	58.2	56.4	60.0	58.2	-
23:30-00:30	57.2	56.1	58.1	56.9	60.3	58.5	-
00:30-01:30	57.1	56.1	58.4	57.3	60.4	58.4	-
01:30-02:30	57.3	55.9	58.6	57.3	61.0	58.8	-
02:30-03:30	56.6	55.4	58.4	57.2	60.1	57.6	-
03:30-04:30	56.2	55.0	57.8	56.5	59.2	57.2	-
04:30-05:30	56.7	55.5	57.7	56.4	59.0	57.5	-
05:30-06:30	57.6	56.2	58.6	56.8	59.1	57.6	-
06:30-07:30	56.8	55.7	58.8	57.5	58.6	57.4	-
07:30-08:30	57.0	55.8	58.2	56.9	58.3	56.7	-
08:30-09:30	57.1	55.1	56.9	55.4	57.5	55.9	-
09:30-10:30	60.1	55.2	60.5	54.6	57.0	55.5	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	57.4	-	58.1	-	59.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	86.8	-	89.2	-	90.3	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	63.5	-	64.7	-	66.2	-	-
SLM Model, Serial No.	Model ACO-R09, S/N 00172035						-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006						
Calibration Ref	94.0 dB, 1000 Hz						
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB						
Certified Date	17/09/66						
Cal Sheet No.	Noise R 483/23						

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัด มีรถวิ่งผ่านบางเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นายวิทยา โพนชัย

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก (0726893E, 1405726N)						มาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2566						
	15-16/11/66		16-17/11/66		17-18/11/66		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
11:00-12:00	58.3	55.6	57.8	56.1	59.5	55.8	-
12:00-13:00	57.1	54.9	57.4	56.3	56.2	55.4	-
13:00-14:00	58.1	53.7	57.2	56.1	55.3	51.1	-
14:00-15:00	56.8	56.0	57.5	56.4	52.4	51.3	-
15:00-16:00	56.8	56.0	57.5	56.5	55.4	51.3	-
16:00-17:00	56.7	55.8	57.2	56.2	53.0	51.1	-
17:00-18:00	57.1	56.0	56.9	55.9	53.4	51.0	-
18:00-19:00	57.0	56.1	57.2	56.4	59.6	52.1	-
19:00-20:00	56.8	55.7	57.4	56.7	57.2	51.5	-
20:00-21:00	56.2	55.6	57.5	56.8	54.7	51.5	-
21:00-22:00	56.3	55.7	57.9	56.9	54.8	51.0	-
22:00-23:00	56.3	55.5	58.7	57.4	55.1	52.4	-
23:00-00:00	56.9	55.8	57.9	57.2	59.4	52.7	-
00:00-01:00	57.5	56.0	58.1	57.2	52.4	50.8	-
01:00-02:00	57.2	55.7	57.9	57.1	52.2	50.7	-
02:00-03:00	57.7	56.8	57.7	56.7	52.3	50.7	-
03:00-04:00	57.4	55.9	57.6	56.6	52.6	50.8	-
04:00-05:00	57.9	57.0	57.6	56.7	52.1	50.7	-
05:00-06:00	57.8	56.7	56.9	55.4	52.1	50.7	-
06:00-07:00	57.6	56.1	55.9	55.1	52.6	50.9	-
07:00-08:00	57.2	55.7	56.3	55.6	53.9	51.4	-
08:00-09:00	56.9	55.9	58.1	55.8	56.1	52.5	-
09:00-10:00	56.9	55.7	56.4	55.7	55.5	53.4	-
10:00-11:00	57.5	56.0	56.3	55.7	54.1	52.3	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	57.2	-	57.4	-	55.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	75.1	-	81.3	-	79.3	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	63.7	-	64.2	-	61.1	-	-
SLM Model, Serial No.	Model ACO-R08, S/N 00152082						-
Calibrator Model, Serial No.	Model 6236, S/N 13006						
Calibration Ref	94.0 dB, 1000 Hz						
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB						
Certified Date	14/11/66						
Cal Sheet No.	NOISE R 659/23						

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัด มีรั้วกั้นผ่านบางเวลา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

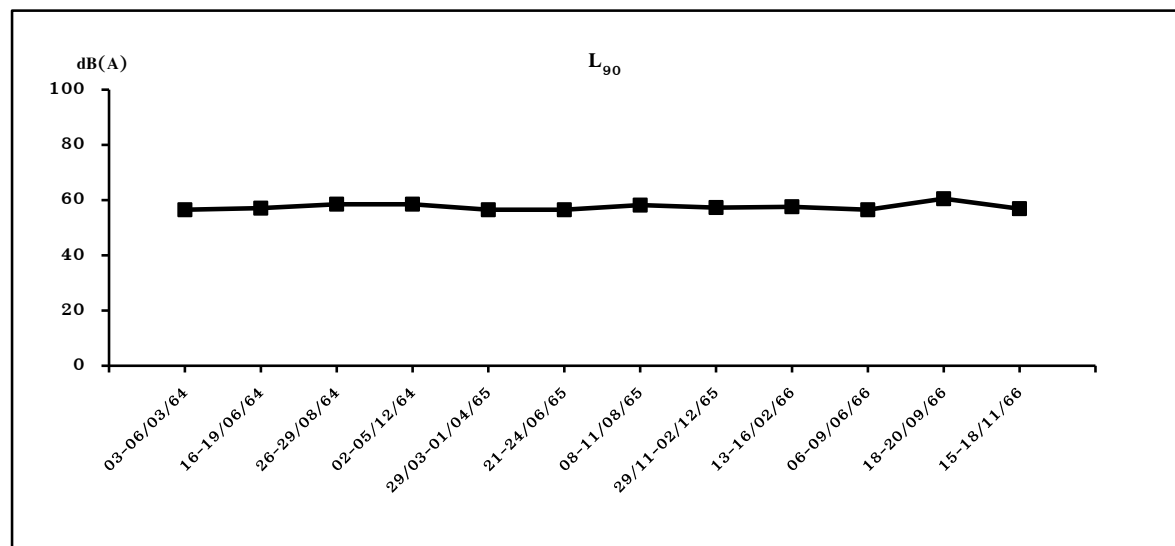
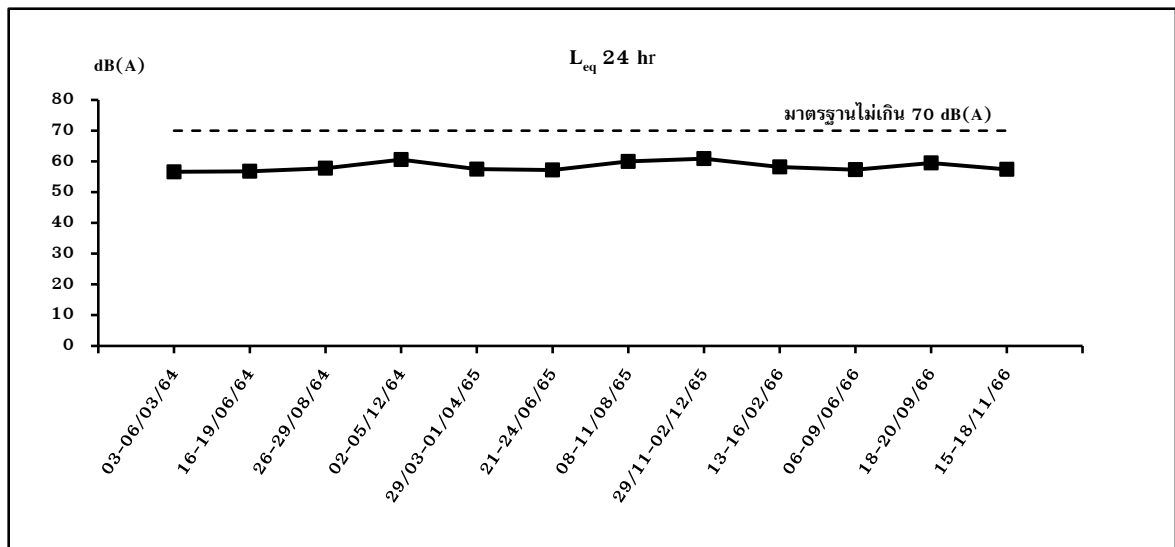
ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นายวิทยา โพนชัย

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]
บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	03-06/03/64	56.5-56.6	53.8-56.5
	16-19/06/64	55.6-56.8	52.5-57.1
	26-29/08/64	57.1-57.8	53.8-58.5
	02-05/12/64	57.9-60.6	54.7-58.2
	29/03-01/04/65	56.8-57.5	53.3-56.5
	21-24/06/65	56.4-57.2	53.0-56.5
	08-11/08/65	58.1-60.0	52.5-58.2
	29/11-02/12/65	58.4-60.9	54.0-57.3
	13-16/02/66	57.2-58.2	53.9-57.6
	06-09/06/66	56.3-57.3	53.7-56.5
	18-21/09/66	57.4-59.5	54.6-60.5
	15-18/11/66	55.4-57.4	50.7-57.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.5 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.2.5.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก ปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr	Integrated Sound	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

3.2.5.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr) จำนวน 2 สถานี จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน และ 15-18 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2, รูปที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวัด

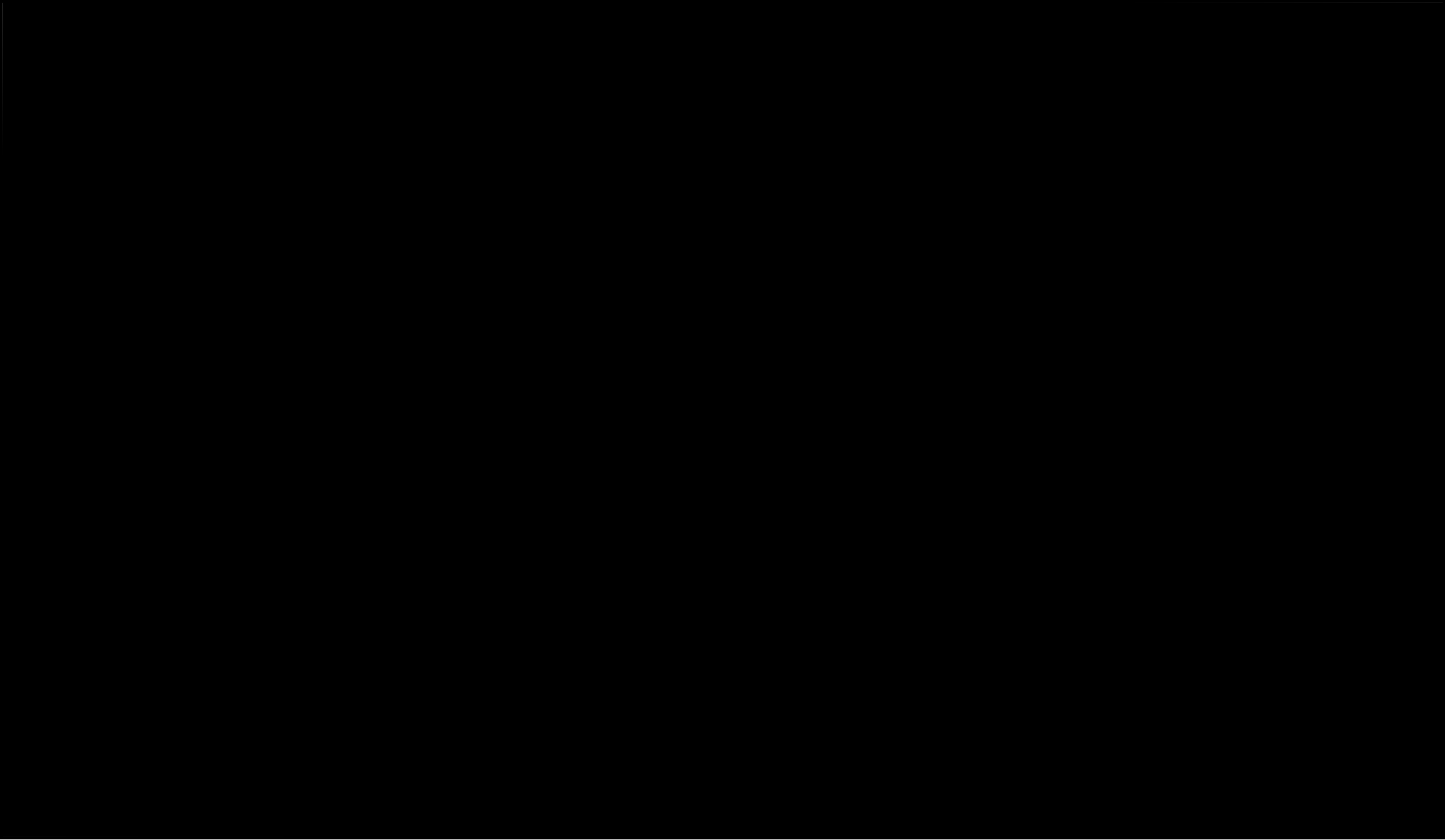
1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก พบว่า L_{eq} 8 hr อยู่ในช่วง 71.7-72.7 dB(A) และ 83.6-84.6 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวที่กำหนดไว้ไม่เกิน 90.0 dB(A) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง L_{eq} 8 hr บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก ในช่วงที่ผ่านมา พบว่า L_{eq} 8 hr อยู่ในช่วง ในช่วง 70.6-78.2 dB(A) และ 78.6-86.6 dB(A) ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวที่กำหนดไว้ไม่เกิน 90.0 dB(A) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณหม้อไอน้ำ						
18/09/66	L _{eq} 1 hr	18-19/09/66	L _{eq} 1 hr	19/09/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
10:30-11:30	71.7	18:30-19:30	71.8	02:30-03:30	71.9	-
11:30-12:30	71.5	19:30-20:30	71.8	03:30-04:30	72.0	-
12:30-13:30	71.6	20:30-21:30	71.8	04:30-05:30	72.0	-
13:30-14:30	71.6	21:30-22:30	71.9	05:30-06:30	72.0	-
14:30-15:30	71.7	22:30-23:30	71.9	06:30-07:30	71.8	-
15:30-16:30	71.7	23:30-00:30	71.9	07:30-08:30	71.8	-
16:30-17:30	71.8	00:30-01:30	71.8	08:30-09:30	71.6	-
17:30-18:30	71.8	01:30-02:30	71.9	09:30-10:30	71.9	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	71.7	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	71.9	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	71.9	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	85.0	L _{max} [dB(A)]	73.2	L _{max} [dB(A)]	73.2	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R10, S/N 00172037				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.1 dB, 94.0 dB				
Certified Date		17/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_482/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีมพาล

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณหม้อไอน้ำ						
19/09/66	L _{eq} 1 hr	19-20/09/66	L _{eq} 1 hr	20/09/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
10:30-11:30	71.8	18:30-19:30	72.1	02:30-03:30	72.3	-
11:30-12:30	72.0	19:30-20:30	72.1	03:30-04:30	72.2	-
12:30-13:30	72.1	20:30-21:30	72.2	04:30-05:30	72.2	-
13:30-14:30	72.3	21:30-22:30	72.2	05:30-06:30	72.3	-
14:30-15:30	72.1	22:30-23:30	72.2	06:30-07:30	72.2	-
15:30-16:30	71.9	23:30-00:30	72.2	07:30-08:30	72.1	-
16:30-17:30	71.9	00:30-01:30	72.2	08:30-09:30	72.1	-
17:30-18:30	72.1	01:30-02:30	72.3	09:30-10:30	72.0	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.0	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.2	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.2	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	78.9	L _{max} [dB(A)]	73.5	L _{max} [dB(A)]	73.6	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R10, S/N 00172037				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.1 dB, 94.0 dB				
Certified Date		17/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_482/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีมพาล

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณหม้อไอน้ำ						
20/09/66	L _{eq} 1 hr	20-21/09/66	L _{eq} 1 hr	21/09/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
10:30-11:30	71.9	18:30-19:30	72.2	02:30-03:30	72.1	-
11:30-12:30	72.3	19:30-20:30	72.2	03:30-04:30	71.9	-
12:30-13:30	72.2	20:30-21:30	72.2	04:30-05:30	72.2	-
13:30-14:30	72.1	21:30-22:30	72.1	05:30-06:30	72.2	-
14:30-15:30	72.2	22:30-23:30	72.2	06:30-07:30	72.2	-
15:30-16:30	72.2	23:30-00:30	72.1	07:30-08:30	72.2	-
16:30-17:30	72.1	00:30-01:30	72.2	08:30-09:30	72.2	-
17:30-18:30	72.2	01:30-02:30	72.2	09:30-10:30	72.1	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.2	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.2	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.1	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	74.4	L _{max} [dB(A)]	73.6	L _{max} [dB(A)]	73.6	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R10, S/N 00172037				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.1 dB, 94.0 dB				
Certified Date		17/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_482/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีมพาล

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณหม้อไอน้ำ						
15/11/66	L _{eq} 1 hr	15-16/11/66	L _{eq} 1 hr	16/11/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
11:00-12:00	72.4	19:00-20:00	72.7	03:00-04:00	72.7	-
12:00-13:00	72.3	20:00-21:00	72.6	04:00-05:00	72.7	-
13:00-14:00	72.3	21:00-22:00	72.6	05:00-06:00	72.7	-
14:00-15:00	72.3	22:00-23:00	72.8	06:00-07:00	72.8	-
15:00-16:00	72.4	23:00-00:00	72.7	07:00-08:00	72.7	-
16:00-17:00	72.5	00:00-01:00	72.8	08:00-09:00	72.7	-
17:00-18:00	72.8	01:00-02:00	72.8	09:00-10:00	72.7	-
18:00-19:00	74.0	02:00-03:00	72.8	10:00-11:00	72.7	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.6	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.7	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.7	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	79.8	L _{max} [dB(A)]	74.2	L _{max} [dB(A)]	79.3	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R23, S/N 00192035				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		14/11/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_658/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณหม้อไอน้ำ						
16/11/66	L _{eq} 1 hr	16-17/11/66	L _{eq} 1 hr	17/11/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
11:00-12:00	72.6	19:00-20:00	72.1	03:00-04:00	72.5	-
12:00-13:00	73.1	20:00-21:00	72.2	04:00-05:00	72.5	-
13:00-14:00	72.9	21:00-22:00	72.1	05:00-06:00	72.5	-
14:00-15:00	72.9	22:00-23:00	72.4	06:00-07:00	72.5	-
15:00-16:00	73.1	23:00-00:00	72.6	07:00-08:00	72.5	-
16:00-17:00	72.6	00:00-01:00	72.5	08:00-09:00	72.5	-
17:00-18:00	72.2	01:00-02:00	72.4	09:00-10:00	72.4	-
18:00-19:00	72.2	02:00-03:00	72.4	10:00-11:00	72.4	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.7	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.3	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.5	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	77.9	L _{max} [dB(A)]	74.9	L _{max} [dB(A)]	75.0	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R23, S/N 00192035				
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		14/11/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_658/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณหม้อไอน้ำ						
17/11/66	L _{eq} 1 hr	17-18/11/66	L _{eq} 1 hr	18/11/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
11:00-12:00	72.4	19:00-20:00	72.5	03:00-04:00	72.3	-
12:00-13:00	72.4	20:00-21:00	72.3	04:00-05:00	72.3	-
13:00-14:00	72.5	21:00-22:00	72.2	05:00-06:00	72.3	-
14:00-15:00	72.5	22:00-23:00	72.3	06:00-07:00	72.3	-
15:00-16:00	72.5	23:00-00:00	72.3	07:00-08:00	72.2	-
16:00-17:00	72.6	00:00-01:00	72.4	08:00-09:00	72.1	-
17:00-18:00	72.5	01:00-02:00	72.3	09:00-10:00	72.2	-
18:00-19:00	72.3	02:00-03:00	72.4	10:00-11:00	72.3	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.5	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.3	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.3	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	73.4	L _{max} [dB(A)]	74.3	L _{max} [dB(A)]	74.1	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R23, S/N 00192035				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		14/11/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_658/23				

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

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจริณี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก						
18/09/66	L _{eq} 1 hr	18-19/09/66	L _{eq} 1 hr	19/09/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
11:00-12:00	83.8	19:00-20:00	83.8	03:00-04:00	83.9	-
12:00-13:00	83.8	20:00-21:00	83.8	04:00-05:00	84.1	-
13:00-14:00	83.8	21:00-22:00	84.2	05:00-06:00	84.5	-
14:00-15:00	83.8	22:00-23:00	83.9	06:00-07:00	84.6	-
15:00-16:00	83.8	23:00-00:00	83.8	07:00-08:00	84.0	-
16:00-17:00	83.8	00:00-01:00	84.1	08:00-09:00	83.9	-
17:00-18:00	84.1	01:00-02:00	84.0	09:00-10:00	84.3	-
18:00-19:00	83.8	02:00-03:00	83.9	10:00-11:00	84.0	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.8	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.9	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.2	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	89.3	L _{max} [dB(A)]	85.6	L _{max} [dB(A)]	86.7	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R07, S/N 00152080				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		17/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_482/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีมพาล

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก						
19/09/66	L _{eq} 1 hr	19-20/09/66	L _{eq} 1 hr	20/09/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
11:00-12:00	83.9	19:00-20:00	84.0	03:00-04:00	83.8	-
12:00-13:00	83.5	20:00-21:00	84.2	04:00-05:00	83.8	-
13:00-14:00	83.7	21:00-22:00	84.1	05:00-06:00	83.8	-
14:00-15:00	84.0	22:00-23:00	84.1	06:00-07:00	84.0	-
15:00-16:00	84.4	23:00-00:00	83.7	07:00-08:00	83.7	-
16:00-17:00	83.9	00:00-01:00	83.6	08:00-09:00	83.8	-
17:00-18:00	83.6	01:00-02:00	83.7	09:00-10:00	83.7	-
18:00-19:00	83.7	02:00-03:00	84.0	10:00-11:00	83.5	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.8	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.9	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.8	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	86.0	L _{max} [dB(A)]	85.7	L _{max} [dB(A)]	85.4	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R07, S/N 00152080				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		17/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_482/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีมพล

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก						
20/09/66	L _{eq} 1 hr	20-21/09/66	L _{eq} 1 hr	21/09/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
11:00-12:00	83.8	19:00-20:00	83.9	03:00-04:00	83.4	-
12:00-13:00	83.4	20:00-21:00	83.7	04:00-05:00	83.4	-
13:00-14:00	83.7	21:00-22:00	83.8	05:00-06:00	83.5	-
14:00-15:00	85.1	22:00-23:00	83.7	06:00-07:00	83.6	-
15:00-16:00	82.7	23:00-00:00	83.7	07:00-08:00	83.4	-
16:00-17:00	83.8	00:00-01:00	83.5	08:00-09:00	83.8	-
17:00-18:00	83.7	01:00-02:00	83.3	09:00-10:00	83.8	-
18:00-19:00	83.8	02:00-03:00	83.4	10:00-11:00	83.9	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.8	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.6	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	83.6	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	101.6	L _{max} [dB(A)]	85.5	L _{max} [dB(A)]	86.6	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R07, S/N 00152080				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		17/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_482/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเกษม สีม้าพล

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก						
15/11/66	L _{eq} 1 hr	15-16/11/66	L _{eq} 1 hr	16/11/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
10:30-11:30	72.4	18:30-19:30	72.7	02:30-03:30	72.7	-
11:30-12:30	72.3	19:30-20:30	72.6	03:30-04:30	72.7	-
12:30-13:30	72.3	20:30-21:30	72.6	04:30-05:30	72.7	-
13:30-14:30	72.3	21:30-22:30	7.8	05:30-06:30	72.8	-
14:30-15:30	72.4	22:30-23:30	72.7	06:30-07:30	72.7	-
15:30-16:30	72.5	23:30-00:30	72.8	07:30-08:30	72.7	-
16:30-17:30	72.8	00:30-01:30	72.8	08:30-09:30	72.7	-
17:30-18:30	74.0	01:30-02:30	72.8	09:30-10:30	72.7	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.6	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.7	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	72.7	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	79.8	L _{max} [dB(A)]	74.2	L _{max} [dB(A)]	79.3	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R23, S/N 00192035				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		14/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_658/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก						
16/11/66	L _{eq} 1 hr	16-17/11/66	L _{eq} 1 hr	17/11/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
10:30-11:30	84.4	18:30-19:30	84.5	02:30-03:30	84.4	-
11:30-12:30	84.3	19:30-20:30	84.4	03:30-04:30	84.4	-
12:30-13:30	84.2	20:30-21:30	84.5	04:30-05:30	84.5	-
13:30-14:30	84.8	21:30-22:30	85.1	05:30-06:30	84.4	-
14:30-15:30	84.2	22:30-23:30	84.5	06:30-07:30	84.5	-
15:30-16:30	84.2	23:30-00:30	84.3	07:30-08:30	84.4	-
16:30-17:30	84.5	00:30-01:30	84.2	08:30-09:30	84.5	-
17:30-18:30	84.5	01:30-02:30	84.5	09:30-10:30	85.1	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.4	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.5	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.5	ไม่เกิน 90.0
Lmax [dB(A)]	89.4	Lmax [dB(A)]	86.7	Lmax [dB(A)]	87.5	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R23, S/N 00192035				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		14/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_658/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก						
17/11/66	L _{eq} 1 hr	17-18/11/66	L _{eq} 1 hr	18/11/66	L _{eq} 1 hr	
เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	เวลา	[dB(A)]	
10:30-11:30	84.9	18:30-19:30	84.4	02:30-03:30	84.6	-
11:30-12:30	85.0	19:30-20:30	84.5	03:30-04:30	85.0	-
12:30-13:30	84.4	20:30-21:30	84.3	04:30-05:30	84.5	-
13:30-14:30	84.3	21:30-22:30	84.4	05:30-06:30	84.3	-
14:30-15:30	84.3	22:30-23:30	84.4	06:30-07:30	84.2	-
15:30-16:30	84.4	23:30-00:30	84.5	07:30-08:30	84.2	-
16:30-17:30	84.6	00:30-01:30	84.5	08:30-09:30	84.2	-
17:30-18:30	84.7	01:30-02:30	84.4	09:30-10:30	84.1	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.6	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.4	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	84.4	ไม่เกิน 90.0
Lmax [dB(A)]	87.9	Lmax [dB(A)]	86.1	Lmax [dB(A)]	90.1	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.		Model ACO-R23, S/N 00192035				-
Calibrator Model, Serial No.		Model 6236, S/N 130006				
Calibration Ref		94.0 dB, 1000 Hz				
SLM Reading, SLM Adjust		94.0 dB, 94.0 dB				
Certified Date		14/09/66				
Cal Sheet No.		NOISE R_658/23				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดมีเครื่องจักรทำงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเทพพิทักษ์ โสภณ

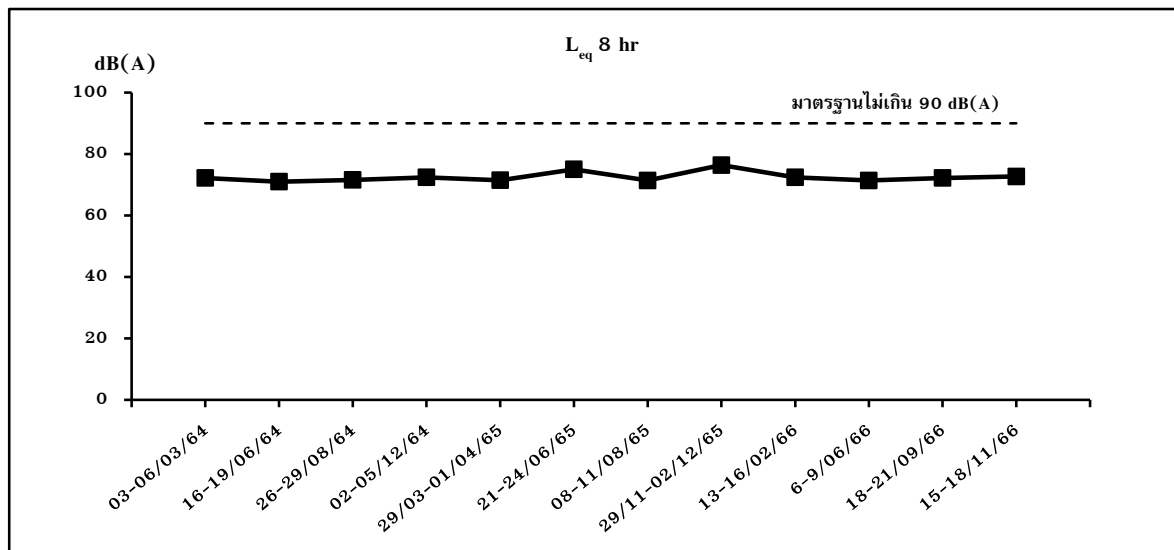
ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางสาวจริณี นันทวิสุทธิ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

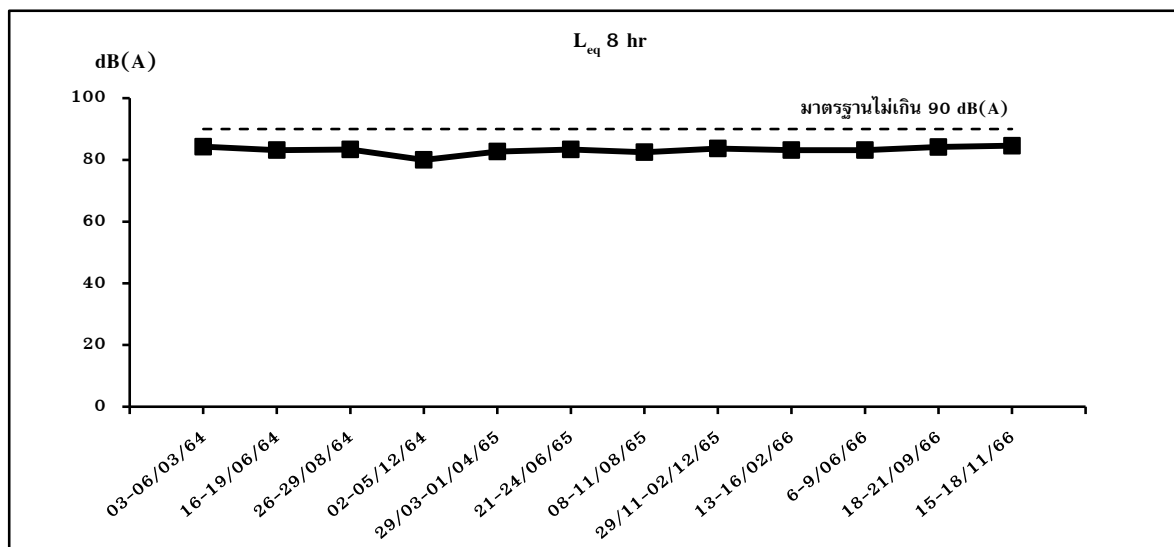
ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด L_{eq} 8 hr [dB(A)]	
	บริเวณหม้อไอน้ำ	บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก
03-06/03/64	71.7-72.2	82.5-84.3
16-19/06/64	70.8-71.0	82.2-83.2
26-29/08/64	70.9-71.6	82.3-83.4
02-05/12/64	72.1-72.4	78.6-80.0
29/03-01/04/65	71.1-71.5	81.9-82.7
21-24/06/65	73.2-75.0	82.2-83.4
08-11/08/65	70.8-71.4	81.4-82.5
29/11-02/12/65	71.8-76.4	82.8-83.7
13-16/02/66	71.5-72.4	82.7-83.2
06-09/06/66	70.6-71.4	82.3-83.2
18-21/09/66	71.7-72.2	83.6-84.2
15-18/11/66	72.3-72.7	84.2-84.6
มาตรฐาน	ไม่เกิน 90.0	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



บริเวณหม้อไอน้ำ



บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.6.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) และน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) ทุกเดือน ดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Temperature, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Conductivity, BOD₅, COD, Manganese (Mn) และ Grease & Oil โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 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.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Days BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F & 3120 B.)	

3.2.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี จากการเก็บตัวอย่างน้ำ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และภาคผนวกที่ 3

3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.32-7.81
- Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 33.3-36.8 °C
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-21.5 mg/L
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 1,896-2,200 mg/L
- Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 2,451-2,907 μ siemens/cm
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 1,225-2,985 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 4,207-5,079 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-5 mg/L

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.86-8.43
- Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 32.5-35.5 °C
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 8.8-37.0 mg/L
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 1,410-1,898 mg/L
- Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 3,213-3,738 μ siemens/cm
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 4-21 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 102-153 mg/L
- Manganese มีค่าอยู่ในช่วง 0.745-1.28 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2-2 mg/L

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ทุกดัชนี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

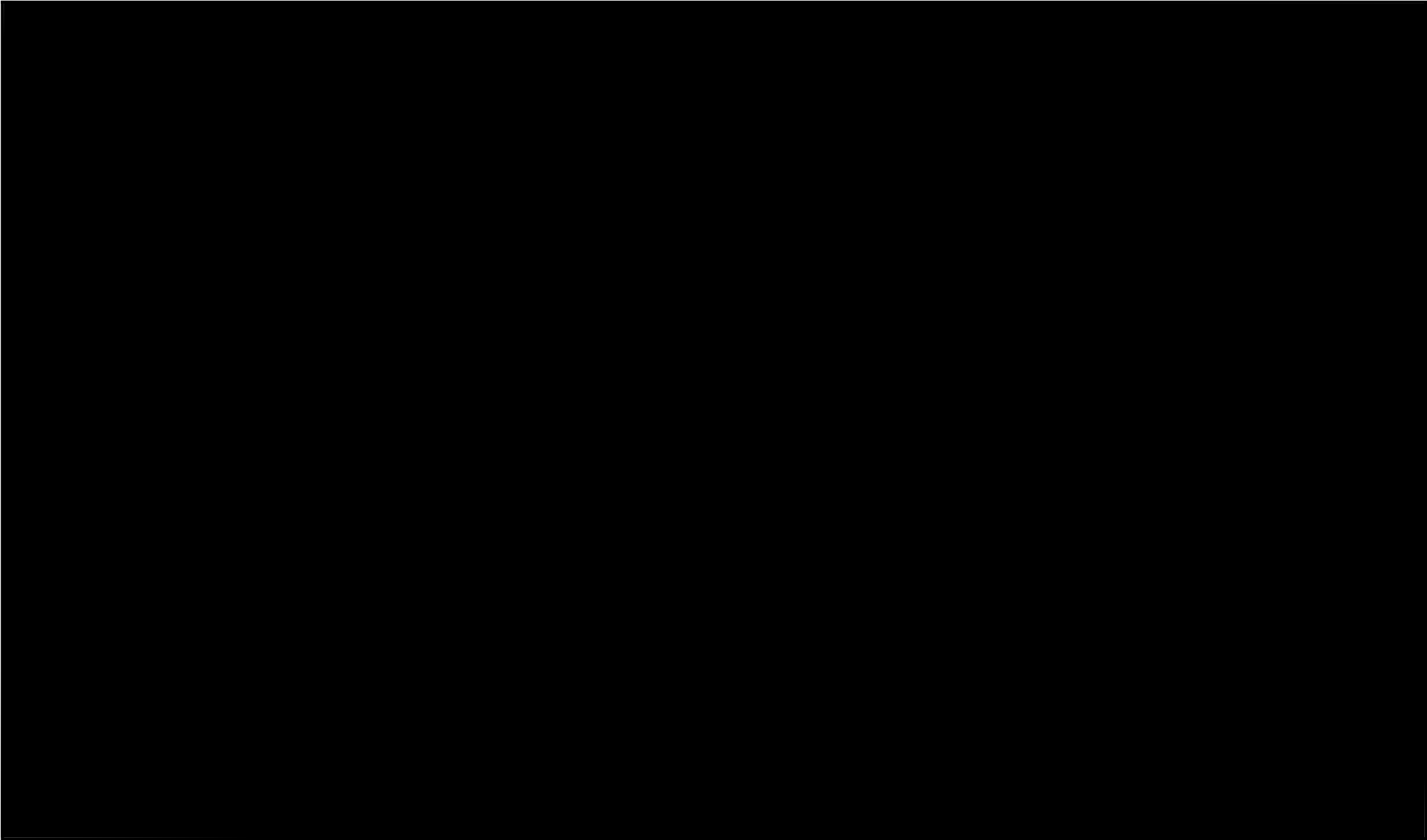
- pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.99-8.14
- Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 27.6-39.6 °C
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.7-194 mg/L
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 262-3,394 mg/L
- Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 460-4,155 μ siemens/cm
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 38-3,560 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 111-6,534 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-11 mg/L

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.28-8.74
- Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 29.3-37.2 °C
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 4.2-96.0 mg/L
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 1,020-2,376 mg/L
- Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 2,410-4,385 μ siemens/cm
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 3-20 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 32-156 mg/L
- Manganese มีค่าอยู่ในช่วง 0.067-2.32 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2-3 mg/L

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ที่ผ่านมา พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) จะระบายลงท่อน้ำเสียของทางนิคมฯ และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

3-81



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent)							
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Conductivity (µsiemens/cm)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
19/07/66	7.56	33.3	11.0	1,958	2,829	1,920	4,717	<2
16/08/66	7.48	36.4	10.0	2,023	2,451	2,790	4,215	<2
20/09/66	7.32	36.2	21.5	1,902	2,904	2,167	4,207	5
18/10/66	7.81	35.3	10.0	2,200	2,907	2,692	4,571	<2
15/11/66	7.45	36.8	11.2	2,198	2,741	1,225	4,444	2
20/12/66	7.60	35.6	7.2	1,896	2,877	2,985	5,079	2
ค่าต่ำสุด	7.32	33.3	7.2	1,896	2,451	1,225	4,215	<2
ค่าสูงสุด	7.81	36.8	21.5	2,200	2,907	2,985	5,079	5

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent)								
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Conductivity (µsiemens/cm)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Mn (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
19/07/66	8.20	32.5	19.5	1,898	3,288	12	126	0.745	<2
16/08/66	7.52	35.4	11.0	1,596	3,738	6	115	1.28	<2
20/09/66	8.12	35.5	37.0	1,580	3,569	19	153	0.937	3
18/10/66	8.43	35.4	19.0	1,818	3,544	7	121	0.782	<2
15/11/66	8.06	33.4	15.7	1,410	3,213	21	127	0.822	2
20/12/66	7.86	34.0	8.8	1,648	3,221	4	102	0.882	<2
ค่าต่ำสุด	7.52	32.5	8.8	1,410	3,213	4	102	0.745	<2
ค่าสูงสุด	8.43	35.5	37.0	1,898	3,738	21	127	1.28	3
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	-	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไป
ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด นายอิศัน ลอแม/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์/นายเทพพิทักษ์ โสภณ
ชื่อผู้รับรอง/ควบคุม นางปริญญช ทัศจรรย์/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาวขวัญญา ทองนพ
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent)							
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Conductivity (µsiemens/cm)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
20/01/64	7.30	34.1	20.7	2,668	3,386	2,700	4,940	3
17/02/64	7.51	34.0	25.0	2,484	3,536	2,285	4,232	3
10/03/64	7.64	36.0	18.0	1,910	3,001	1,795	3,817	5
21/04/64	7.23	35.0	19.0	2,928	3,384	2,755	4,962	9
21/05/64	7.60	30.7	10.5	2,518	3,242	1,325	3,658	<2
16/06/64	7.28	34.7	9.3	2,410	3,646	2,310	5,100	<2
21/07/64	7.54	30.5	63.0	2,532	3,607	1,660	4,143	5
18/08/64	7.75	37.4	10.5	2,936	3,246	1,520	4,285	4
15/09/64	8.14	36.0	13.0	2,980	2,980	1,473	3,817	2
20/10/64	7.33	33.9	27.0	3,394	4,155	2,010	5,884	8
17/11/64	7.59	31.2	194	2,394	3,731	1,875	6,534	3
15/12/64	7.13	33.9	9.8	2,362	2,910	2,050	4,631	8
26/01/65	7.27	35.3	16.5	2,530	3,259	2,655	4,594	3
23/02/65	7.28	34.0	2.7	2,997	3,388	3,140	4,825	<2
30/03/65	7.64	30.7	13.3	2,554	3,630	3,445	6,400	<2
27/04/65	7.36	35.5	10.4	2,918	3,745	1,353	2,540	<2
18/05/65	7.65	35.3	5.0	1,718	2,735	2,250	3,627	2
22/06/65	7.24	35.5	7.5	1,828	2,879	1,980	4,055	<2
20/07/65	7.36	36.6	6.2	1,998	2,993	1,172	3,667	2
17/08/65	7.36	35.8	15.5	2,116	3,096	1,837	4,300	<2
21/09/65	7.46	35.5	6.7	1,536	2,732	2,220	3,742	<2
19/10/65	7.35	34.8	8.2	1,672	2,841	2,850	6,298	<2
16/11/65	7.02	31.2	13.0	1,606	3,285	3,560	4,963	<2
21/12/65	7.19	35.1	18.9	2,626	2,585	1,220	3,365	<2
18/01/66	7.29	32.0	11.7	2,300	2,467	1,700	3,825	<2
15/02/66	7.52	32.0	16.2	1,868	2,802	2,240	3,162	<2
15/03/66	7.50	34.3	34.5	2,494	2,747	2,240	4,571	<2
19/04/66	7.57	36.5	16.0	2,164	2,685	2,210	3,936	<2
17/05/66	7.29	36.0	11.7	2,370	3,114	2,410	3,873	3
21/06/66	7.50	35.7	11.7	1,446	2,404	2,247	4,236	<2
19/07/66	7.56	33.3	11.0	1,958	2,829	1,920	4,717	<2
16/08/66	7.48	36.4	10.0	2,023	2,451	2,790	4,215	<2
20/09/66	7.32	36.2	21.5	1,902	2,904	2,167	4,207	5
18/10/66	7.81	35.3	10.0	2,200	2,907	2,692	4,571	<2
15/11/66	7.45	36.8	11.2	2,198	2,741	1,225	4,444	2
20/12/66	7.60	35.6	7.2	1,896	2,877	2,985	5,079	2
ค่าต่ำสุด	7.02	30.5	2.7	1,446	2,404	1,172	2,540	<2
ค่าสูงสุด	8.14	36.8	194	3,394	4,155	3,560	6,534	9

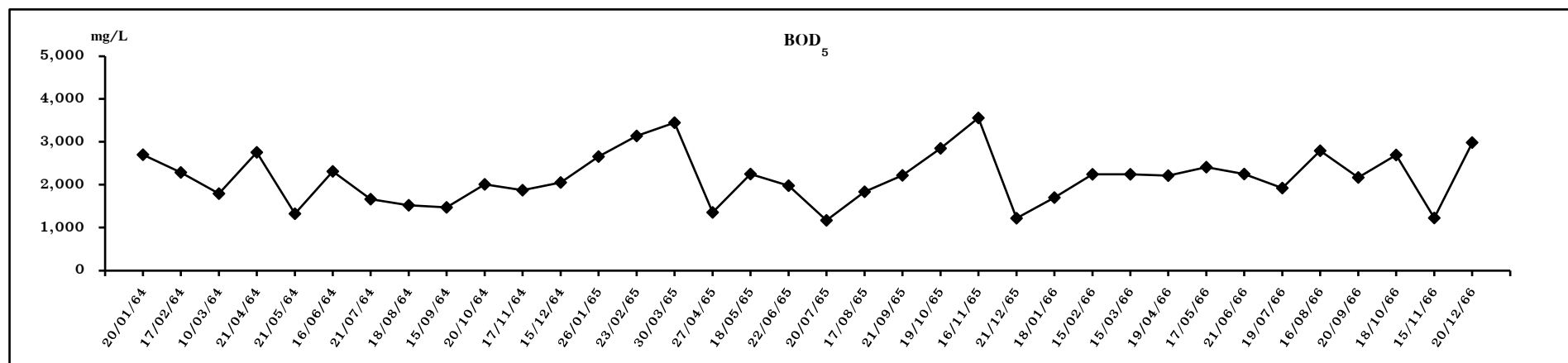
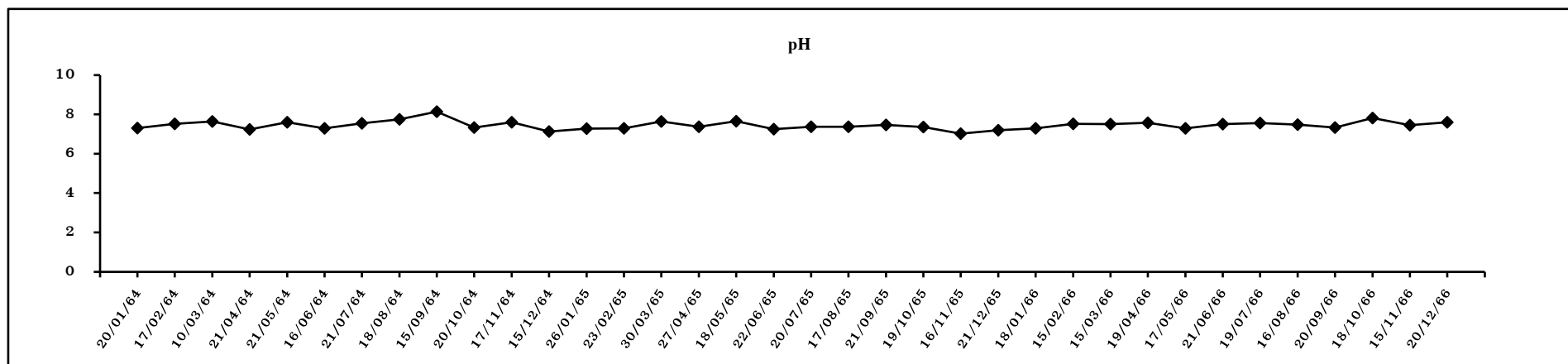
ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent)								
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Conductivity (µsiemens/cm)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Mn (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
20/01/64	7.77	31.2	96.0	1,972	3,317	20	156	1.68	2
17/02/64	7.64	34.5	30.0	1,736	3,397	6	67	0.512	<2
10/03/64	7.59	33.7	44.0	1,570	2,864	16	70	0.729	2
21/04/64	8.06	34.4	36.0	1,878	3,390	17	92	0.402	<2
21/05/64	7.35	30.4	4.2	1,278	2,497	4	41	0.091	<2
16/06/64	7.59	33.0	25.0	1,810	2,410	6	61	0.663	<2
21/07/64	7.91	30.7	40.0	2,140	2,652	8	99	0.067	3
18/08/64	7.90	36.7	22.5	2,130	3,095	20	117	0.810	2
15/09/64	8.03	34.3	22.0	2,264	3,490	10	115	0.777	<2
20/10/64	7.80	35.4	9.6	2,364	3,822	6	121	1.08	3
17/11/64	7.62	30.6	27.0	1,822	2,874	5	99	0.659	<2
15/12/64	7.98	32.0	19.3	1,888	2,780	14	118	0.808	<2
26/01/65	7.42	35.8	14.7	1,870	2,968	4	95	1.32	<2
23/02/65	8.17	33.4	9.3	2,108	2,997	6	102	0.499	<2
30/03/65	7.92	30.2	35.0	1,598	2,641	8	83	0.848	<2
27/04/65	8.20	36.5	28.5	1,848	4,009	16	89	0.106	<2
18/05/65	7.86	36.0	21.0	1,463	3,710	11	103	0.713	<2
22/06/65	7.78	35.2	16.5	1,510	3,159	3	32	1.00	<2
20/07/65	7.61	33.2	11.8	1,554	3,595	5	95	0.968	<2
17/08/65	7.28	35.2	25.5	1,482	4,001	16	89	1.14	<2
21/09/65	8.09	35.7	28.5	1,480	2,807	17	103	1.19	<2
19/10/65	7.56	31.7	21.7	1,444	3,413	10	107	1.72	<2
16/11/65	8.04	30.8	9.4	1,418	3,766	10	102	0.926	<2
21/12/65	8.44	32.4	9.4	1,192	3,068	5	102	1.49	<2
18/01/66	7.83	33.0	7.2	1,020	3,380	15	96	1.33	<2
15/02/66	7.28	30.1	9.7	1,370	3,149	10	126	0.960	<2
15/03/66	7.98	34.8	15.3	1,370	3,664	19	95	0.918	<2
19/04/66	8.06	35.8	16.7	1,082	3,471	9	114	0.858	<2
17/05/66	8.28	37.2	17.5	1,144	3,562	8	89	1.12	2
21/06/66	8.74	34.3	12.4	1,288	3,096	9	125	1.43	<2
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	-	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 10

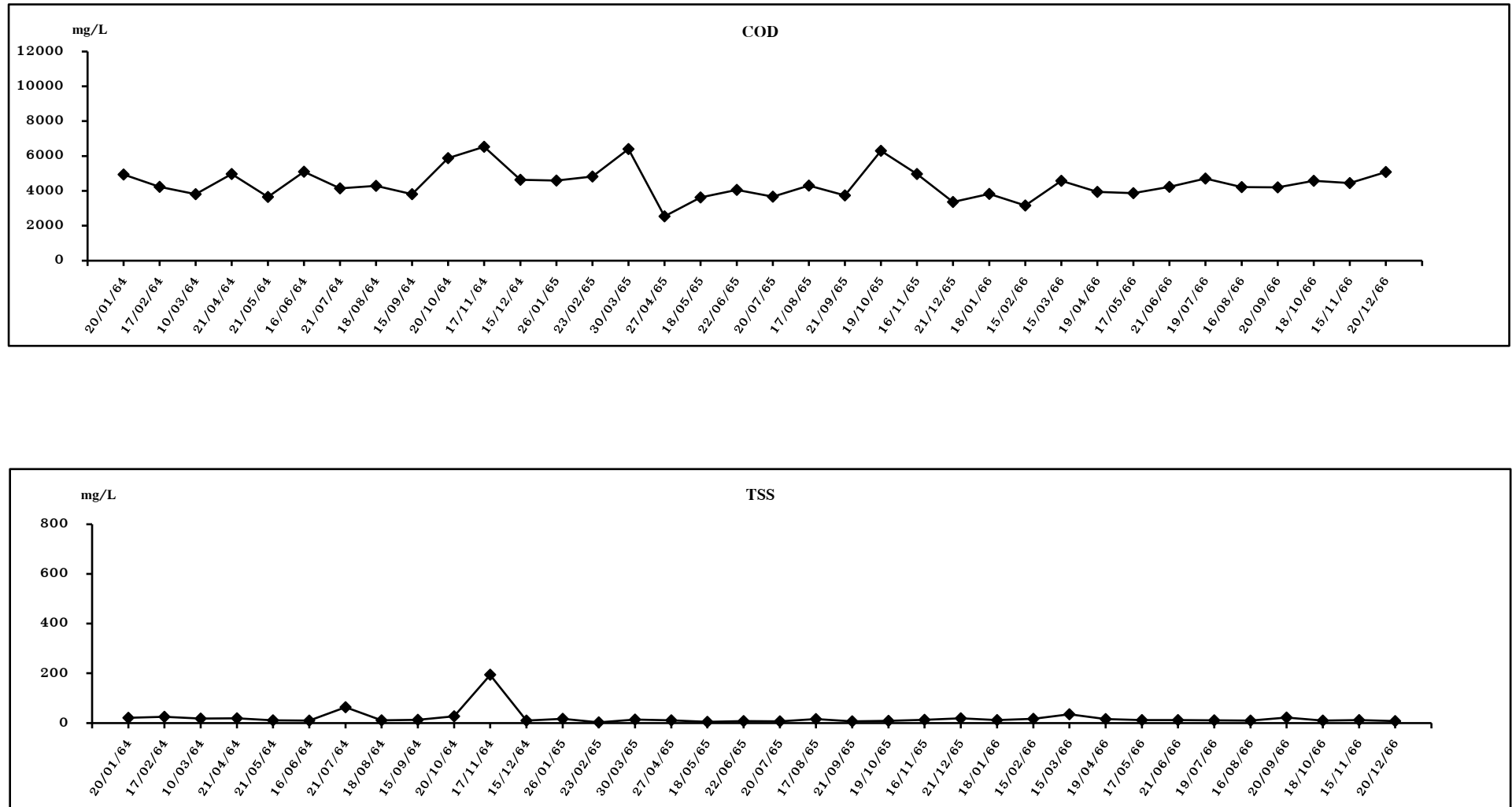
ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent)								
	pH	Temperature (°C)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Conductivity (siemens/cm)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Mn (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
19/07/66	8.20	32.5	19.5	1,898	3,288	12	126	0.745	<2
16/08/66	7.52	35.4	11.0	1,596	3,738	6	115	1.28	<2
20/09/66	8.12	35.5	37.0	1,580	3,569	19	153	0.937	3
18/10/66	8.43	35.4	19.0	1,818	3,544	7	121	0.782	<2
15/11/66	8.06	33.4	15.7	1,410	3,213	21	127	0.822	2
20/12/66	7.86	34.0	8.8	1,648	3,221	4	102	0.882	<2
ค่าต่ำสุด	7.28	30.1	4.2	1,020	2,410	3	32	0.067	<2
ค่าสูงสุด	8.74	37.2	96.0	2,364	4,009	21	156	1.72	3
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	-	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 10

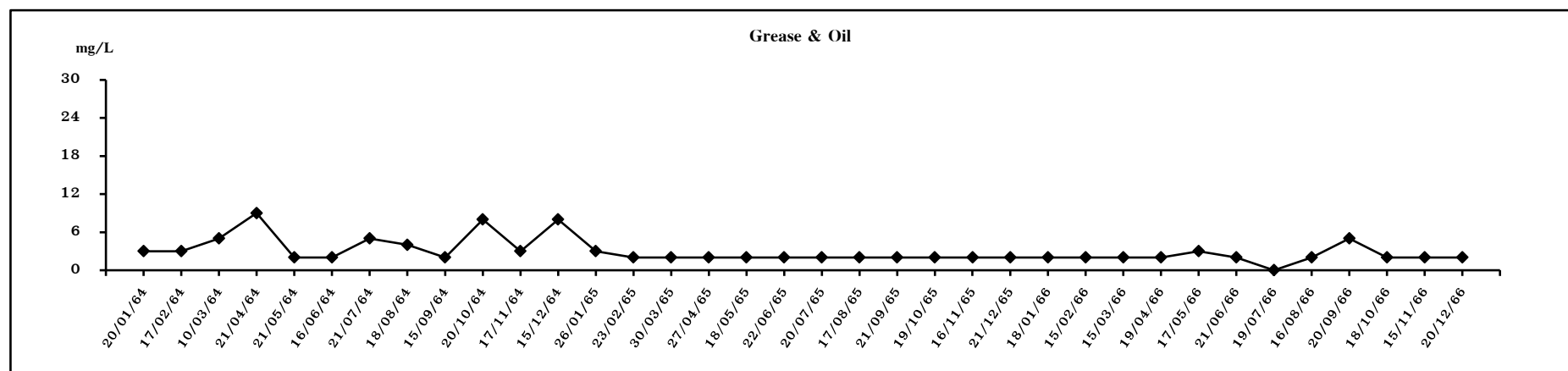
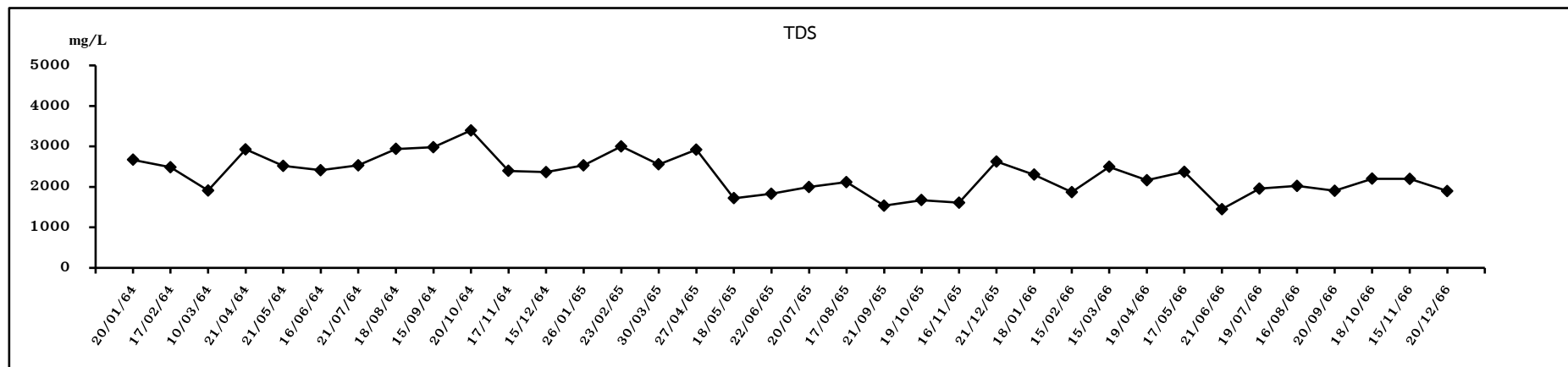
มาตรฐาน : ประกาศกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



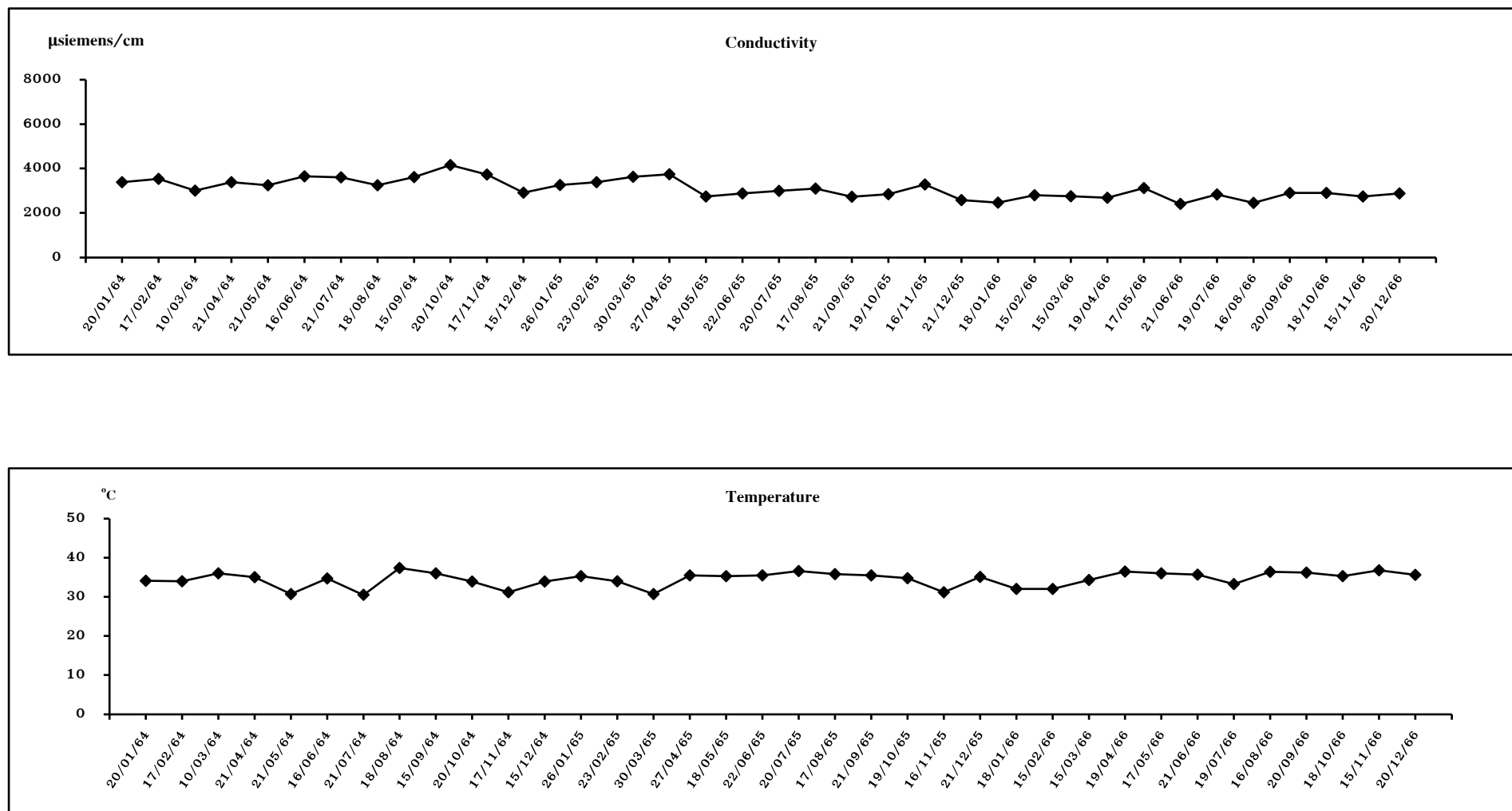
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

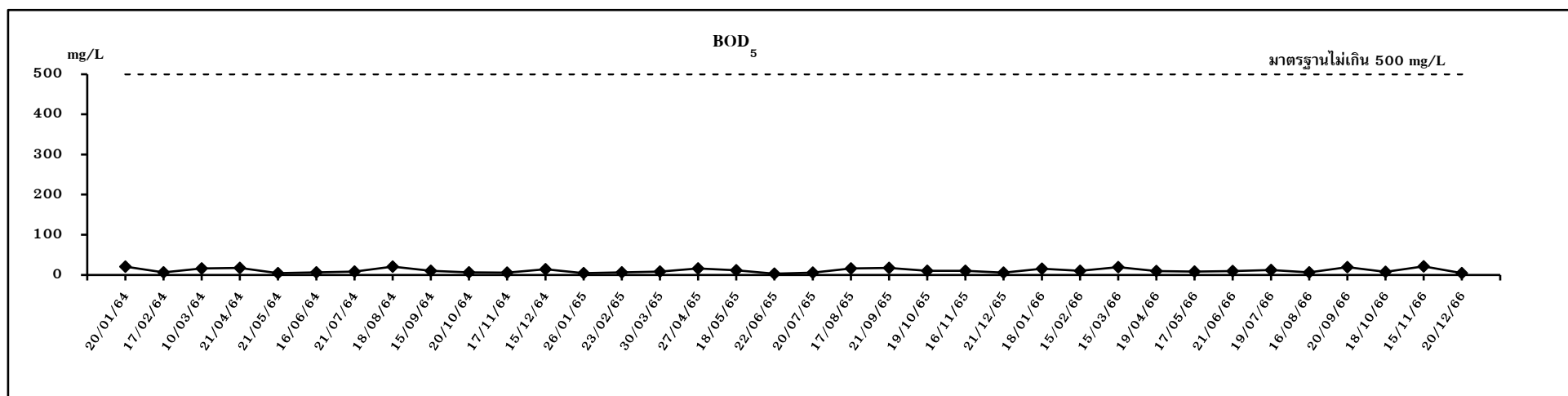
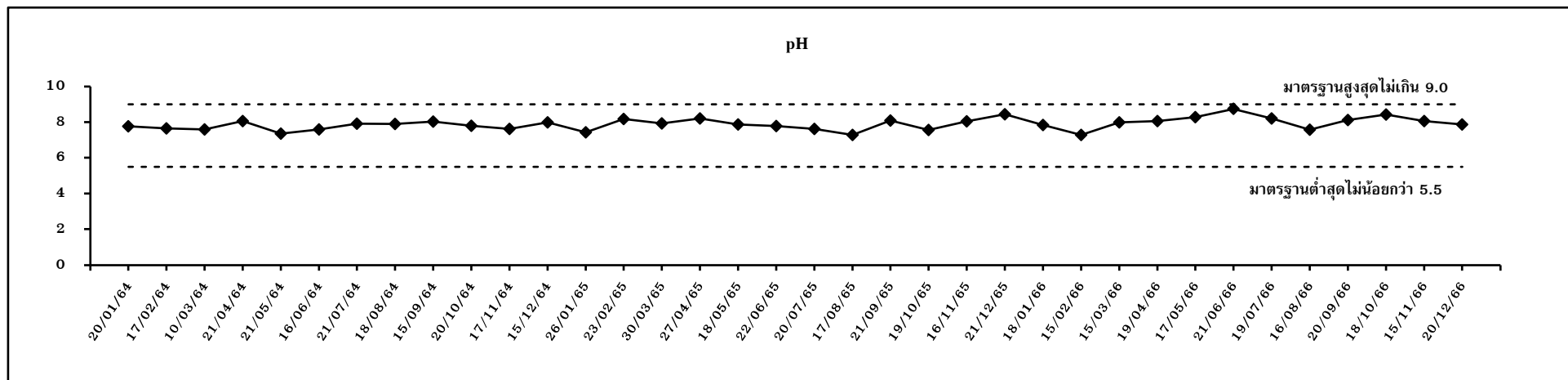


รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

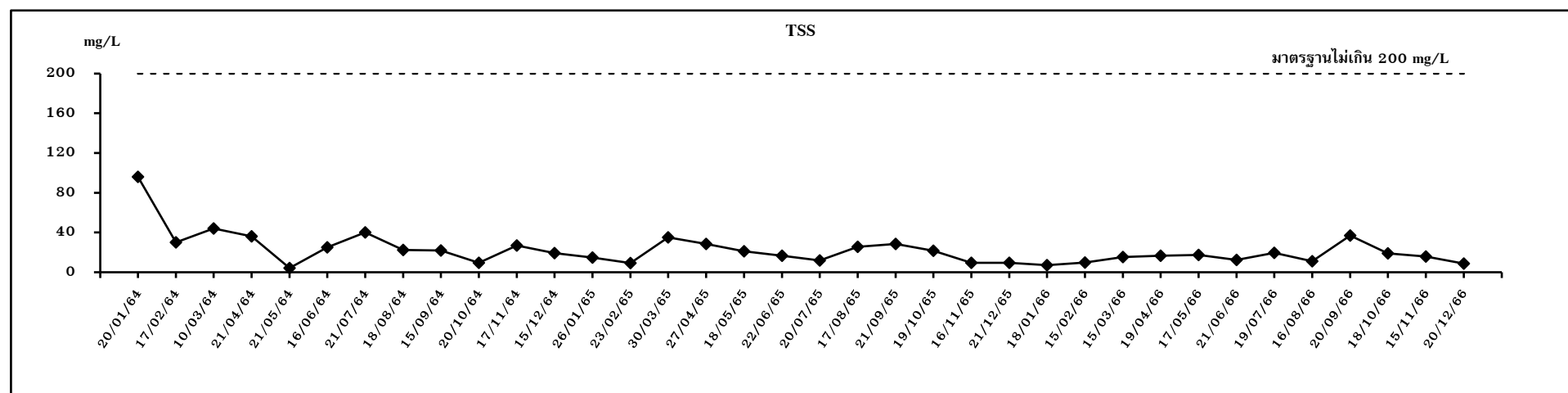
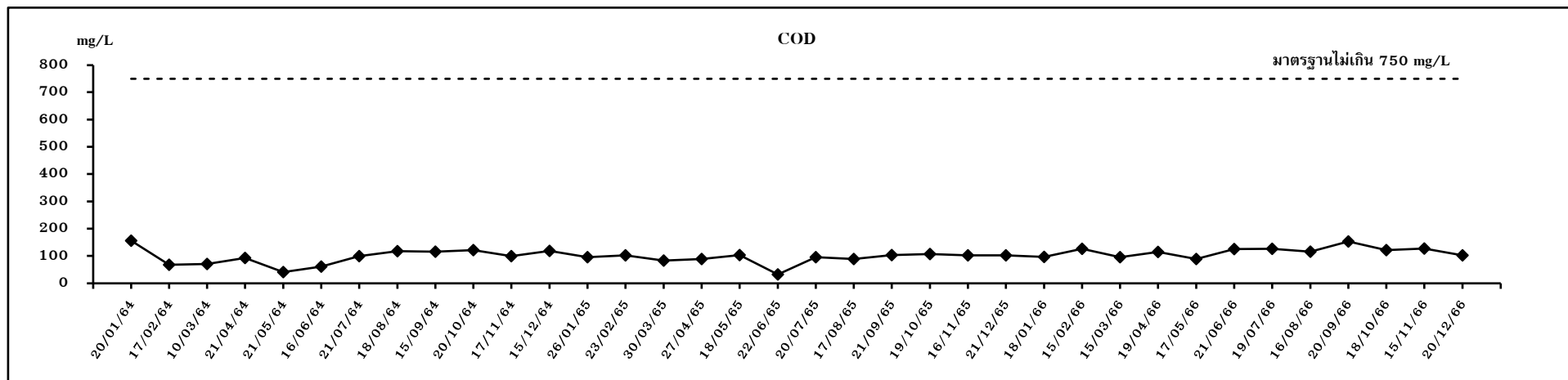


รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (Influent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

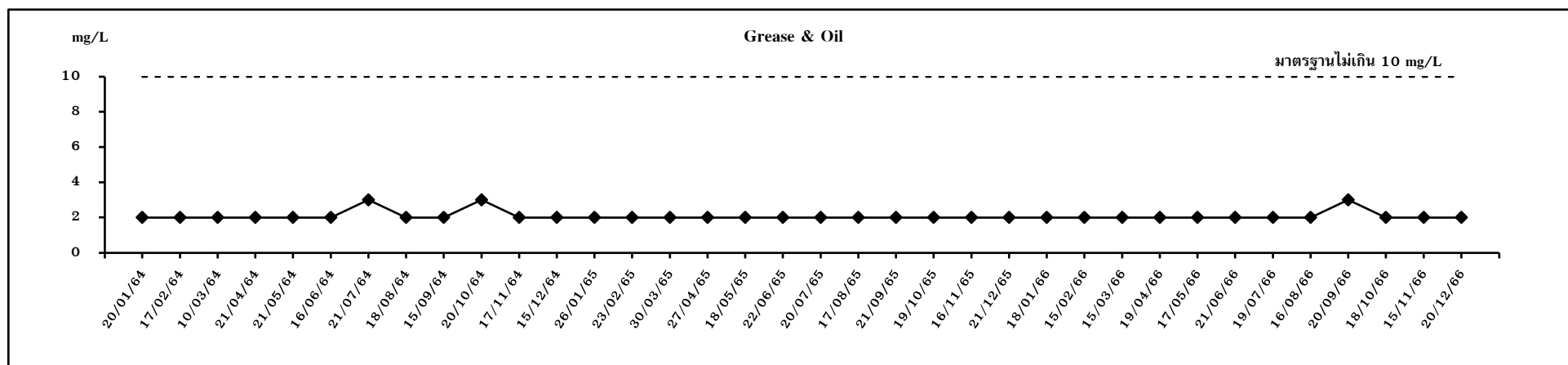
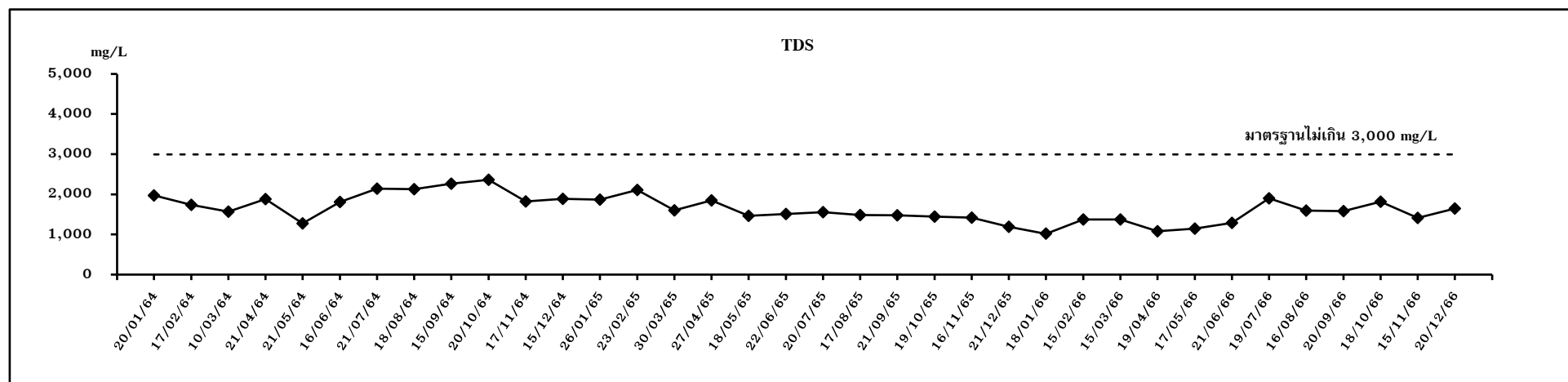
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



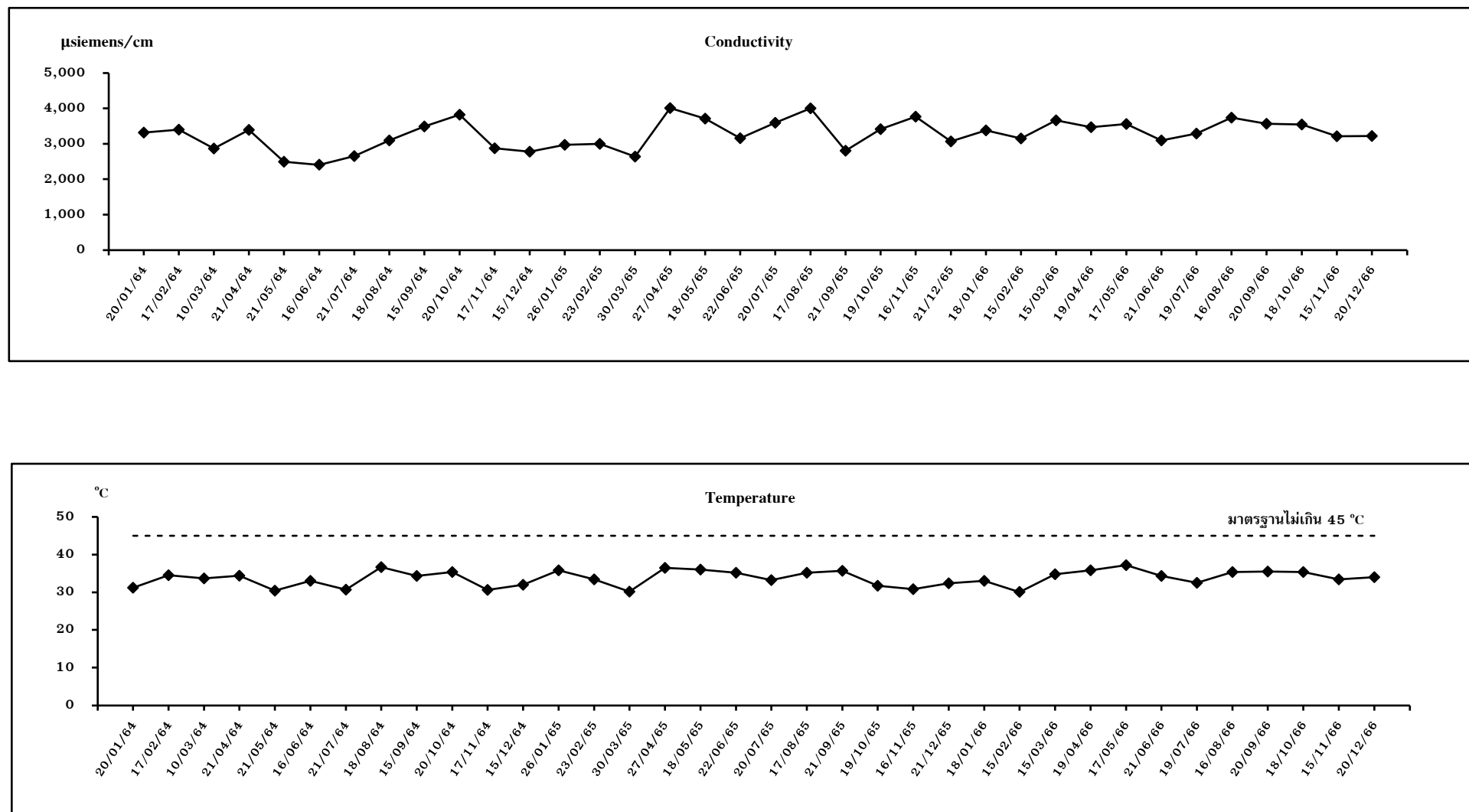
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



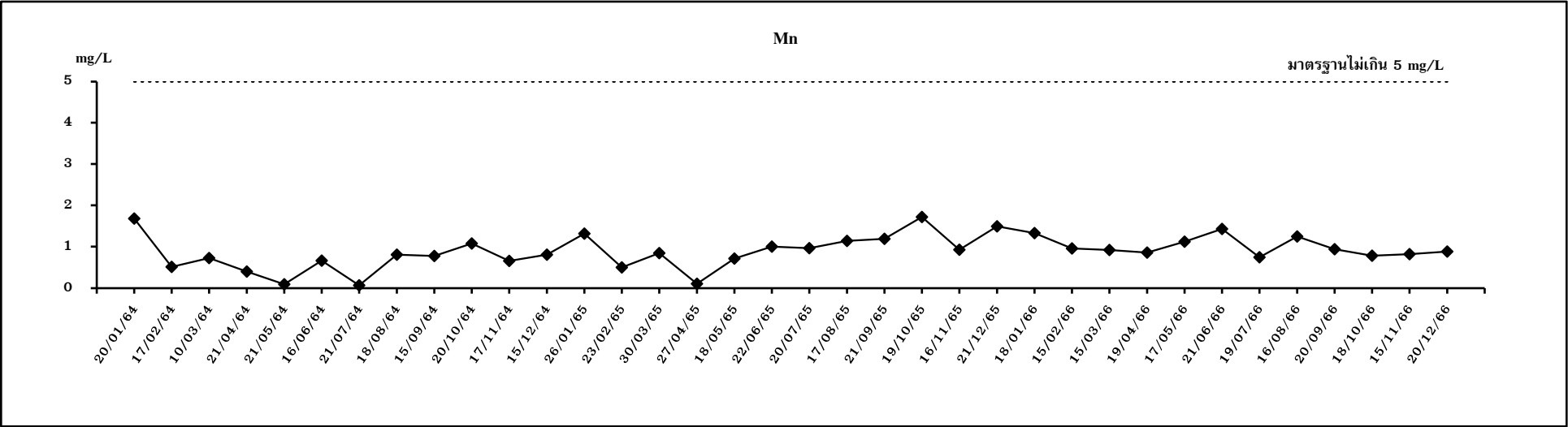
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (Effluent) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.7 คุณภาพดิน

3.2.7.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 สถานี ปีละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวิเคราะห์ได้แก่ Total Xylene, Manganese, Cobalt และ Palladium สำหรับปี 2566 ทางบริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Xylene	Grab Sampling	GC/MS Method	Purge and Trap & U.S. EPA Method 8260C
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C
Cobalt	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C
Palladium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C

3.2.7.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.7-2 และภาคผนวกที่ 3

3.2.7.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน บริเวณภายในพื้นที่โครงการ พบว่า Total Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 mg/kg, Manganese มีค่าเท่ากับ 340 mg/kg, Cobalt มีค่าเท่ากับ 0.8 mg/kg และ Palladium มีค่าน้อยกว่า 1 mg/kg ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย) และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ) สำหรับ Cobalt และ Palladium ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



บริเวณภายในพื้นที่โครงการ

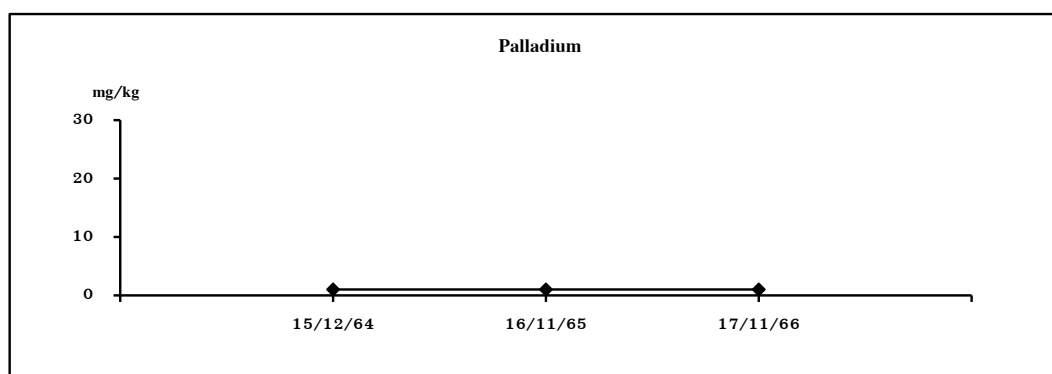
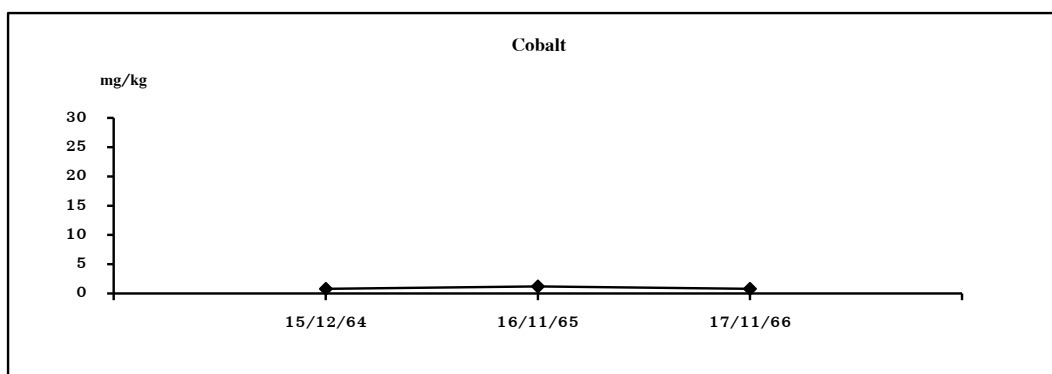
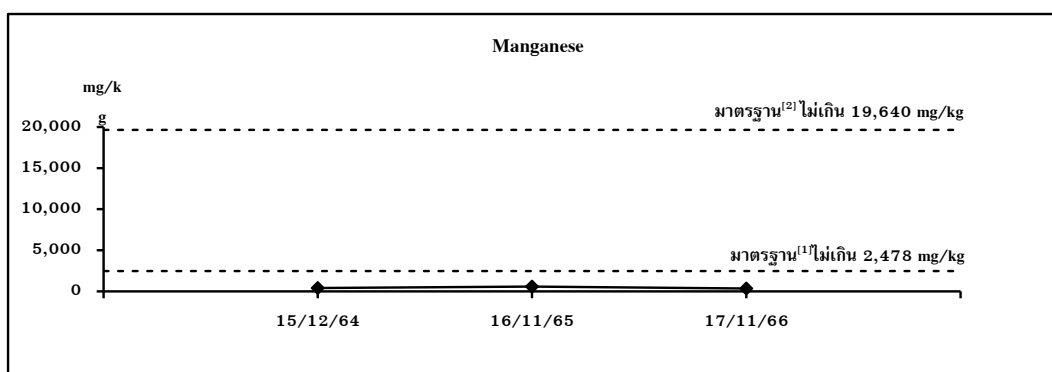
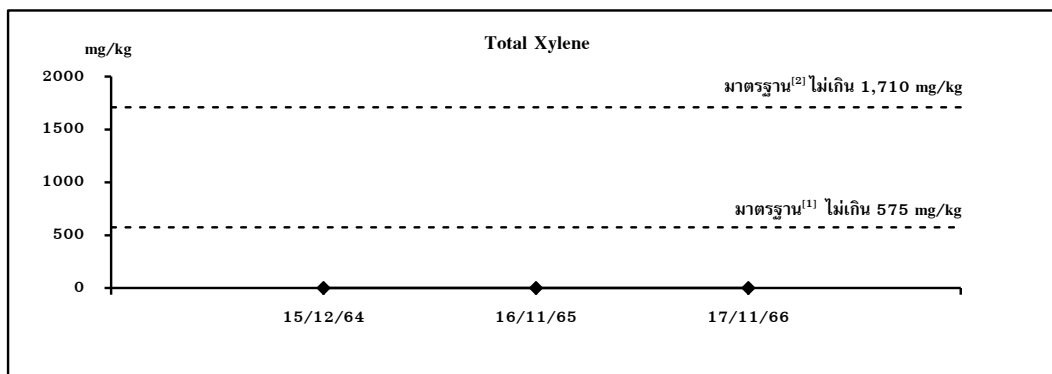
ภาพที่ 3.2.7-1 ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		Total Xylene (mg/kg)	Manganese (mg/kg)	Cobalt (mg/kg)	Palladium (mg/kg)
บริเวณ Process Area	01/12/64	<0.01	408	0.8	<1.0
	16/11/65	<0.01	579	1.2	<1.0
	17/11/66	<0.01	340	0.8	<1.0
มาตรฐาน ^[1]		ไม่เกิน 575	ไม่เกิน 2,478	-	-
มาตรฐาน ^[2]		ไม่เกิน 1,710	ไม่เกิน 19,640	-	-

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

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



รูปที่ 3.2.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.8 การจัดการของเสีย

3.2.8.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิตและทำการรวบรวมปีละ 1 ครั้ง เพื่อรายงานให้ สผ. ทราบ

3.2.8.2 ผลการดำเนินการ

1) การจัดการของเสียทั่วไป

ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับของเสียแยกประเภทกระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบันทึกชนิดและปริมาณของเสียทั่วไป (ขยะมูลฝอย) ซึ่งเป็นของเสียจากโรงอาหารและอาคารสำนักงาน ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1 การจัดการของเสียทั่วไปจะมีหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลบ้านฉาง เข้ามาเก็บรวมเพื่อนำไปกำจัดโดยการฝังกลบ

2) ของเสียจากกระบวนการผลิต

ทางโครงการได้มีบันทึกชนิดและปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชนิดต่างๆ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ วิธีการกำจัด และหน่วยงานรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 21, 30 และ 31 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.9.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และรายงานให้ทาง สผ. ทราบ ปีละ 1 ครั้ง

3.2.9.2 ผลการดำเนินการ

1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานแรกรับเข้าทำงาน และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนในโรงงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2565 สำหรับปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 8, 9 และเอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)

2) สถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

ทางโครงการมีนโยบายความปลอดภัยในการทำงานและกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน และได้จัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน โดยพบว่าในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.10 บันทึกข้อร้องเรียน

3.2.10.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ทำการรวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล ปีละ 1 ครั้ง และรายงานให้ทาง สผ. ทราบ

3.2.10.2 ผลการดำเนินการ

ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด จัดให้มีการรวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล และรายงานให้ทาง สผ. ทราบ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี 2566 พบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน องค์กร หรือหน่วยงานใด (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.11 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.2.11.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด สำรวจความคิดเห็นข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง และรายงานให้ทาง สผ. ทราบ

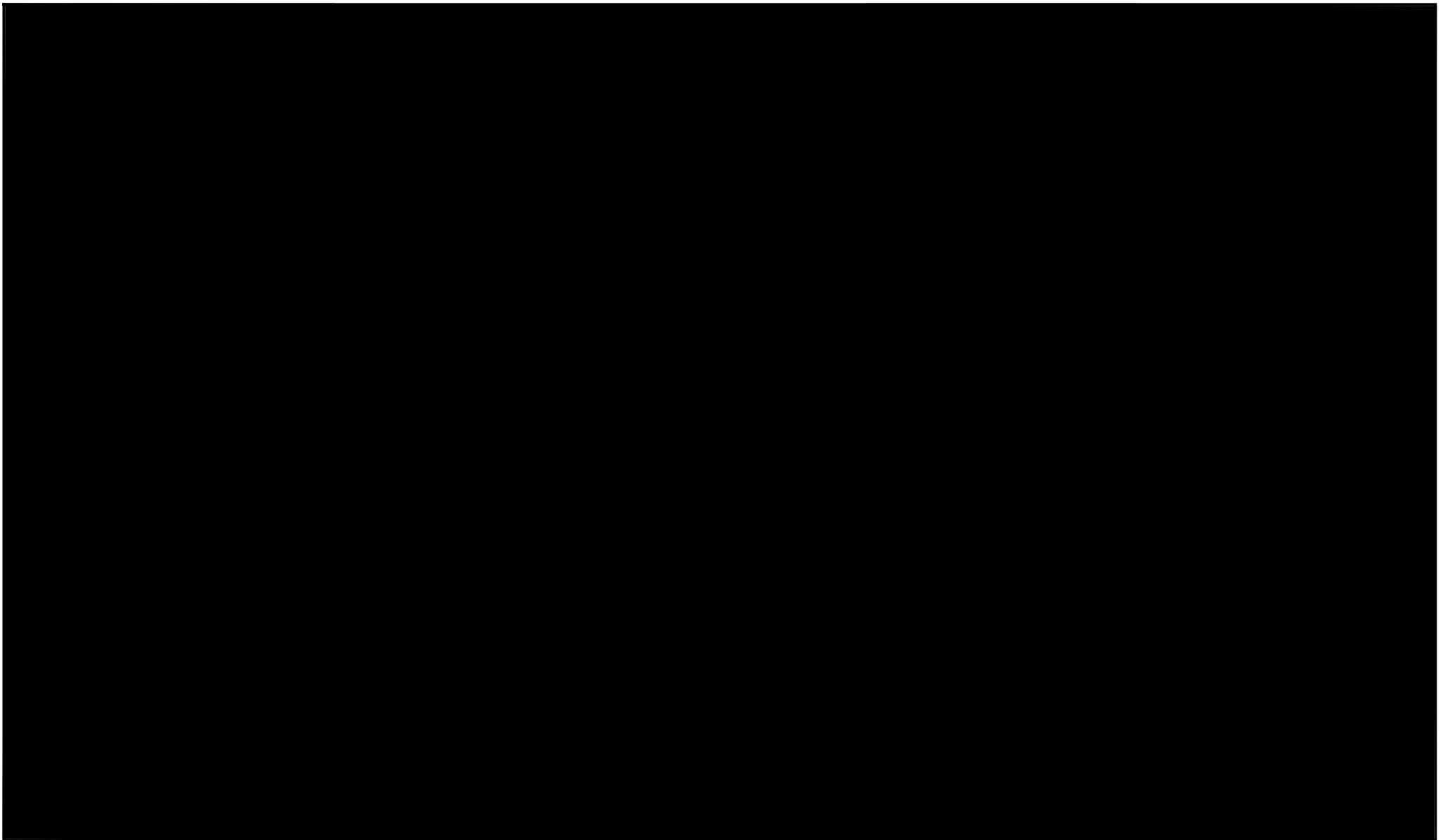
ในการศึกษาจะทำการสัมภาษณ์หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ที่ศึกษา ซึ่งจากจำนวนครัวเรือนในชุมชนที่ทำการศึกษามีทั้งหมด รวม 35,636 ครัวเรือน ทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์ โดยใช้สูตรคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจาก Taro Yamane (1976) เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างได้สัดส่วนเป็นที่ยอมรับและมีความเชื่อมั่นได้ คือ

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

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

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะศึกษา} &= \frac{35,636}{1 + 35,636(0.05)^2} \\ &= 395.56 \\ &\approx 396 \end{aligned}$$

จากจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาดังกล่าวรวมทั้งหมด คือ 396 ตัวอย่าง สามารถกระจายจำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาตามสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละชุมชนได้ดังตารางที่ 3.2.10-1



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงที่ตั้งชุมชนในการสำรวจความคิดเห็น

3.2.11.2 ผลการดำเนินการ

ในปี 2566 ทางโครงการจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะจากชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 3 เทศบาลคือ เทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลตำบลบ้านฉาง ประกอบด้วย 39 ชุมชน จำนวน 468 ตัวอย่าง ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 15-19 พฤศจิกายน 2566 จำนวนตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็นแสดงดังตารางที่ 3.2.10-1 และรูปที่ 3.2.10-1

3.2.11.3 สรุปผลการดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของชุมชน เมื่อวันที่ 15-19 พฤศจิกายน 2566 โดยทำการสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง จำนวน 420 ครั้วเรือน และจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน จำนวน 39 ตัวอย่าง และหน่วยงานอื่นๆ จำนวน 9 ตัวอย่างสรุปได้ดังนี้ (เอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1)

ตารางที่ 3.2.10-1 จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ทำการศึกษาในแต่ละชุมชน

รายชื่อชุมชน	จำนวนหลังคาเรือน	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)	
		จากการคำนวณ	จากการศึกษาจริง
1. เทศบาลตำบลบ้านฉาง^{1/}			
- หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไไทย	403	4.48	5
- หมู่ที่ 2 บ้านประทุมมิตรลอกเกวียนสีกก	2,616	29.07	30
- หมู่ที่ 3 บ้านเนินสำหร 1, 2	1,034	11.49	12
- หมู่ที่ 4 บ้านพยุ	4,203	46.71	47
- หมู่ที่ 6 บ้านเนินกระปรอก 1, 2	726	8.07	9
2. เทศบาลเมืองบ้านฉาง^{2/}			
- ชุมชนบ้านเนินกระปรอก	760	8.45	9
- ชุมชนบ้านฉาง-ปลา	1,548	17.20	18
- ชุมชนตะวันออกเนินกระปรอกประทุมมิตร	808	8.98	9
- ชุมชนวัดบ้านฉาง	493	5.48	6
- ชุมชนมิ่งมงคล	1,043	11.59	12
- ชุมชนจ.คู	765	8.50	9
- ชุมชนศูนย์การค้าวิรัตน์พัฒนา	391	4.34	5
- ชุมชนเทพจินดา	1,136	12.62	13
- ชุมชนโด่งดัง	1,242	13.80	14
- ชุมชนรวมมิตร	994	11.05	12
- ชุมชนสวนสุขภาพ	721	8.01	9
- ชุมชนฟอเรสต์-สุขहरษา	1,107	12.30	13
- ชุมชนหนองใหญ่	536	5.96	6
- ชุมชนเรารักสถาบัน	572	6.36	7
- ชุมชนไทวา	48	0.53	1
- ชุมชนดาวพิทักษ์	1,721	19.12	20
- ชุมชนฟ้าสีทอง	145	1.61	2
- ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์	369	4.10	5
- ชุมชนชมวิวเหนือ	474	5.27	6
- ชุมชนปกป้องสถาบัน	391	4.34	5
- ชุมชนเทพมงคล	261	2.90	3
- ชุมชนมรุธร	279	3.10	4
- ชุมชนสามัคคีน้ำชัย	119	1.32	2
- ชุมชนเนินกระปรอก-พัฒนา	361	4.01	5
- ชุมชนมณียา-สายลมเย็น	271	3.01	4
- ชุมชนโรงเรียนเทศบาล 3	639	7.10	8
- ชุมชนเนินสน-สวนน้ำโชค	662	7.36	8
- ชุมชนฟ้าใหม่-มิราเคิล	490	5.45	6
- ชุมชนชมวิวใต้	306	3.40	4

ตารางที่ 3.2.10-1 (ต่อ)

รายชื่อชุมชน	จำนวนหลังคาเรือน	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)	
		จากการคำนวณ	จากการศึกษาจริง
3. เทศบาลเมืองมาบตาพุด ^{3/}			
- ชุมชนหนองแฟบ	1,207	13.41	14
- ชุมชนมาบชลุต	3,114	34.60	35
- ชุมชนชากลูกหญ้า	2,288	25.43	26
- ชุมชนมาบชลุต-ชากกลาง	477	5.30	6
- ชุมชนวัดชากลูกหญ้า	916	10.18	11
รวม	35,636	396.00	420

ที่มา : ^{1/}ข้อมูลครัวเรือนอ้างอิงจาก เทศบาลเมืองบ้านฉาง, เมษายน 2566
^{2/}ข้อมูลครัวเรือนอ้างอิงจาก เทศบาลตำบลบ้านฉาง, เมษายน 2566
^{3/}ข้อมูลครัวเรือนอ้างอิงจาก เทศบาลเมืองมาบตาพุด, เมษายน 2566

ตารางที่ 3.2.10-2 จำนวนตัวอย่างผู้นำชุมชนที่ทำการศึกษา

รายชื่อชุมชน	จากการศึกษาจริง
1. เทศบาลตำบลบ้านฉาง	
- หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไไทย	1
- หมู่ที่ 2 บ้านประทุมมิตรล่อเกวียนสี่ก	1
- หมู่ที่ 3 บ้านเนินสำเหร 1, 2	1
- หมู่ที่ 4 บ้านพยุ	1
- หมู่ที่ 6 บ้านเนินกระปรอก 1, 2	1
2. เทศบาลเมืองบ้านฉาง	
- ชุมชนบ้านเนินกระปรอก	1
- ชุมชนบ้านฉาง-ปลา	1
- ชุมชนตะวันออกเนินกระปรอกประทุมมิตร	1
- ชุมชนวัดบ้านฉาง	1
- ชุมชนมิ่งมงคล	1
- ชุมชนจ.คู	1
- ชุมชนศูนย์การค้าวิรัตน์พัฒนา	1
- ชุมชนเทพจินดา	1
- ชุมชนโด่งดัง	1
- ชุมชนรวมมิตร	1
- ชุมชนสวนสุขภาพ	1
- ชุมชนฟอเรสต์-สุขหรธา	1
- ชุมชนหนองใหญ่	1
- ชุมชนเรารักสถาบัน	1
- ชุมชนไทวา	1
- ชุมชนดาวพิทักษ์	1
- ชุมชนฟ้าสีทอง	1
- ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์	1
- ชุมชนชมวิวเหนือ	1
- ชุมชนปกป้องสถาบัน	1
- ชุมชนเทพมงคล	1
- ชุมชนมรุธร	1
- ชุมชนสามัคคีน้ำชัย	1
- ชุมชนเนินกระปรอก-พัธธา	1
- ชุมชนมณียา-สายลมเย็น	1
- ชุมชนโรงเรียนเทศบาล 3	1
- ชุมชนเนินสน-สวนนำโชค	1
- ชุมชนฟ้าใหม่-มิราเคิล	1
- ชุมชนชมวิวใต้	1

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

รายชื่อชุมชน	จากการศึกษาจริง
3. เทศบาลเมืองมาบตาพุด	
- ชุมชนหนองแฟบ	1
- ชุมชนมาบชลุต	1
- ชุมชนชากลูกหญ้า	1
- ชุมชนมาบชลุต-ชากกลาง	1
- ชุมชนวัดชากลูกหญ้า	1
รวม	39

ตารางที่ 3.2.10-3 จำนวนตัวอย่างหน่วยงานราชการที่จะทำการศึกษา

รายชื่อหน่วยงานราชการ	จากการศึกษาจริง
1. เทศบาลตำบลบ้านฉาง	1
2. โรงเรียนประทุมมิตรบำรุง	1
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน	1
4. เทศบาลเมืองบ้านฉาง	1
5. เทศบาลเมืองมาบตาพุด	1
6. สำนักงานนิคมเอเชีย	1
7. วัดประทุมมิตรบำรุง	1
8. วัดชากลูกหญ้า	1
9. วิทยาลัยสารพัดช่างระยอง	1
รวม	9

1) ระดับหน่วยงานราชการและระดับผู้นำชุมชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนทั้งหมด 39 ชุมชน ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด 5 ชุมชน เทศบาลตำบลบ้านฉาง 29 ชุมชน และเทศบาลเมืองบ้านฉาง 5 ชุมชน รวม 39 ชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ 9 ตัวอย่าง (เอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1) ซึ่งจากการสำรวจทั้ง 48 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่ทราบว่ามีการตั้งอยู่ในนิคมเอเชีย ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าการมีโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนในด้านต่างๆ เช่น มีการจ้างงาน/คนในพื้นที่มีงานทำ สร้างรายได้ให้คนในชุมชน และมีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น เป็นต้น สำหรับข้อกังวลใจจากการดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่ไม่มีความกังวลในเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยในรอบปี 2566 ที่ผ่านมาไม่มีข้อร้องเรียนมายังโครงการ

สำหรับความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการมีดังนี้

- อยากให้มาเข้าร่วมสนับสนุนประเพณีทางศาสนาในชุมชน
- ให้มีตัวแทนบริษัทเข้ามาประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการและรับทราบปัญหา
- อยากให้มีการสนับสนุนทางด้านการศึกษาให้กับโรงเรียนในพื้นที่
- สร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน

2) ระดับชุมชน

2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากผลการศึกษา พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 418 ตัวอย่าง เป็นเพศชาย ร้อยละ 34 และเพศหญิง ร้อยละ 66 ซึ่งมีอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 33.8 รองลงมา ร้อยละ 32.6 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี และร้อยละ 47.6 ระบุว่า มีสมาชิกในครัวเรือนไม่เกิน 3 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 36.7 โดยร้อยละ 77.1 เป็นคนในพื้นที่/ชุมชนนี้แต่กำเนิด รองลงมา ร้อยละ 22.9 ย้ายมาจากต่างจังหวัด ซึ่งร้อยละ 90.6 ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ สำหรับการประกอบอาชีพ ร้อยละ 55.5 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมา ร้อยละ 28.1 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป เมื่อกล่าวถึงการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 57.9 รองลงมา ร้อยละ 29.8 เจ็บป่วยเป็นโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดัน เป็นต้น สำหรับแหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน ร้อยละ 98.4 ชื่อน้ำบรรจุขวดหรือถัง และแหล่งน้ำใช้ของครัวเรือนทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปา

2.2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผลกระทบจากกลิ่น ร้อยละ 85.2 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 14.8 ระบุว่า มีปัญหารบกวน และได้รับผลกระทบทั้งปี ร้อยละ 85.5 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.6 ซึ่งไม่สามารถระบุที่มาของกลิ่นได้ ร้อยละ 83.3 รองลงมา ร้อยละ 9.1 เกิดจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร และโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

ผลกระทบจากเขม่า/ควัน ร้อยละ 91.0 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 9.0 ระบุว่า มีปัญหารบกวน และได้รับผลกระทบตลอดทั้งปี ร้อยละ 100 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 86.8 เขม่าควันส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 55.3 รองลงมา ร้อยละ 42.1 ไม่สามารถระบุที่มาได้

ผลกระทบจากฝุ่นละออง ร้อยละ 84.5 ระบุว่าไม่มีปัญหาการบกวน ร้อยละ 15.5 ระบุว่า
มีปัญหาการบกวน และได้รับผลกระทบตลอดทั้งปี ร้อยละ 75.4 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง
ร้อยละ 81.5 ฝุ่นละอองส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 60 รองลงมา ร้อยละ 36.9 ไม่สามารถระบุที่มาได้

ผลกระทบด้านน้ำเสีย ร้อยละ 94.3 ระบุว่าไม่มีปัญหาการบกวน ร้อยละ 5.7 ระบุว่า
มีปัญหาการบกวน และได้รับผลกระทบตลอดทั้งปี อยู่ในระดับมาก โดยไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้

ผลกระทบจากเสียง ร้อยละ 81 ระบุว่าไม่มีปัญหาการบกวน ร้อยละ 19 ระบุว่า
มีปัญหาการบกวน และได้รับผลกระทบในช่วงกลางวันตลอดเวลา ร้อยละ 38.1 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบ
ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.3 เสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 93.8 รองลงมา ร้อยละ 2.5
ไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้

2.3) ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ

จากการศึกษาด้านข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ พบว่า ร้อยละ
98.8 ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย โดยร้อยละ 91.8 ทราบด้วยตัวเอง รองลงมา ร้อยละ
7.7 ทราบจากเพื่อนบ้าน เพื่อน และญาติ ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เช่น มีการจ้าง
งาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 38 มีการสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่าหรือห้องเช่า) ร้อย
ละ 16.4 และมีการพัฒนาอาชีพในชุมชน ร้อยละ 9.3 เป็นต้น สำหรับปัญหาที่อาจเกิดจากโครงการหรือข้อกังวลใจ
ต่อโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 50.6 รองลงมาคือไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 41.7
และร้อยละ 3.9 กังวลเรื่องของกลิ่นเหม็นรบกวน สำหรับการปรับปรุงหรือเพิ่มเติม ร้อยละ 30.9 อยากให้รับคนใน
พื้นที่เข้าทำงาน รองลงมา ร้อยละ 25.6 อยากให้ช่วยเหลือ/สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น
ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่างๆ

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านมวลชลสัมพันธ์ของโครงการ พบว่า
ด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบว่ามีการรณรงค์ร้อยละ 78.1 และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับ
ปานกลาง (\bar{X} =2.81, S.D. = 0.598) ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบว่า
มีการรณรงค์ร้อยละ 78.1 และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.80, S.D. = 0.604) ด้าน
สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบว่ามีการรณรงค์ร้อยละ 78.6 และมีค่าเฉลี่ย
ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.82, S.D. = 0.659) และด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ ผู้ตอบ
แบบสอบถามรับทราบว่ามีการรณรงค์ร้อยละ 81.1 และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.82,
S.D. = 0.632) สรุปดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-4

ตารางที่ 3.2.10-4 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการ

ดัชนีที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย ความพึง พอใจ ^{1/}	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	สรุประดับความพึงพอใจ
1. ด้านการศึกษา	2.81	0.598	พึงพอใจปานกลาง
2. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	2.80	0.604	พึงพอใจปานกลาง
3. ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	2.82	0.659	พึงพอใจปานกลาง
4. ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์	2.82	0.632	พึงพอใจปานกลาง

หมายเหตุ : 1/ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ระดับพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00
- ระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50
- ระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50
- ระดับความพึงพอใจน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50
- ระดับไม่พึงพอใจ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50

สรุปผลการดำเนินการ

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินการ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ และได้มีการนำระบบคุณภาพการจัดการสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยเข้ามาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นด้านคุณภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บริเวณวัดชลธาราม และบริเวณวัดมาบชูด มีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Particulate (TSP), Carbon Monoxide (CO) และ Nitrogen Dioxide (NO₂) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.1)

คุณภาพอากาศจากปล่อง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 24-25 กรกฎาคม และ 15-16 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ Boiler Stack Vent gas, Off Gas Scrubber, Vent Gas De-Duster, Vent Scrubber, PTA Dryer Scrubber, PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent และ PTA Product Silo Bag Filter Vent มีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Particulate (TSP), Carbon Monoxide (CO), Oxides of Nitrogen (NO_x), Xylene และ Acetic Acid พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.2)

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 18 กันยายน และ 17 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area), บริเวณลานถังเก็บกากโซลีน, บริเวณลานถังเก็บกากกรดอะซิติก, บริเวณถังเก็บกากผลิตภัณฑ์ PTA, บริเวณอาคารสำนักงาน, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue, บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน ETP Sludge, บริเวณบ่อกักเก็บน้ำเสีย และบริเวณลานถังเก็บเมทานอล โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Dust, Xylene, Acetic Acid, Methyl Acetate และ Methanol พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.3)

2) ระดับเสียง

ระดับเสียงทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน และวันที่ 15-18 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด L_{eq} 24 hr และ L_{90} พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.4)

ระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน และวันที่ 15-18 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.5)

3) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) และน้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Temperature, SS, TDS, Conductivity, BOD_5 , COD, Manganese (Mn) และ Grease & Oil พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.6)

4) คุณภาพดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณภายในพื้นที่โรงงาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.7)

5) การจัดการของเสีย

การจัดการของเสียทั่วไป

ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับของเสียแยกประเภทกระจายตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบันทึกชนิดและปริมาณของเสียทั่วไป (ขยะมูลฝอย) ซึ่งเป็นของเสียจากโรงอาหารและอาคารสำนักงานการจัดการของเสียทั่วไป โดยมีหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (เทศบาลตำบลบ้านฉาง) เข้ามาเก็บรวมเพื่อนำไปกำจัดโดยการฝังกลบทุกวัน

ของเสียจากกระบวนการผลิต

ทางโครงการได้มีบันทึกชนิดและปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชนิดต่าง ๆ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี

6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานแรกรับเข้าทำงาน และพนักงานทุกคนในโรงงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานแรกรับเข้าเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2566 และตรวจสอบสุขภาพประจำปีครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 1-30 กันยายน 2566 สำหรับปี 2566

สถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

ทางโครงการมีนโยบายความปลอดภัยในการทำงานและกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน และได้จัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ

7) บันทึกข้อร้องเรียน

โครงการได้ทำการรวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียน

8) สังคม-เศรษฐกิจ

ในปี 2566 โครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชนส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15-19 พฤศจิกายน 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงไว้บทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.11.2)