

รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตบิสฟีนอล เอ จะดำเนินการตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย หนังสือเลขที่อก 5106.2/3516 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ทั้งนี้ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียดต่างๆ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตบิสฟีนอล เอ ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงได้ดังตารางที่ 3.2.1-1

3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่าง ๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ - ปล่อง Thermal Oxidizer	- Phenol	ปีละ 2 ครั้ง ช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ						✓						
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - โรงเรียนมาบตาพุด (สถานีราษฎร์บูรณะ) - วัดโสมนาราม - วัดหนองแพปลัดกษัตริย์	- TSP, PM-10, NO ₂ , SO ₂ - TSP, PM-10, NO ₂ , SO ₂ และ WSWD (1 จุด) - TSP, PM-10, NO ₂ , SO ₂	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงมรสุมตะวันออก เฉียงเหนือ และมรสุม ตะวันตกเฉียงเหนือ การตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ติดต่อกัน				↔	↔							
2. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อเก็บน้ำ (Collection Pit) - บ่อตรวจสอบ (Inspection Pit)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ซีไอดี (COD) - บีโอดี (BOD ₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟอสเฟต (Phosphate) - ฟีนอล (Phenols) - บิสฟีนอล เอ (Bisphenol A; BPA)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓						
3. เสียง 3.1 ระดับเสียงในชุมชน - ริมรั้วพื้นที่โครงการฯ - ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	- Leq 24 hr	3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง					✓ ✓							
3.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - บริเวณ Prilling Cyclone Blower	- Leq 8 hr	4 ครั้งต่อปี		✓			✓							
3.3 แผนที่แสดงระดับเสียง - บริเวณพื้นที่โครงการฯ	- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ของโรงงาน BPA เพื่อเก็บข้อมูลไว้ใช้เปรียบเทียบ อ้างอิงปีต่อๆ ไป	ทุก 3 ปี หลังเปิด ดำเนินการส่วนขยาย หรือกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิต				✓								
4. กากของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกาก ของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ แจ้งผลการ จัดส่งกากของเสียอันตราย เพื่อเข้า รับการกำจัดศูนย์กำจัดกากของเสีย อันตรายที่ได้ รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการได้อน. รับทราบ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ โดยแสดงใน รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ทุก 6 เดือน						✓						

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด													
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าเป็นพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจร่างกายทั่วไป - (Physical Examination) - เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) - ตรวจหาหมู่เลือด (Blood Group) - ตรวจหา Rh group - ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL) - ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) - ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัส - ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ab) - ตรวจหาปริมาณฟีนอลในปัสสาวะ (Total Phenol in Urine) - ตรวจพิเศษอื่นตามลักษณะการทำงานตามคำแนะนำของแพทย์ เช่น การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น เป็นต้น 	-	ก่อนรับเข้าทำงาน														
5.2 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จะได้รับการตรวจสอบสุขภาพดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจร่างกายทั่วไป - (Physical Examination) - เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Analysis) - การตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) - การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary Function Test) - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) - การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT) - การตรวจ Urine Phenol ในปัสสาวะ (Phenol in Urine) - การตรวจน้ำตาลในเลือด (Glucose in Blood) - การตรวจ Uric Acid ในเลือด (Uric Acid in Blood) 	-	ปีละ 1 ครั้ง									↔					

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รายละเอียดเหตุการณ์ ผลที่เกิดขึ้นและการ แก้ไข (รวมถึงอุบัติเหตุ การหกรั่วไหล สาเหตุผลที่เกิดขึ้นและแก้ไข) - ภายในพื้นที่โครงการ	-	เก็บบันทึกข้อมูล (ตลอดช่วงดำเนินการ)												
5.4 ตรวจวัดปริมาณสารเคมีในพื้นที่ทำงาน - บริเวณหน่วยการปฏิกริยา - บริเวณหน่วยแยกสารกลับมาใช้ใหม่ - บริเวณหน่วยสกัดสารฟีนอล - บริเวณหน่วยหอการละลาย - บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด BPA	- ฟีนอล (Phenol) และอะซิโตน (Acetone) - ฟีนอล (Phenol) และอะซิโตน (Acetone) - เมทิลไอโซบิวทิลคีโตน (MIBK) - โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) - ฝุ่นละออง (Dust)	ปีละ 4 ครั้ง ปีละ 4 ครั้ง ปีละ 4 ครั้ง ปีละ 4 ครั้ง ปีละ 4 ครั้ง		✓			✓							
6. เศรษฐกิจ-สังคม 6.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และ ภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความ คิดเห็นของประชาชน หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่ ข้างเคียงกัน และชุมชนที่จุดเดียวกับจุด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน ตัวแทน หน่วยงานราชการ ในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ที่มีการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม * ชุมชนขอร่วมพัฒนา * ชุมชนหนองน้ำเย็น * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ * ชุมชนวัดโสภณ * ชุมชนกรอกยายชา * ชุมชนคลองน้ำหู * ชุมชนเกาะกก * ชุมชนหนองแดงเม * ชุมชนหนองบัวแดง * ชุมชนขอประปา	-	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
6. เศรษฐกิจ-สังคม 6.2 ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง - พื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม * ชุมชนขอร่วมพัฒนา * ชุมชนหนองน้ำเย็น * ชุมชนดากวน-อ่าวประตู * ชุมชนวัดโสภณ * ชุมชนกรอกยายชา * ชุมชนคลองน้ำหู * ชุมชนเกาะกก * ชุมชนหนองแดงเม * ชุมชนหนองบัวแดง * ชุมชนขอประปา	-	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 3.2.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - TSP - PM-10 - NO₂ - SO₂ - Wind Speed and Direction 	<ul style="list-style-type: none"> - High Volume Air Sampling - Size Selective High Volume Air Sampler - NO₂ Analyzer - SO₂ Analyzer - Wind Speed and Direction Recording Meter 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric Method - Gravimetric Method - Chemiluminescence - UV-Fluorescence - Wind Speed and Direction Recording Meter
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - Phenol 	<ul style="list-style-type: none"> - U.S. EPA Method 18 (Modified) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gas Chromatography
3. คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - Temperature - pH - TDS - SS - COD - BOD₅ - Fat, Oil and Grease - Phosphate - Phenols - Bisphenol A 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling - Grab Sampling 	<ul style="list-style-type: none"> - Thermometer - Electrometric Method - Dried at 180 °C - Dried at 103-105 °C - Closed Reflux, Titration Method - Azide Modification Method - Extraction Method - Ascorbic Acid Method - Chloroform Extraction Method - High Pressure Liquid Chromatography Method (HPLC)
4. ระดับเสียง		
4.1 ระดับเสียงในชุมชน <ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter
4.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hr - Noise Contour Map 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter - Grid Measurement / Sound Level Meter 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter - Integrate Noise to the Project's Map
5. คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - Phenol - Acetone - Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) - NaOH - Total Dust 	<ul style="list-style-type: none"> - Sorbent Adsorption - Sorbent Adsorption - Sorbent Adsorption - Personal Pump / Filter - Personal Pump / Filter 	<ul style="list-style-type: none"> - Gas Chromatography Method - Gas Chromatography Method - Gas Chromatography Method - Titration Method - Gravimetric Method

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตบิสฟีนอล เอ จะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และมาตรฐานนานาชาติที่ได้รับการยอมรับ ดังต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 9 เมษายน 2544, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547, ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552

2) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2561, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2561

3) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

4) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2546, ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2546

5) คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2561, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2561
- Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสำหรับการทำงานปกติ 8 ชั่วโมงต่อวัน และ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยที่คนงานเกือบทุกคนสัมผัสสารซ้ำ ๆ หลายวันต่อเนื่องกันโดยไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย ซึ่งกำหนดโดยหน่วยงาน ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตบิสฟีนอล เอ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดหนองแพทับทิมธาราม โรงเรียนมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) และวัดโสภณวนาราม โดยตรวจวัดค่าฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง สำหรับความเร็วลมและทิศทางลม ทำการตรวจวัดบริเวณวัดโสภณวนาราม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-6 พฤษภาคม 2567 แสดงดังตารางที่

3.4.1-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 และภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) วัดหนองแพทับทิมธาราม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดหนองแพ (ทับทิมธาราม) พบว่า ฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.069-0.095 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.005 และ 0.0038-0.0039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(2) โรงเรียนมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) พบว่า ฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.096 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.023 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.008 และ 0.0037-0.0046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(3) วัดโสภณวนาราม

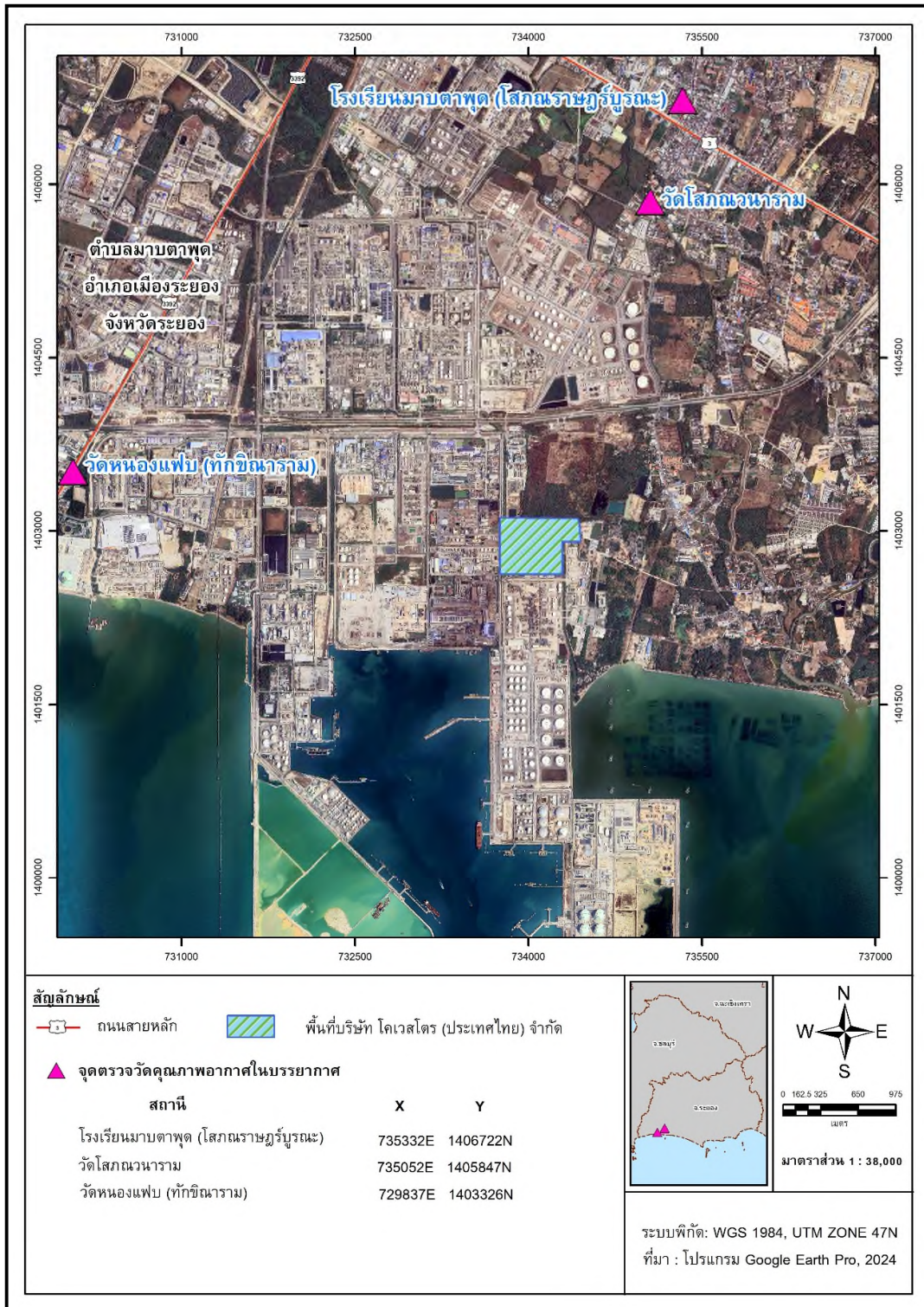
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดโสภณวนาราม พบว่า ฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.079-0.097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.010 และ 0.0044-0.0049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมที่บริเวณวัดโสภณวนาราม ระหว่างวันที่ 29 เมษายน-6 พฤษภาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.1-2 ถึงตารางที่ 3.4.1-3 และรูปที่ 3.4.1-2 พบว่า ลมที่พัดผ่านสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 68.45 ด้วยความเร็วลมในช่วง 1.3-3.1 เมตรต่อวินาที รองลงมาเป็นทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมในช่วง 1.8-2.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 16.66 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.1-4 ถึงตารางที่ 3.4.1-6 และรูปที่ 3.4.1-3 ถึงรูปที่ 3.4.1-5 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดหนองแพปลาทักขิณาราม โรงเรียนมาบตาพุด (โสภณราชบุรีบูรณะ) และวัดโสภณวนาราม ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด และเมื่อพิจารณาแนวโน้มแล้ว พบว่า ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั้ง 3 สถานี มีค่าขึ้น-ลงไม่แน่นอน และมีค่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐาน



รูปที่ 3.4.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



วัดหนองแฟบทักษิณาราม



โรงเรียนมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)



วัดโสภณวนาราม

ภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคลเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)
1. บริเวณวัดหนองแพทบักขินาราม (UTM 47P 729837E 1403326N)	29-30 เม.ย. 67	0.070	0.031	0.004-0.012	0.002-0.005	0.0038
	30 เม.ย. – 1 พ.ค 67	0.088	0.034	0.007-0.016	0.003-0.005	0.0039
	1-2 พ.ค 67	0.095	0.039	0.010-0.016	0.003-0.005	0.0038
	2-3 พ.ค 67	0.084	0.035	0.008-0.023	0.003-0.004	0.0039
	3-4 พ.ค 67	0.069	0.032	0.008-0.017	0.003-0.004	0.0038
	4-5 พ.ค 67	0.092	0.041	0.008-0.030	0.003-0.005	0.0038
	5-6 พ.ค 67	0.083	0.035	0.006-0.028	0.003-0.004	0.0035
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.069-0.095	0.031-0.041	0.004-0.030	0.002-0.005	0.0035-0.0039
2. บริเวณโรงเรียนมาบตาพุด (โสกณราษฎร์บูรณะ) (UTM 47P 735332N, 1406722E)	29-30 เม.ย. 67	0.073	0.032	0.005-0.023	0.003-0.008	0.0043
	30 เม.ย. – 1 พ.ค 67	0.084	0.040	0.003-0.019	0.003-0.006	0.0040
	1-2 พ.ค 67	0.096	0.058	0.008-0.021	0.003-0.008	0.0046
	2-3 พ.ค 67	0.088	0.045	0.007-0.018	0.003-0.008	0.0043
	3-4 พ.ค 67	0.077	0.037	0.008-0.021	0.003-0.006	0.0041
	4-5 พ.ค 67	0.081	0.045	0.007-0.016	0.003-0.004	0.0037
	5-6 พ.ค 67	0.091	0.048	0.007-0.016	0.003-0.005	0.0038
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.073-0.096	0.032-0.058	0.003-0.023	0.003-0.008	0.0037-0.0046
มาตรฐาน		0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.32 ^{3/}	0.78 ^{1/}	0.30 ^{2/}

หมายเหตุ : - ข้อมูลตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)
3. บริเวณวัดโสมนาราม (UTM 47P 735052N 1405847E)	29-30 เม.ย. 67	0.079	0.038	0.003-0.015	0.002-0.008	0.0044
	30 เม.ย. – 1 พ.ค 67	0.090	0.038	0.006-0.025	0.003-0.010	0.0049
	1-2 พ.ค 67	0.082	0.057	0.008-0.055	0.003-0.007	0.0046
	2-3 พ.ค 67	0.092	0.043	0.008-0.047	0.003-0.007	0.0045
	3-4 พ.ค 67	0.086	0.035	0.009-0.040	0.003-0.005	0.0044
	4-5 พ.ค 67	0.097	0.047	0.008-0.021	0.003-0.005	0.0044
	5-6 พ.ค 67	0.085	0.045	0.006-0.043	0.004-0.009	0.0046
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.079-0.097	0.035-0.057	0.003-0.055	0.002-0.010	0.0044-0.0049
มาตรฐาน		0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.32 ^{3/}	0.78 ^{1/}	0.30 ^{2/}

หมายเหตุ : - ข้อมูลตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

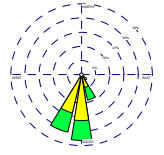
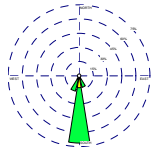
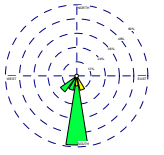
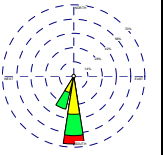
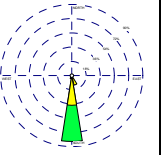
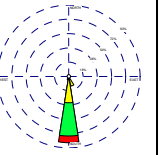
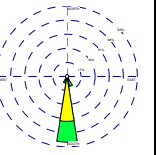
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดโสมนาราม

โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด

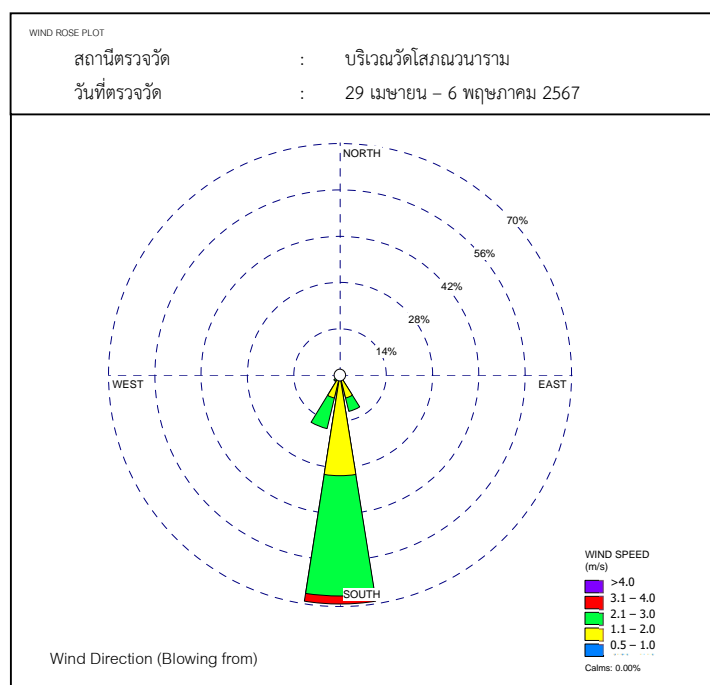
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เวลา	29-30 เม.ย. 67		30 เม.ย.-1 พ.ค. 67		1-2 พ.ค. 67		2-3 พ.ค. 67		3-4 พ.ค. 67		4-5 พ.ค. 67		5-6 พ.ค. 67	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
09.00-10.00	S	2.2	S	2.2	SW	2.2	S	2.2	S	2.2	SSW	2.2	S	1.8
10.00-11.00	SSW	2.2	S	2.2	SW	2.2	S	2.7	S	2.2	S	2.2	SSE	2.2
11.00-12.00	SSW	2.2	SSW	2.7	SW	2.2	S	3.1	S	2.2	S	2.7	S	2.2
12.00-13.00	S	2.2	SSW	2.7	SW	2.2	S	3.1	S	2.2	S	3.1	S	2.2
13.00-14.00	S	2.2	S	2.7	SSW	2.2	SSW	2.7	S	2.7	S	3.1	S	2.7
14.00-15.00	SSE	2.2	S	2.7	S	2.7	SSW	2.7	S	2.7	S	2.7	S	2.7
15.00-16.00	SSW	2.7	SSE	2.7	S	2.2	SSW	2.7	SSW	2.2	S	2.7	S	2.7
16.00-17.00	SSE	2.7	S	2.2	S	2.7	S	2.7	S	2.7	S	2.7	SSE	2.2
17.00-18.00	SE	1.8	S	2.7	S	2.2	S	2.2	S	2.2	S	2.7	S	2.2
18.00-19.00	S	1.3	S	2.2	SSE	1.8	S	2.7	S	2.2	S	2.7	S	1.8
19.00-20.00	SSW	1.3	SSE	2.2	SSE	1.8	S	1.8	S	1.3	S	1.8	S	1.3
20.00-21.00	SSW	1.3	SSE	2.2	S	1.8	S	1.8	SSE	1.3	SSE	1.8	S	1.8
21.00-22.00	SSE	1.3	S	2.2	SSE	1.8	S	1.8	SSE	1.3	SSE	1.8	S	1.3
22.00-23.00	SSE	1.3	S	2.2	S	2.2	S	1.8	SSE	1.3	SSE	1.8	S	1.3
23.00-00.00	S	1.3	S	2.2	S	2.2	S	1.8	S	1.8	S	1.8	SSE	1.3
00.00-01.00	SSW	1.8	S	2.2	S	2.2	S	1.8	S	1.3	S	1.8	S	1.3
01.00-02.00	SSW	1.8	S	2.2	S	2.2	SSW	1.8	S	1.8	S	2.2	S	1.8
02.00-03.00	S	1.8	S	1.8	S	2.2	S	1.8	S	2.2	S	2.2	S	1.3
03.00-04.00	S	1.8	S	1.8	SSW	2.2	S	1.8	S	1.8	S	2.2	S	1.8
04.00-05.00	SSW	1.8	SSW	2.2	S	2.7	SSW	1.3	S	1.3	S	1.8	SSW	2.2
05.00-06.00	S	1.8	S	1.8	SSW	2.2	SSW	1.8	S	1.3	S	1.3	SSW	1.8
06.00-07.00	S	1.8	SSW	1.8	S	2.2	SSW	1.8	S	1.8	S	1.8	S	1.3
07.00-08.00	SSW	1.8	S	2.2	S	1.8	S	1.8	S	1.8	S	1.8	S	1.3
08.00-09.00	S	1.8	S	2.2	S	2.2	SSW	2.2	S	2.2	S	1.8	S	1.8
ผังลม (Wind Rose) รายวัน														

หมายเหตุ : - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที
- ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4.1-3 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโสภณวนาราม โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	0.60	-	-	-
SSE	-	7.14	4.17	-	-
S	-	30.36	35.71	2.38	-
SSW	-	7.14	9.52	-	-
SW	-	-	2.38	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	0.00				

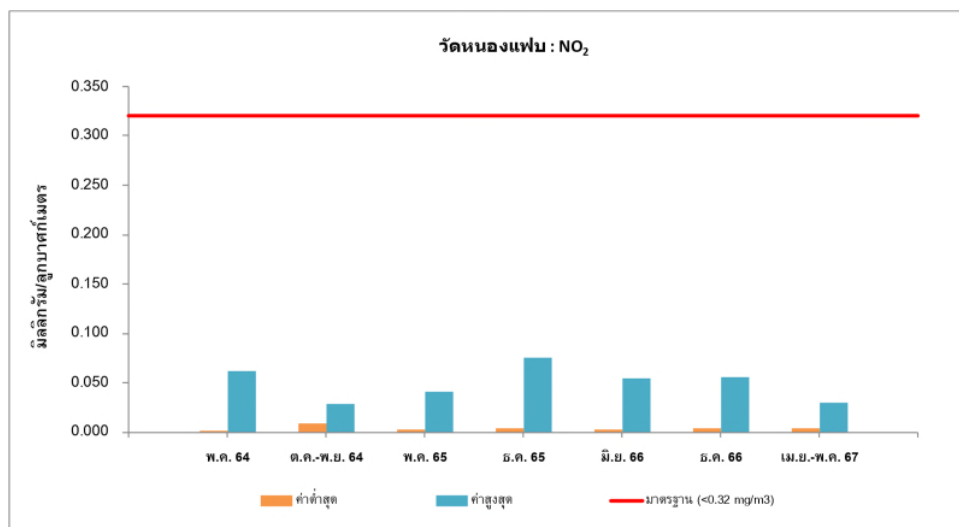
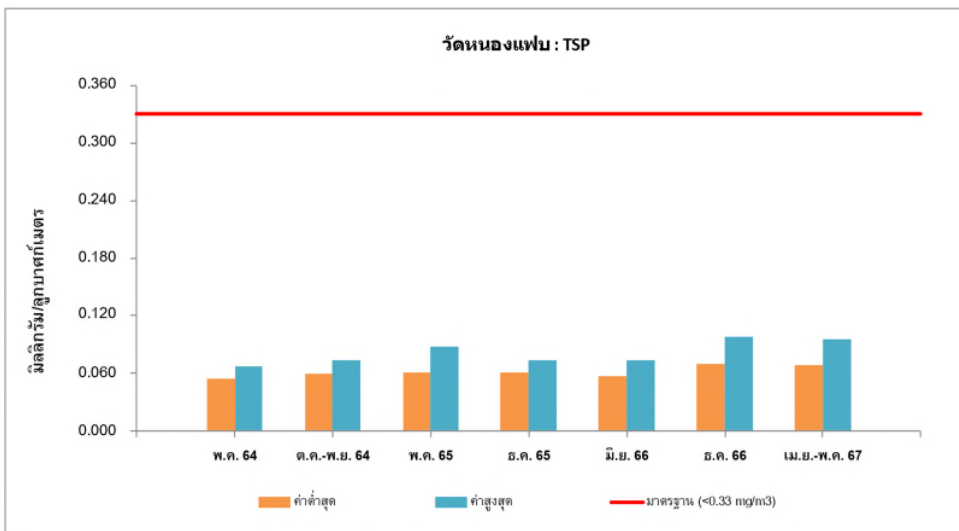
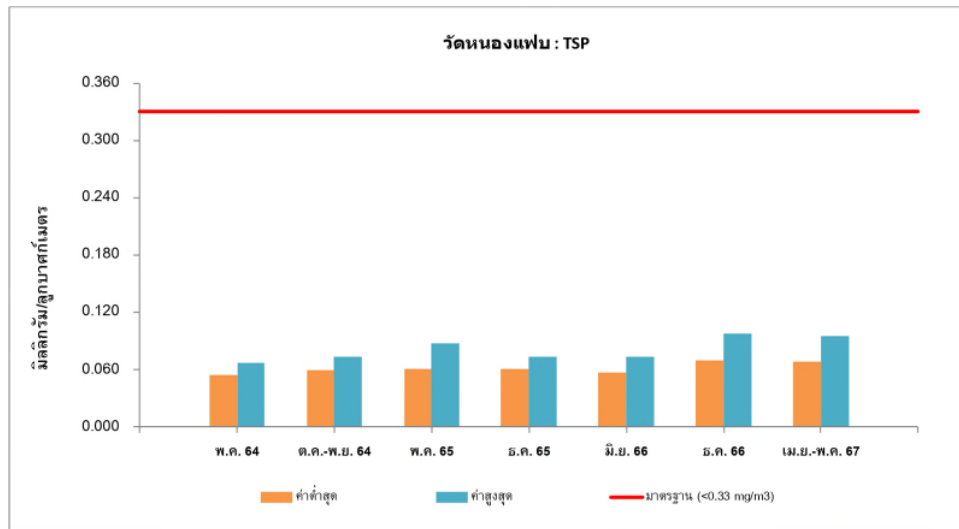


รูปที่ 3.4.1-2 แผนผังบริเวณวัดโสภณวนาราม ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.4.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

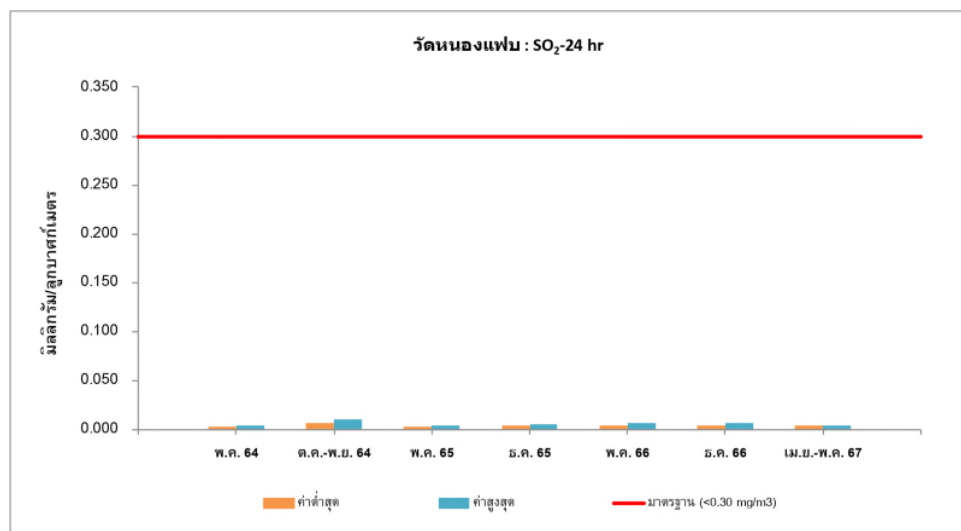
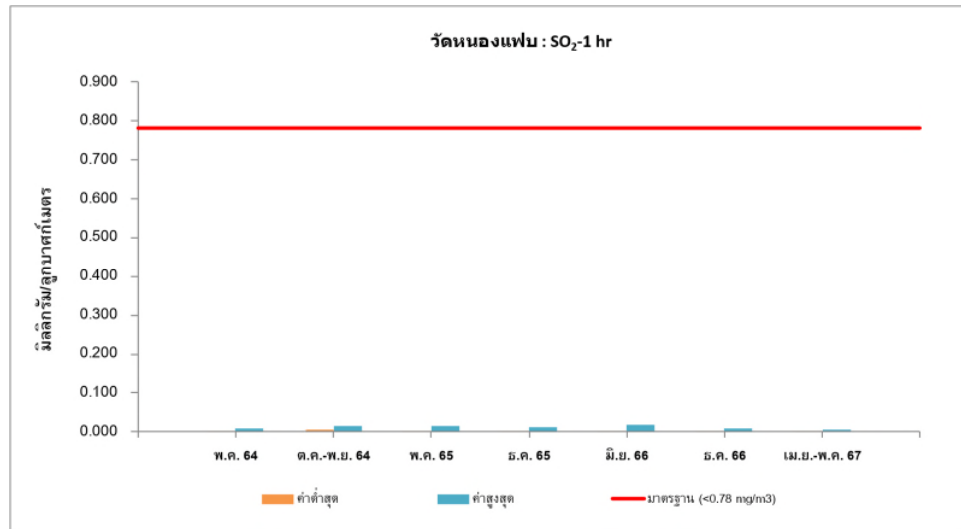
ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน
		พ.ค. 64	ต.ค.-พ.ย. 64	พ.ค. 65	ธ.ค. 65	มิ.ย. 66	ธ.ค. 66	เม.ย.-พ.ค. 67	
ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	mg/m ³	0.054-0.066	0.059-0.073	0.068-0.088	0.060-0.073	0.056-0.073	0.069-0.097	0.069-0.095	0.33 ^{2/}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)	mg/m ³	0.016-0.022	0.026-0.039	0.030-0.043	0.025-0.033	0.030-0.040	0.027-0.053	0.031-0.041	0.12 ^{2/}
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO ₂)	mg/m ³	0.002-0.062	0.009-0.029	0.0035-0.041	0.005-0.075	0.003-0.054	0.005-0.056	0.004-0.030	0.32 ^{3/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO ₂)	mg/m ³	0.003-0.008	0.006-0.014	0.002- 0.015	0.003-0.012	0.002-0.019	0.003-0.008	0.002-0.005	0.78 ^{1/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO ₂)	mg/m ³	0.003-0.004	0.007-0.010	0.0031-0.0046	0.0035-0.0047	0.0042-0.0069	0.0035-0.0070	0.0035-0.0039	0.30 ^{2/}

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)



รูปที่ 3.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

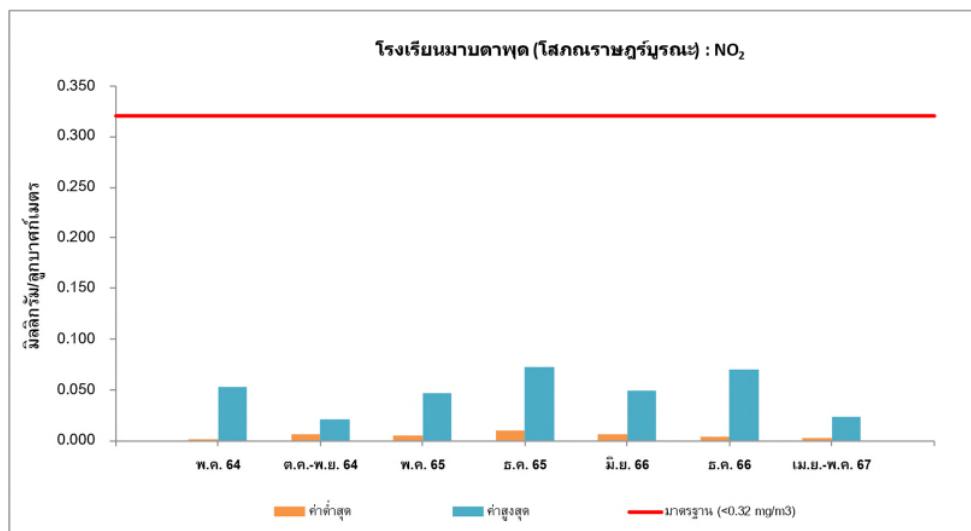
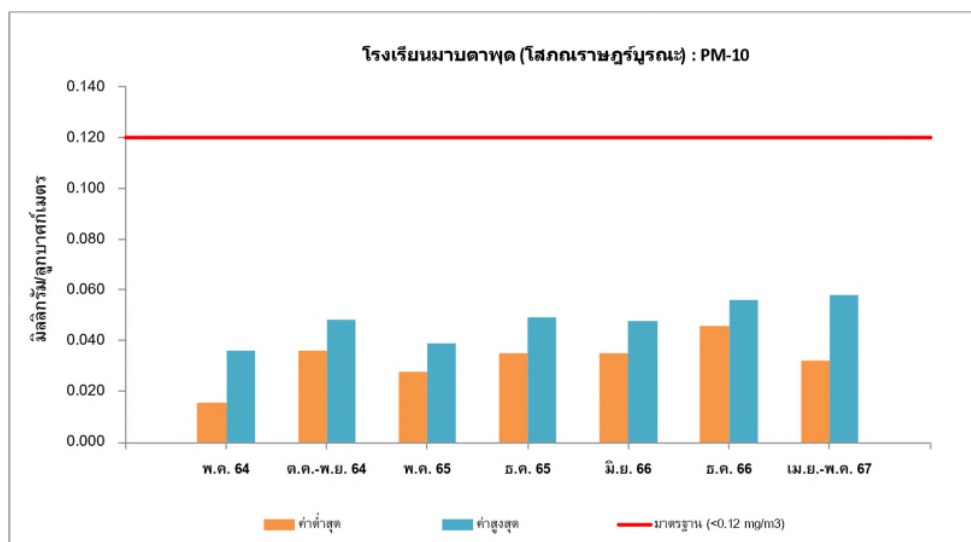
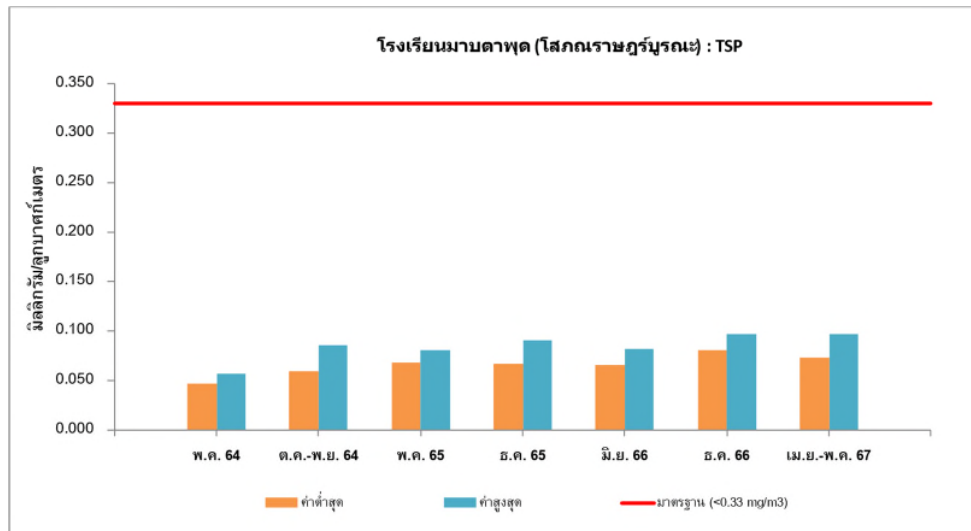


รูปที่ 3.4.1-3 (ต่อ)

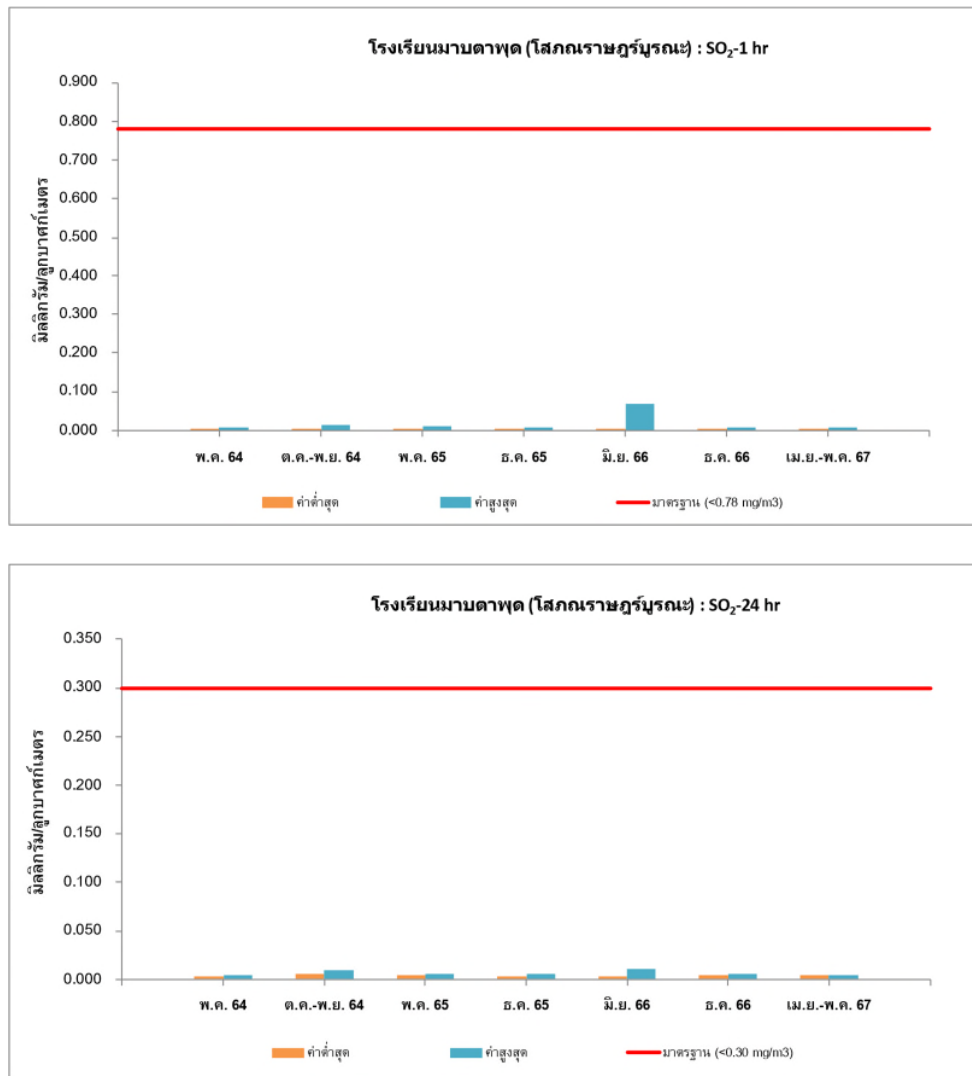
ตารางที่ 3.4.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน
		พ.ค. 64	ต.ค.-พ.ย. 64	พ.ค. 65	ธ.ค. 65	มิ.ย. 66	ธ.ค. 66	เม.ย-พ.ค. 67	
ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	mg/m ³	0.046-0.056	0.059-0.085	0.068-0.080	0.067-0.090	0.065-0.082	0.080-0.096	0.073-0.096	0.33 ^{2/}
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)	mg/m ³	0.015-0.036	0.036-0.048	0.028-0.039	0.035-0.049	0.035-0.048	0.046-0.056	0.032-0.058	0.12 ^{2/}
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO ₂)	mg/m ³	0.002-0.053	0.006-0.021	0.005-0.046	0.010-0.072	0.006-0.049	0.004-0.070	0.003-0.023	0.32 ^{3/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO ₂)	mg/m ³	0.003-0.008	0.001-0.014	0.003-0.011	0.003-0.009	0.002-0.069	0.003-0.008	0.003-0.008	0.78 ^{1/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO ₂)	mg/m ³	0.003-0.004	0.005-0.009	0.0046-0.0054	0.0035-0.0049	0.0034-0.0108	0.0041-0.0050	0.0037-0.0046	0.30 ^{2/}

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)



รูปที่ 3.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนมาบตาพุด
(โสมณราษฎร์บูรณะ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.1-4 (ต่อ)

ตารางที่ 3.4.1-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดโสภณวนาราม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

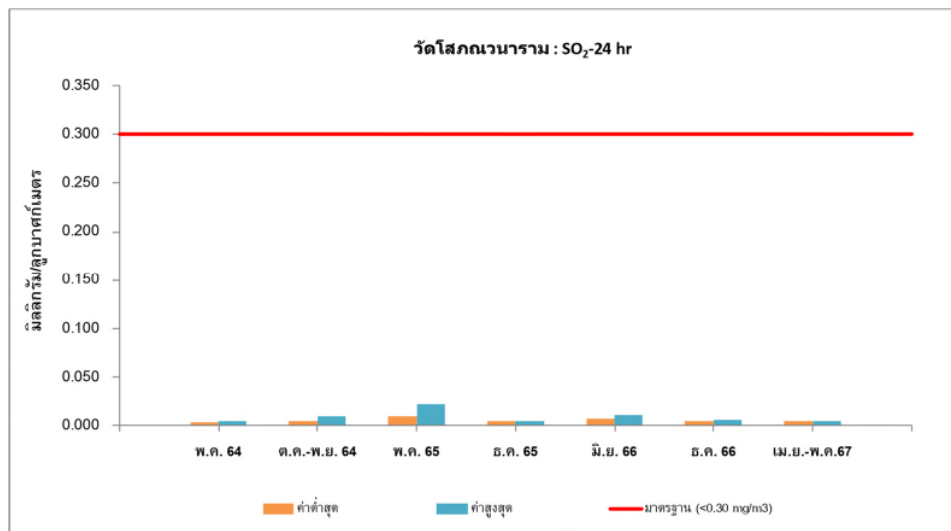
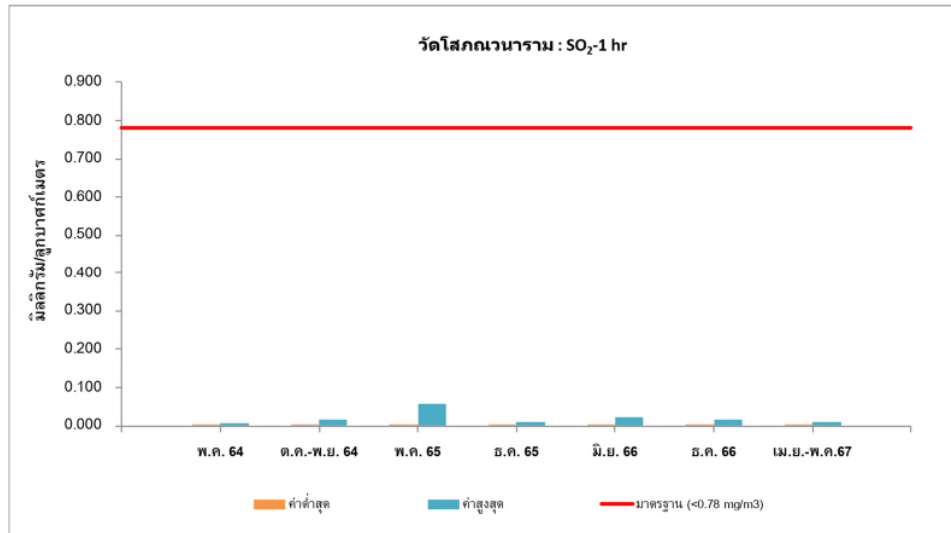
ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน
		พ.ค. 64	ต.ค.-พ.ย. 64	พ.ค. 65	ธ.ค. 65	มิ.ย. 66	ธ.ค. 66	เม.ย.-พ.ค. 67	
ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	mg/m ³	0.046-0.075	0.050-0.085	0.048-0.073	0.064-0.077	0.074-0.094	0.070-0.088	0.079-0.097	0.33 ^{2/}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10)	mg/m ³	0.019-0.036	0.021-0.033	0.024-0.036	0.030-0.039	0.039-0.054	0.048-0.061	0.035-0.057	0.12 ^{2/}
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO ₂)	mg/m ³	0.002-0.038	0.006-0.022	0.003-0.039	0.005-0.056	0.006-0.048	0.005-0.060	0.003-0.055	0.32 ^{3/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO ₂)	mg/m ³	0.003-0.008	0.001-0.017	0.004-0.058	0.002-0.009	0.004-0.023	0.003-0.015	0.002-0.010	0.78 ^{1/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO ₂)	mg/m ³	0.003-0.004	0.004-0.009	0.0099-0.0225	0.0039-0.0044	0.0070-0.0102	0.0044-0.0060	0.044-0.049	0.30 ^{2/}

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)



รูปที่ 3.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดโสภณวนาราม

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.1-5 (ต่อ)

3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer โดยตรวจวัดปริมาณฟีนอล ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 ภาพการตรวจวัดและตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 และรูปที่ 3.4.2-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ปล่อง Thermal Oxidizer (TO)

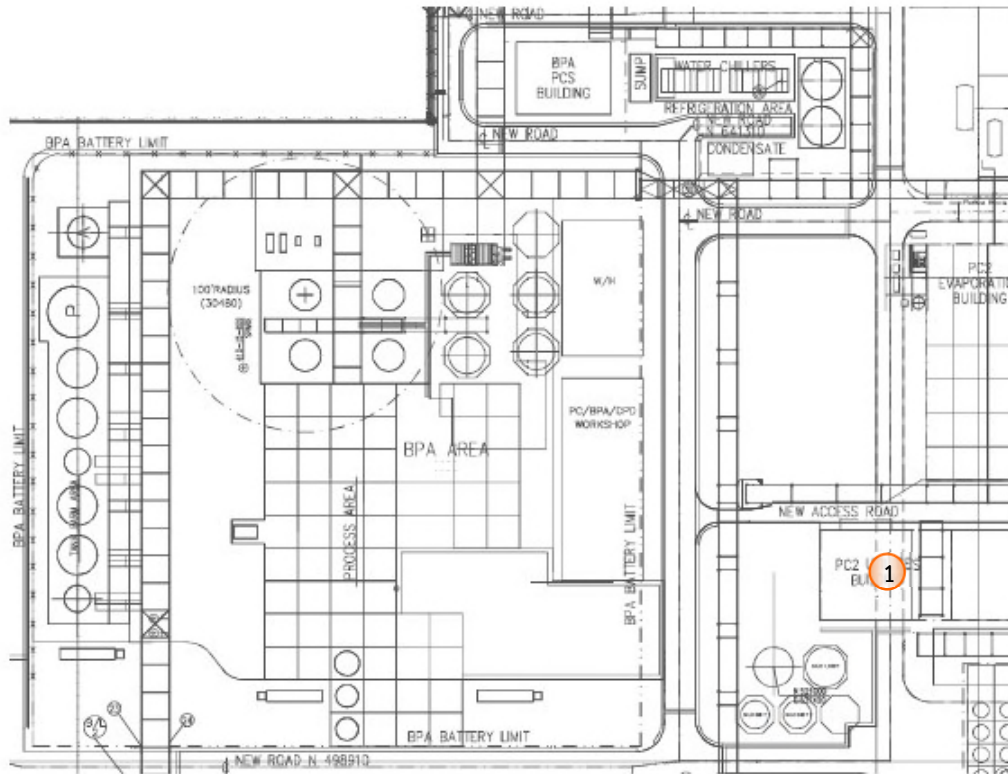
- คำนวณความเข้มข้นสารมลพิษที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer (TO) เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2567 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า ตรวจไม่พบสารฟีนอลในระดับห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.18 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)


สำหรับค่ามาตรฐานของฟีนอลจากปล่องระบาย ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดในมาตรฐานของหน่วยงานราชการไทย และไม่มีกำหนดในเงื่อนไขของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

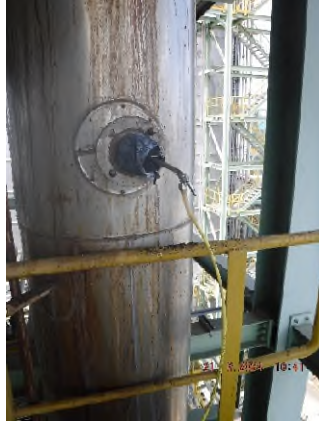
การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.2-2 และรูปที่ 3.4.2-2 สามารถสรุปได้ว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ตรวจไม่พบสารฟีนอลในระดับห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.17 - <0.24 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)



สัญลักษณ์

-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
- 1 ปล่อง Thermal Oxidizer (TO)

รูปที่ 3.4.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



ปล่อง Thermal Oxidizer (TO)

ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

**ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer (TO) โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

ตำแหน่งพิกัด	:	47N 0734028E, 1402845N
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	:	28 มิถุนายน 2567
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	11:32 - 14:30 น.
ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ก๊าซธรรมชาติ
ลักษณะของระบบ	:	เป็นระบบเผาทำลายสารอินทรีย์ในก๊าซเสีย
ลักษณะของปล่อง	-	<div> <div>ความสูงของปล่อง</div> <div>35.0</div> <div>เมตร</div> </div> <div> <div>เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด</div> <div>0.6</div> <div>เมตร</div> </div> <div> <div>อุปกรณ์บำบัดก๊าซ</div> <div>ไม่มี</div> <div></div> </div> <div> <div>อุณหภูมิภายในปล่อง</div> <div>225.7</div> <div>องศาเซลเซียส</div> </div> <div> <div>ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง</div> <div>7.87</div> <div>เมตรต่อวินาที</div> </div> <div> <div>ร้อยละของความชื้น</div> <div>11.49</div> <div></div> </div> <div> <div>ร้อยละของก๊าซออกซิเจน</div> <div>9.95</div> <div></div> </div> <div> <div>ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</div> <div>7.01</div> <div></div> </div>

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน	
			มาตรฐานหน่วยงาน ราชการ ^{2/}	ตามเงื่อนไขใน รายงาน EIA ^{3/}
ฟีนอล (Phenol) ที่ 7% O ₂	mg/Nm ³	N.D.	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- การคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณตามสภาวะที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
- N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ โดยค่า Detection Limit ของ Phenol มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/sample หรือน้อยกว่า <0.18 mg/Nm³.

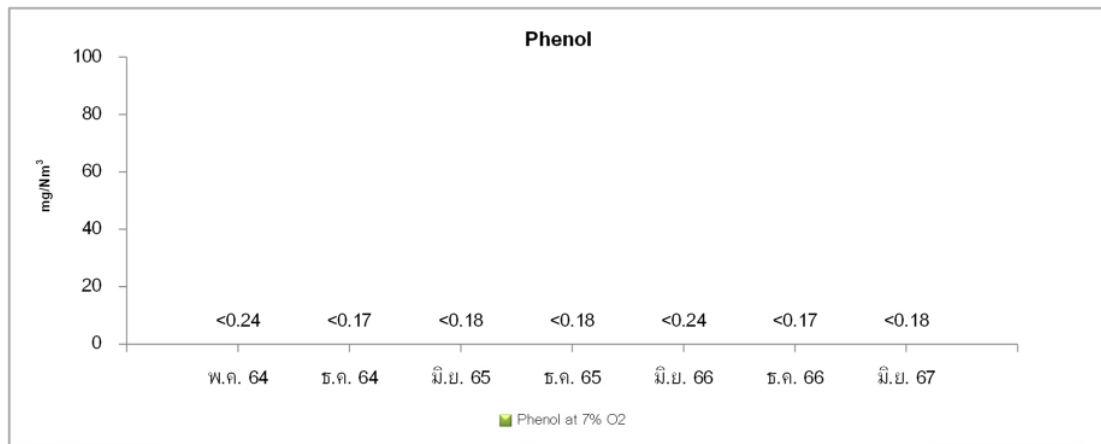
ที่มา : ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{3/} ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer (TO) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	
		พ.ค. 64	ธ.ค. 64	มิ.ย. 65	ธ.ค. 65	มิ.ย. 66	ธ.ค. 66	มิ.ย. 67	มาตรฐาน ^{1/}	ตามเงื่อนไข EIA ^{2/}
ฟีนอล (ที่ 7% O ₂)	mg/Nm ³	N.D. (<0.24)	N.D. (<0.17)	N.D. (<0.18)	N.D. (<0.18)	N.D. (<0.18)	N.D. (<0.18)	N.D. (<0.18)	-	-

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 3.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer (TO) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเก็บกักน้ำ (Collection Pit) และบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) โดยตรวจวิเคราะห์อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD₅) น้ำมันและไขมัน (FOG) ฟอสเฟต (Phosphate) ฟีนอล (Phenols) และบิสฟีนอล เอ (BPA) เดือนละ 1 ครั้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

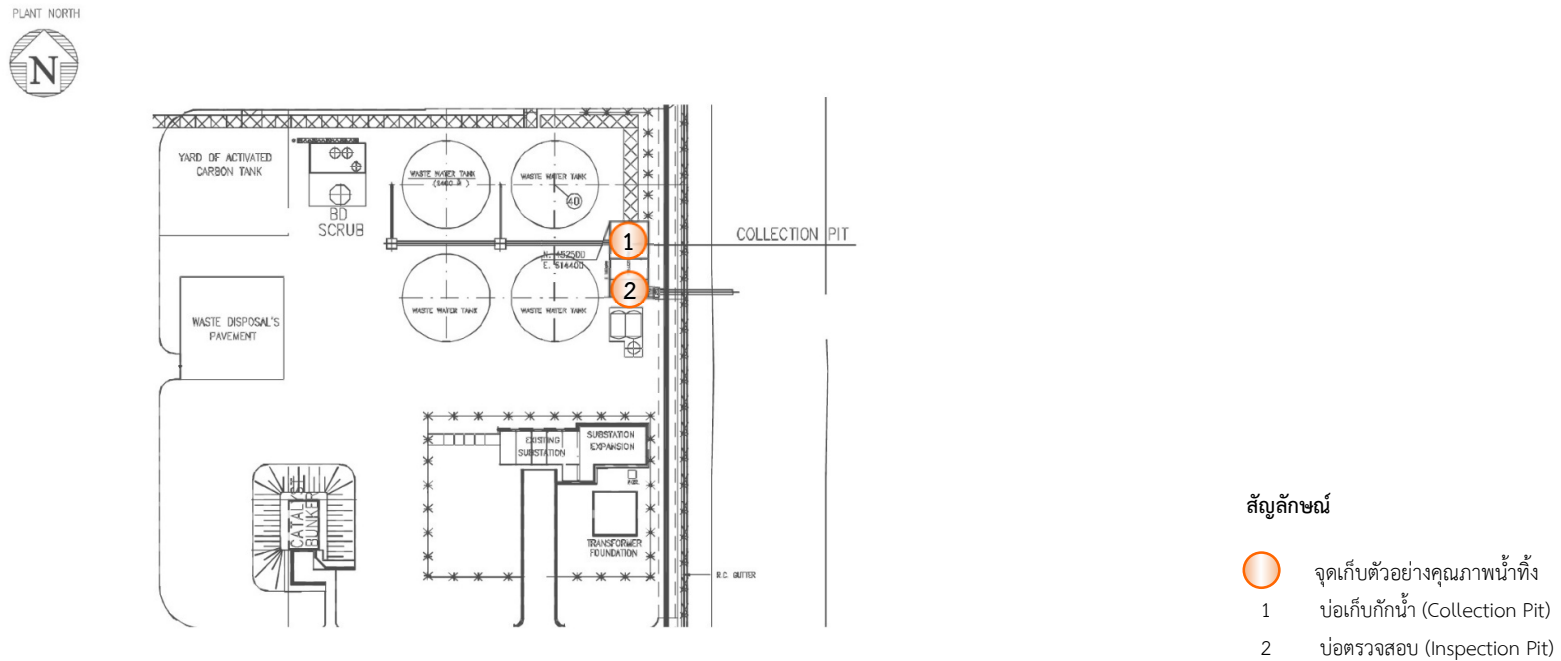
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเก็บกักน้ำ (Collection Pit) และบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.3-1 ถึง 3.4.3-3 ภาพการเก็บตัวอย่างและตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.3-1 และรูปที่ 3.4.3-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

เมื่อนำผลตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) ซึ่งเป็นน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายก่อนที่จะระบายออกสู่รางระบายน้ำของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

สำหรับคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเก็บกักน้ำ (Collection Pit) นั้น ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากบ่อเก็บกักน้ำ (Collection Pit) เป็นบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง และไม่ใช่อบสุดท้ายที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโดยตรง

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.3-4 และรูปที่ 3.4.3-2 สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีคุณภาพน้ำที่มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน ได้แก่ อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และบีโอดี (BOD₅) สำหรับดัชนีอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน



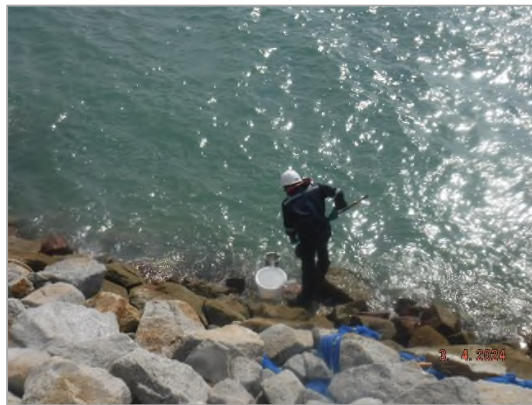
รูปที่ 3.4.3-1 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



บ่อเก็บกักน้ำ (Collection Pit)



บ่อตรวจสอบ (Inspection Pit)



น้ำทะเลบริเวณด้านตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ด

ภาพถ่ายที่ 3.4.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง และน้ำทะเล โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อเก็บกักน้ำ (Collection Pit) โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์									
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	FOG (mg/l)	Phosphate (mg/l)	Phenols (mg/l)	BPA (mg/l)
3 มกราคม 2567	7.31	34.18	37,575	9.6	23	2	<1	0.88	<0.001	<0.0005
7 กุมภาพันธ์ 2567	7.24	34.93	34,200	11	14	3	<1	1.12	<0.001	<0.0005
6 มีนาคม 2567	7.34	35.80	41,000	10	32	3	<1	0.82	<0.001	<0.0005
3 เมษายน 2567	7.14	36.02	40,275	7.0	22	2	<1	0.51	<0.001	<0.0005
2 พฤษภาคม 2567	7.47	37.09	44,575	9.7	16	3	<1	0.43	<0.001	<0.0005
5 มิถุนายน 2567	7.06	36.14	40,250	8.9	22	4	<1	0.67	<0.001	<0.0005
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.06-7.47	34.18-37.09	34,200-44,575	7.0-11	14-32	2-4	<1	0.43-1.12	<0.001	<0.0005

หมายเหตุ : - น้ำทั้งจากบ่อเก็บน้ำ (Collection Pit) ไม่ได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโดยตรง จึงไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งใด ๆ

ตารางที่ 3.4.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์										
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	ค่า TDS ตามข้อกำหนดที่ใช้ในควบคุม TDS ในน้ำทิ้ง	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	FOG (mg/l)	Phosphate (mg/l)	Phenols (mg/l)	BPA (mg/l)
3 มกราคม 2567	7.36	34.45	37,900	39,050	10	24	3	<1	0.74	<0.001	<0.0005
7 กุมภาพันธ์ 2567	7.30	35.83	36,650	39,400	5.4	23	4	<1	0.91	<0.001	<0.0005
6 มีนาคม 2567	7.53	34.34	38,200	40,650	12	18	<2	<1	0.32	<0.001	<0.0005
3 เมษายน 2567	7.32	36.11	39,550	40,800	6.6	19	<2	<1	0.75	<0.001	<0.0005
2 พฤษภาคม 2567	7.64	37.41	38,200	39,950	5.7	11	<2	<1	0.52	<0.001	<0.0005
5 มิถุนายน 2567	7.22	36.17	38,900	40,450	9.2	22	4	<1	0.91	<0.001	<0.0005
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.22-7.64	34.34-37.41	36,650-39,550	39,050-40,800	5.4-12	11-24	<2-4	<1	0.32-0.91	<0.001	<0.0005
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤MOI ^{1/} /EIA ^{2/}	-	≤50	≤120	≤20	≤5	-	≤1	-

หมายเหตุ : - มาตรฐาน TDS สำหรับ Inspection Pit ได้กำหนดให้มีค่าไม่เกินค่า TDS ในน้ำทะเลของเดือนก่อนบวก 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร (ดูตารางที่ 3.4.3-3) ใช้จุดอ้างอิงคุณภาพน้ำทะเลตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ดเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ร่วมกับโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

^{2/} มาตรฐาน TDS ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด

**ตารางที่ 3.4.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ในน้ำทะเลบริเวณด้านตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ด และค่ากำหนด
ของ TDS ที่ใช้เป็นค่าควบคุม TDS ที่ระบายออกจาก Inspection Pit
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

วันที่เก็บตัวอย่าง	TDS ที่ตรวจวิเคราะห์ได้ในน้ำทะเล (มิลลิกรัมต่อลิตร)	TDS สำหรับเดือนถัดไปที่ใช้เป็น ค่าควบคุม TDS จาก Inspection Pit* (มิลลิกรัมต่อลิตร)
3 มกราคม 2567	34,400	39,400
7 กุมภาพันธ์ 2567	35,650	40,650
6 มีนาคม 2567	35,800	40,800
3 เมษายน 2567	34,950	39,950
2 พฤษภาคม 2567	35,450	40,450
5 มิถุนายน 2567	35,600	40,600

หมายเหตุ : * ค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งจาก Inspection Pit มีค่าไม่เกิน TDS ในน้ำทะเลบริเวณตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ดของ
เดือนก่อนบวก 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ใช้จุดอ้างอิงคุณภาพน้ำทะเลตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ดเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้ง
ของโครงการ ร่วมกับโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ตารางที่ 3.4.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit)
โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคลเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

เดือนที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	ค่า TDS ตาม ข้อกำหนดที่ใช้ ในควบคุม TDS ในน้ำทิ้ง*	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	FOG (mg/l)	Phosphate (mg/l)	Phenols (mg/l)	BPA (mg/l)
ปี พ.ศ. 2564											
มกราคม	7.6	32.4	35,425	39,750	7.4	19	<2	<1	0.41	<0.001	<0.0005
กุมภาพันธ์	7.5	36.3	38,800	43,000	3.7	30	<2	<1	0.80	<0.001	<0.0005
มีนาคม	7.6	36.3	42,150	44,600	7.2	17	<2	<1	0.43	<0.001	<0.0005
เมษายน	7.7	36.4	39,220	40,525	11	18	<2	<1	0.39	<0.001	<0.0005
พฤษภาคม	7.9	36.6	39,175	41,200	9.6	27	<2	<1	0.73	<0.001	<0.0005
มิถุนายน	7.7	37.1	41,650	42,150	17	12	<2	<1	0.39	<0.001	<0.0005
กรกฎาคม	7.4	37.1	44,350	44,800	5.1	22	<2	<1	0.79	<0.001	<0.0005
สิงหาคม	7.4	37.1	44,500	44,650	7.6	18	<2	<1	0.62	<0.001	<0.0005
กันยายน	7.1	34.0	40,650	44,950	10	12	<2	<1	0.34	<0.001	<0.0005
ตุลาคม	7.1	34.6	39,140	39,200	17	36	<2	<1	0.62	<0.001	<0.0005
พฤศจิกายน**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธันวาคม	7.2	33.4	36,650	43,600	6.8	35	<2	<1	1.10	<0.001	<0.0005
ปี พ.ศ. 2565											
มกราคม	7.6	34.3	40,200	43,150	11	6	<2	<1	0.50	<0.001	<0.0005
กุมภาพันธ์	7.7	34.2	39,000	39,400	11	23	2	<1	0.49	<0.001	<0.0005
มีนาคม	7.6	36.6	39,400	40,700	4.2	19	<2	<1	0.71	<0.001	<0.0005
เมษายน	7.7	35.9	39,450	39,950	8.9	20	<2	<1	0.65	<0.001	<0.0005
พฤษภาคม	7.4	35.6	40,300	43,050	6.2	12	<2	<1	0.63	<0.001	<0.0005
มิถุนายน	7.4	36.0	41,700	42,250	3.8	42	<2	<1	0.46	<0.001	<0.0005
กรกฎาคม	7.41	36.85	42,200	43,600	3.6	19	<2	<1	0.28	<0.001	<0.0005
สิงหาคม	7.24	34.36	40,600	40,650	3.8	18	<2	<1	0.47	<0.001	<0.0005
กันยายน	7.23	32.82	39,950	43,350	<2.5	19	4	<1	0.76	<0.001	<0.0005
ตุลาคม	7.55	33.68	39,000	40,475	4.2	19	<2	<1	0.51	<0.001	<0.0005
พฤศจิกายน	7.86	33.00	23,500	37,300	8.9	24	2	<1	1.71	<0.001	<0.0005
ธันวาคม	7.54	35.36	41,000	42,250	<2.5	25	<2	<1	0.91	<0.001	<0.0005
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	≤40	≤MOI^{1/}/ EIA^{2/}	-	≤50	≤120	≤20	≤5	-	≤1	-

หมายเหตุ : * มาตรฐาน TDS สำหรับ Inspection Pit ได้กำหนดให้มีค่าไม่เกินค่า TDS ในน้ำทะเลของเดือนก่อนบวก 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยใช้จุดอ้างอิงคุณภาพน้ำทะเลตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ดเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ร่วมกับโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

** ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2564 ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) ได้ เนื่องจากทางโครงการมีการหยุดการผลิต (Turnaround) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี จึงไม่ได้ระบายน้ำทิ้ง

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

^{2/} มาตรฐาน TDS ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท โคลเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด

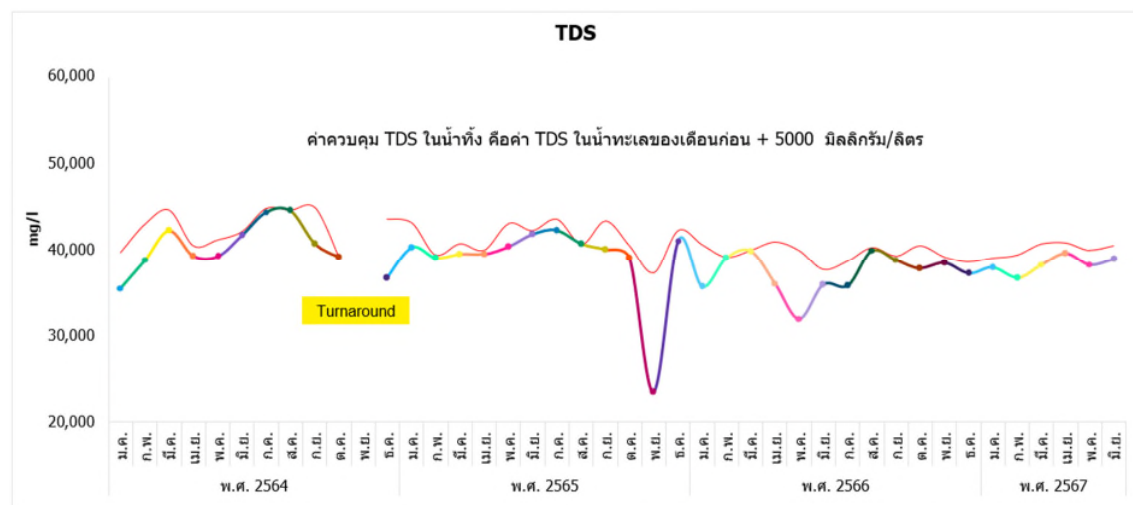
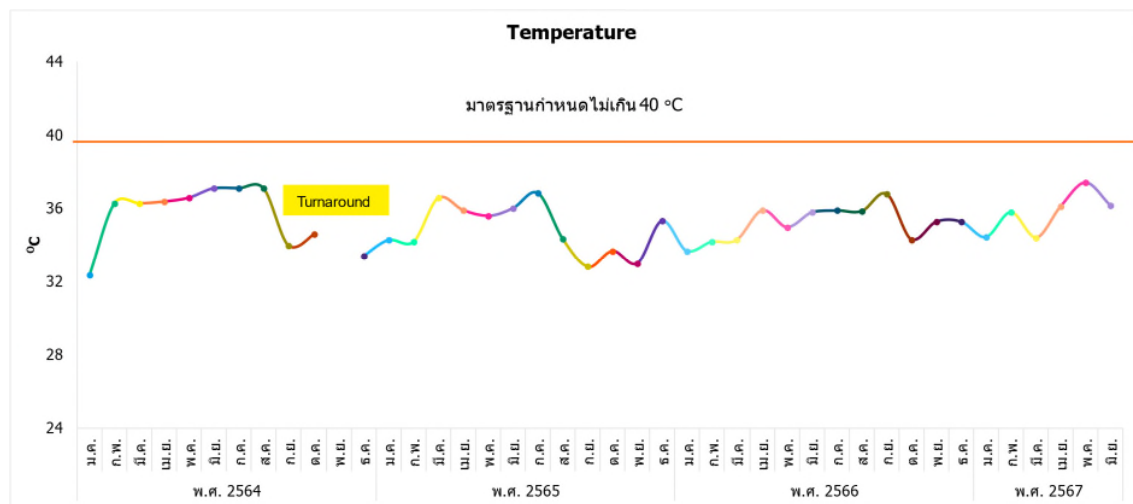
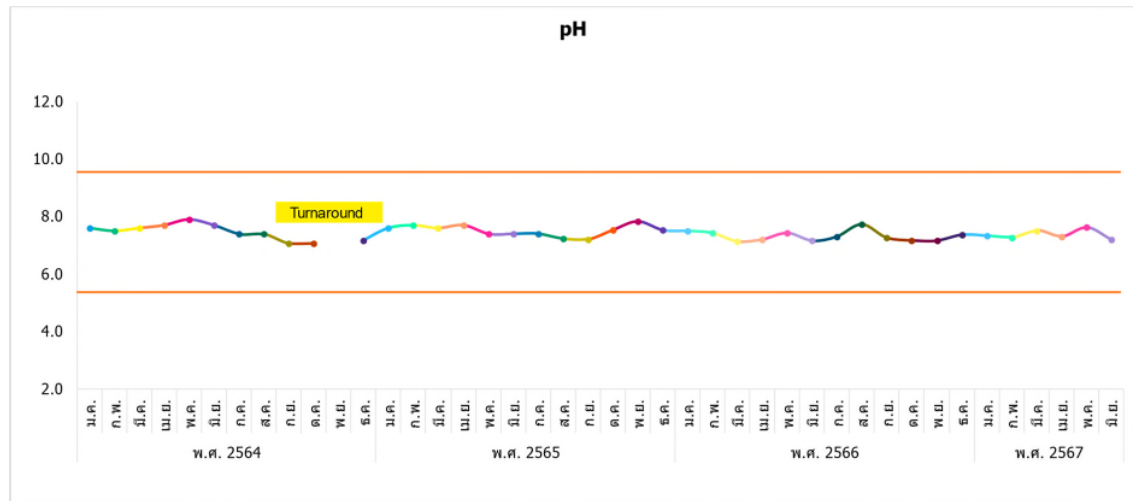
ตารางที่ 3.4.3-4 (ต่อ)

เดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH	Temperature (°C)	TDS (mg/l)	ค่า TDS ตามข้อกำหนดที่ใช้ในควบคุม TDS ในน้ำทิ้ง*	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	FOG (mg/l)	Phosphate (mg/l)	Phenols (mg/l)	BPA (mg/l)
ปี พ.ศ. 2566											
มกราคม	7.51	33.70	35,700	40,600	12	19	5	<1	1.06	<0.001	<0.0005
กุมภาพันธ์	7.44	34.19	39,000	39,150	5.2	12	7	<1	0.69	<0.001	<0.0005
มีนาคม	7.15	34.30	39,800	39,900	5.4	6	<2	<1	0.56	<0.001	<0.0005
เมษายน	7.22	35.93	35,950	40,950	5.0	25	4	<1	0.86	<0.001	<0.0005
พฤษภาคม	7.45	35.00	31,900	39,950	<2.5	30	4	<1	0.64	<0.001	<0.0005
มิถุนายน	7.18	35.79	35,850	37,725	2.8	18	3	<1	0.48	<0.001	<0.0005
กรกฎาคม	7.32	35.91	35,757	38,670	7.2	19	<2	<1	0.92	<0.001	<0.0005
สิงหาคม	7.74	35.88	39,850	40,250	9.4	33	6	<1	1.23	<0.001	<0.0005
กันยายน	7.29	36.82	38,750	39,275	2.6	20	4	<1	0.43	<0.001	<0.0005
ตุลาคม	7.19	34.33	37,800	40,450	18	30	6	<1	0.09	<0.001	<0.0005
พฤศจิกายน	7.17	35.27	38,450	39,175	16	32	2	<1	0.55	<0.001	<0.0005
ธันวาคม	7.38	35.27	37,150	38,600	8.2	18	3	<1	1.05	<0.001	<0.0005
ปี พ.ศ. 2567											
มกราคม	7.36	34.45	37,900	39,050	10	24	3	<1	0.74	<0.001	<0.0005
กุมภาพันธ์	7.30	35.83	36,650	39,400	5.4	23	4	<1	0.91	<0.001	<0.0005
มีนาคม	7.53	34.34	38,200	40,650	12	18	<2	<1	0.32	<0.001	<0.0005
เมษายน	7.32	36.11	39,550	40,800	6.6	19	<2	<1	0.75	<0.001	<0.0005
พฤษภาคม	7.64	37.41	38,200	39,950	5.7	11	<2	<1	0.52	<0.001	<0.0005
มิถุนายน	7.22	36.17	38,900	40,450	9.2	22	4	<1	0.91	<0.001	<0.0005
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	≤40	≤MOI^{1/}/EIA^{2/}	-	≤50	≤120	≤20	≤5	-	≤1	-

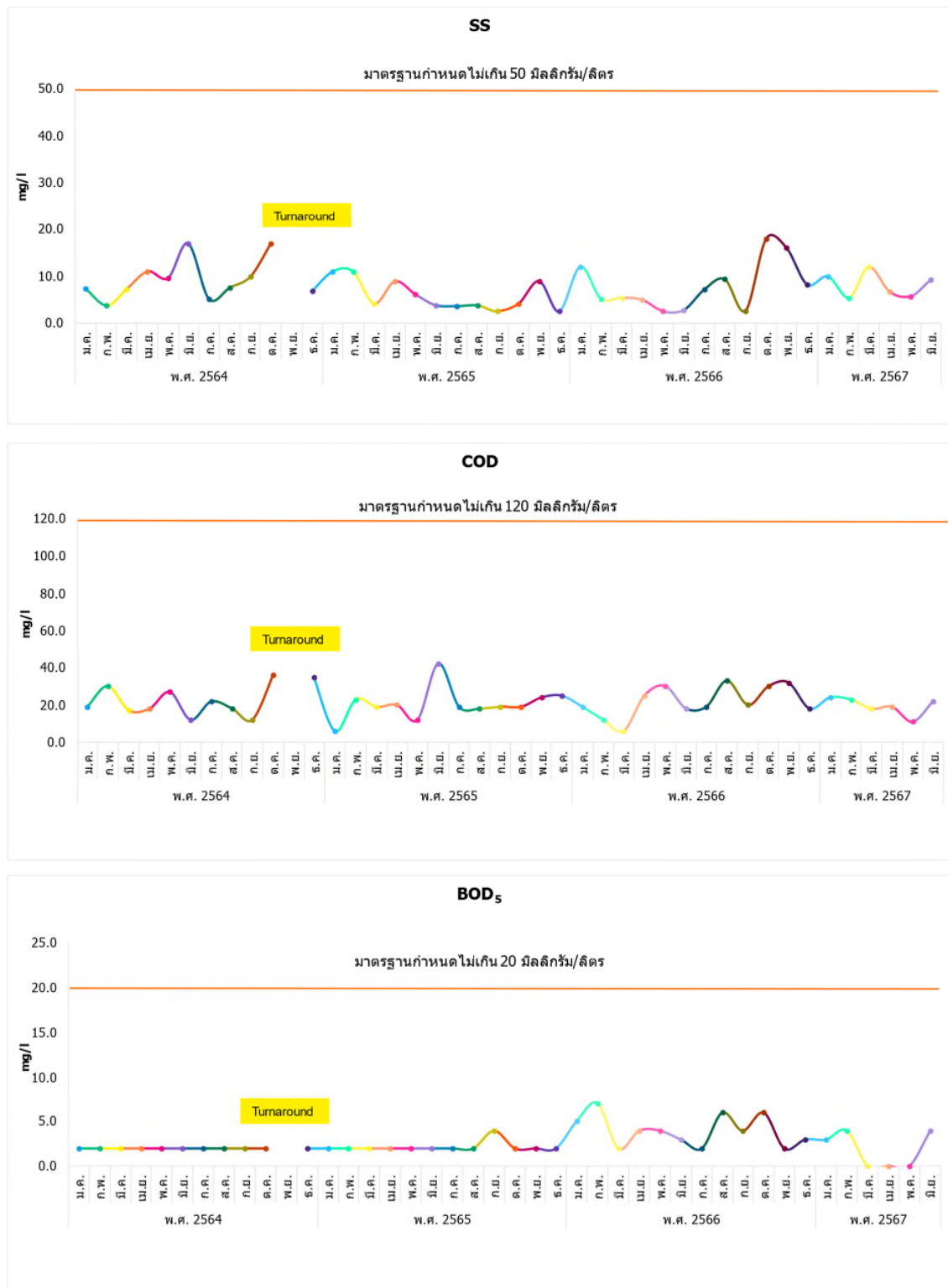
หมายเหตุ : * มาตรฐาน TDS สำหรับ Inspection Pit ได้กำหนดให้มีค่าไม่เกินค่า TDS ในน้ำทะเลของเดือนก่อนบวก 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยใช้จุดอ้างอิงคุณภาพน้ำทะเลตรงข้ามทิศตะวันตกของเกาะสะเก็ดเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ ร่วมกับโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

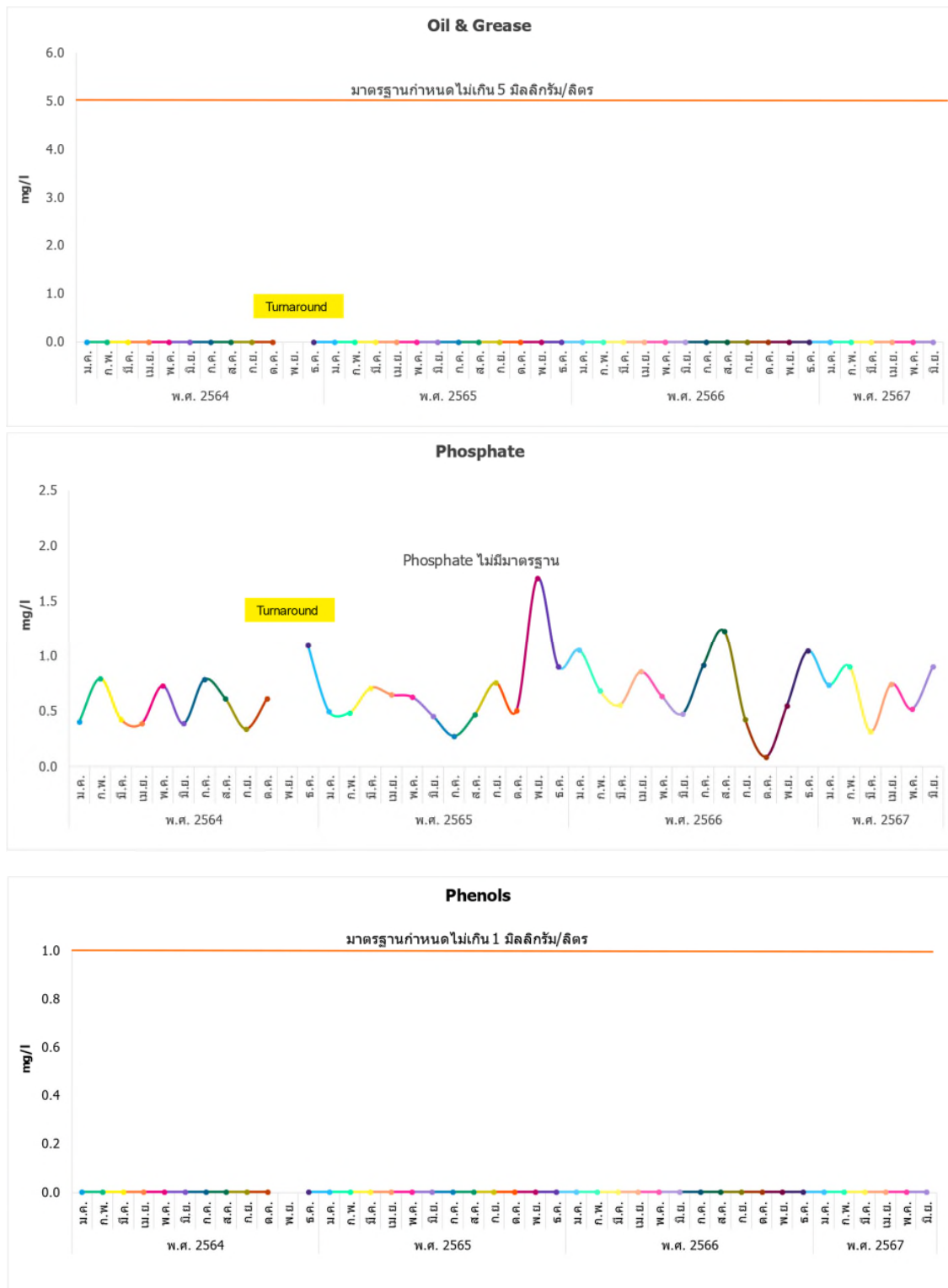
^{2/} มาตรฐาน TDS ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด



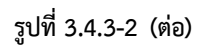
รูปที่ 3.4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.3-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.3-2 (ต่อ)



3.4.4 ระดับเสียงในชุมชน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ได้แก่ บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ และบริเวณชุมชน
ตากวน-อ่าวประดู่ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วันต่อเนื่อง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 ภาพการ
ตรวจวัดและตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 และรูปที่ 3.4.4-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 30 เมษายน-
3 พฤษภาคม 2567 พบมีค่าอยู่ในช่วง 64.1-65.1 เดซิเบลเอ

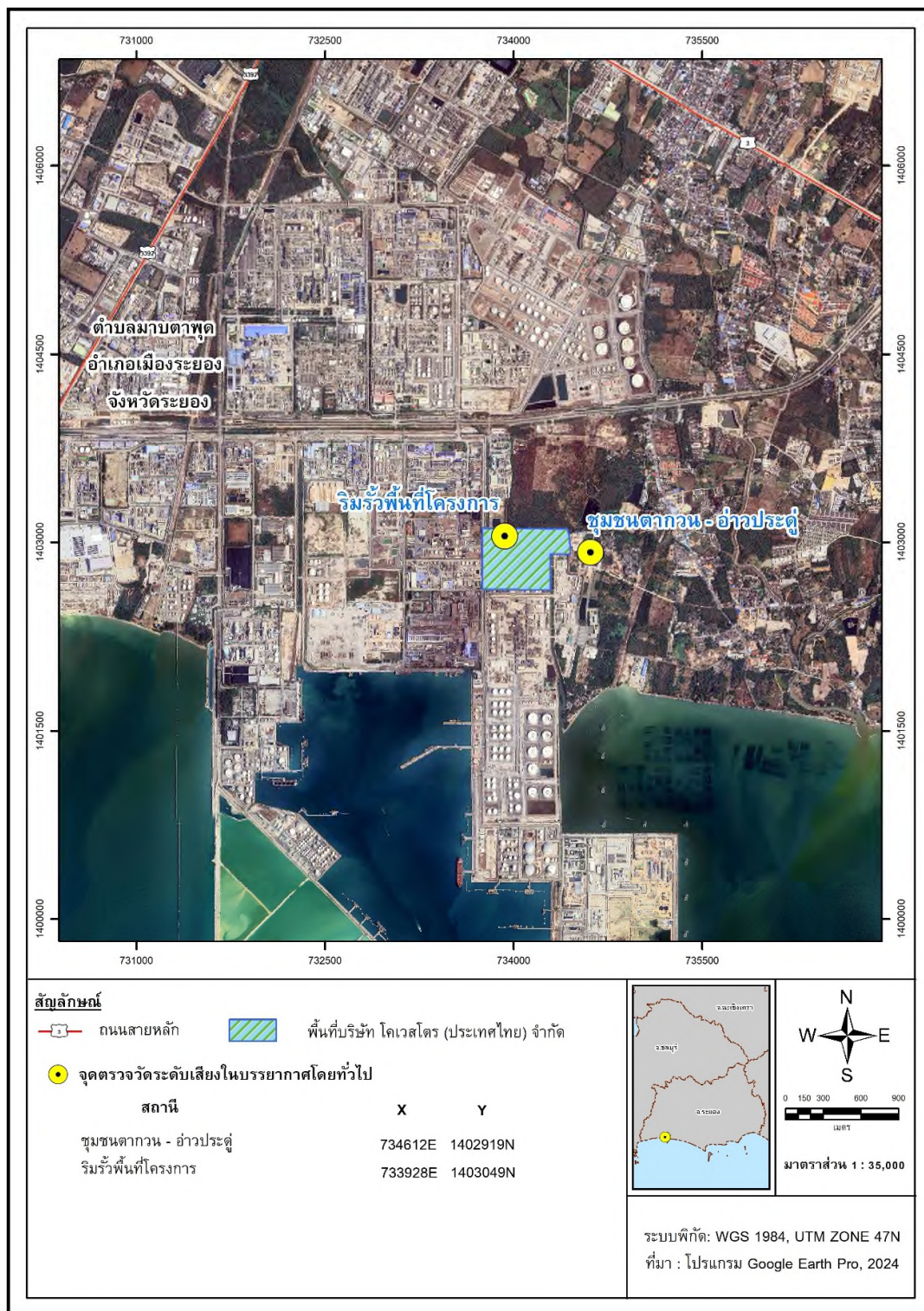
(2) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ระหว่างวันที่ 30
เมษายน-3 พฤษภาคม 2567 พบมีค่าอยู่ในช่วง 50.6-52.6 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตาม
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง
กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่
ตรวจวัดได้ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ และบริเวณชุมชน
ตากวน-อ่าวประดู่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.4-2 และรูปที่ 3.4.4-2 สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงเฉลี่ย
24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ที่ตรวจวัดได้บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ และบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา
มีค่าไม่แตกต่างกัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



รูปที่ 3.4.4-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โควสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



ริมรั้วพื้นที่โครงการ



ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคลเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Leq 24 hr (เดซิเบลเอ)
1. บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ (UTM 47P 733928E, 1403049N)	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	64.1
	1-2 พ.ค. 67	64.1
	2-3 พ.ค. 67	65.1
2. บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (UTM 47P 734612E, 1402919N)	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	52.6
	1-2 พ.ค. 67	50.6
	2-3 พ.ค. 67	50.8
มาตรฐาน ^{1/2/}		70

หมายเหตุ : - ค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงแสดงในภาคผนวก ก

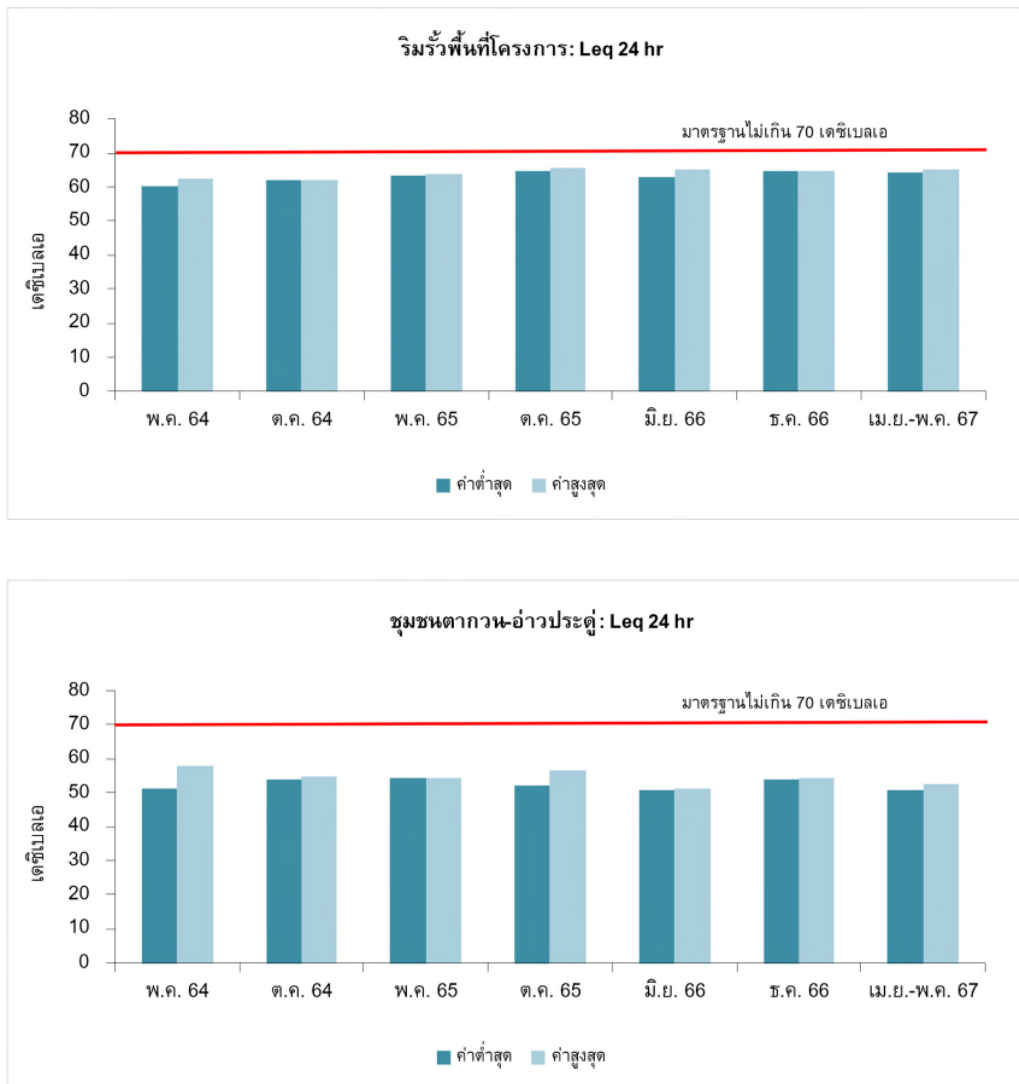
ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

^{2/} มาตรฐานตามกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Leq 24 hr (เดซิเบลเอ)
1. บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ	พ.ค. 64	60.3-62.3
	ต.ค. 64	62.1-62.2
	พ.ค. 65	63.3-63.7
	ต.ค. 65	64.8-65.4
	มิ.ย. 66	62.7-65.0
	ธ.ค. 66	64.5-64.6
	เม.ย.-พ.ค. 67	64.1-65.1
2. บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	พ.ค. 64	51.2-57.7
	ต.ค. 64	54.0-54.9
	พ.ค. 65	54.1-54.4
	ต.ค. 65	52.2-56.3
	มิ.ย. 66	50.7-51.3
	ธ.ค. 66	53.8-54.2
	เม.ย.-พ.ค. 67	50.6-52.6
มาตรฐาน ^{1/,2/}		70

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
^{2/} มาตรฐานตามกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ 2548



รูปที่ 3.4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.5 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณ Prilling Cyclone Blower โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ปีละ 4 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

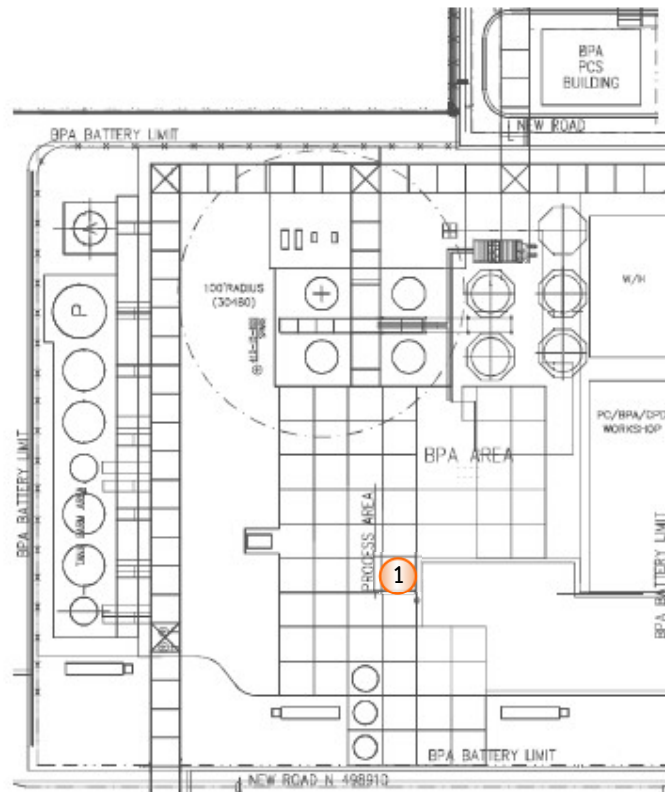
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.5-1 ภาพการตรวจวัดและตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 และรูปที่ 3.4.5-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในสถานที่ทำงาน บริเวณ Prilling Cyclone Blower เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 และวันที่ 13 พฤษภาคม 2567 พบมีค่าเท่ากับ 80.1 และ 81.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานระดับเสียงในสถานที่ทำงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.5-2 และรูปที่ 3.4.5-2 สามารถสรุปได้ว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในสถานที่ทำงาน บริเวณ Prilling Cyclone Blower ที่ตรวจวัดได้ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมาไม่แตกต่างกัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



สัญลักษณ์



จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1 บริเวณ Prilling Cyclone Blower

รูปที่ 3.4.5-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



Prilling Cyclone Blower

ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.4.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Leq 8 hr (เดซิเบล(เอ))
บริเวณ Prilling Cyclone Blower	12 ก.พ. 67	80.1
	13 พ.ค. 67	81.8
มาตรฐาน ^{1/}		90

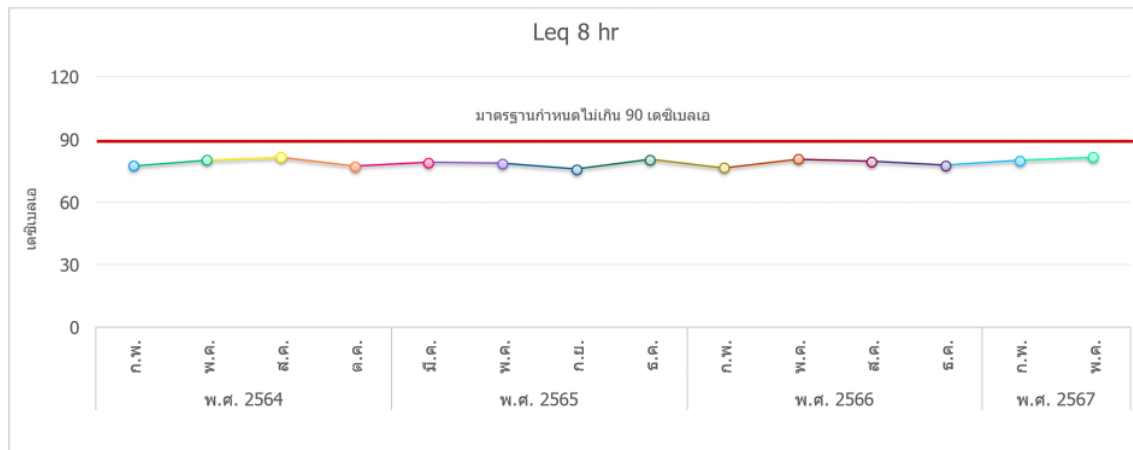
หมายเหตุ : - ค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงแสดงในภาคผนวก ก

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงานพ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.4.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Leq 8 hr (เดซิเบลเอ)
บริเวณ Prilling Cyclone Blower	ก.พ. 64	77.7
	พ.ค. 64	80.3
	ส.ค. 64	81.7
	ต.ค. 64	77.5
	มี.ค. 65	79.3
	พ.ค. 65	78.8
	ก.ย. 65	75.9
	ธ.ค. 65	80.7
	ก.พ. 66	76.8
	พ.ค. 66	80.8
	ส.ค. 66	79.8
	ธ.ค. 66	77.9
	ก.พ. 67	80.1
	พ.ค. 67	81.8
มาตรฐาน ^{1/}		90

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงานพ.ศ. 2546



รูปที่ 3.4.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณ Prilling Cyclone Blower ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.6 แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

มาตรการกำหนดให้มีการจัดทำแผนที่แสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ของโครงการผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) ทุก 3 ปี หลังเปิดดำเนินการส่วนขยาย หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป

ในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 2-3 เมษายน 2567 มีการตรวจวัดทั้งหมด 4 พื้นที่รอบกลุ่มพื้นที่ทั้งโครงการ โดยผลการตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในช่วง 65.9-90.4 เดซิเบลเอ แสดงดังเอกสารแนบที่ 30 ทั้งนี้ ในบริเวณที่มีเสียงดังกว่า 85 เดซิเบลเอ โครงการได้มีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตามโครงการอนุรักษ์การได้ยินแล้ว

3.4.7 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ปีละ 4 ครั้ง บริเวณหน่วยการทำปฏิกิริยา (Production Unit) และหน่วยแยกสารกลับมาใช้ใหม่ (Recovery unit) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฟีนอลและอะซีโตน บริเวณหอ การละลาย (Dissolving Unit) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ โซเดียมไฮดรอกไซด์ บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด BPA (Packing Unit) ดัชนีที่ ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง และบริเวณหน่วยสกัดสารฟีนอล (Phenolic Water Extraction Unit) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ เมทิลไอโซบิวทิลคีโตน

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 และวันที่ 13 พฤษภาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.7-1 ภาพการตรวจวัดและตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.7-1 และรูปที่ 3.4.7-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

- Production Unit

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Production Unit พบว่า ฟีนอล ตรวจไม่พบในระดับ ห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.01 ส่วนในล้านส่วน) ทั้งสองครั้งที่ตรวจวัด และอะซีโตน ตรวจไม่พบในระดับ ห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.09 ส่วนในล้านส่วน) ทั้งสองครั้งที่ตรวจวัด

- Recovery Unit

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Recovery Unit พบว่า ฟีนอล ตรวจไม่พบในระดับ ห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.01 ส่วนในล้านส่วน) ทั้งสองครั้งที่ตรวจวัด และอะซีโตน ตรวจไม่พบในระดับ ห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.09 ส่วนในล้านส่วน) ทั้งสองครั้งที่ตรวจวัด

- Phenolic Water Extraction Unit

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Phenolic Water Extraction Unit พบว่า เมทิลไอโซบิวทิล คีโตน (MIBK) ตรวจไม่พบในระดับห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.26 และ <0.25 ส่วนในล้านส่วน) ทั้งสองครั้งที่ ตรวจวัด

- Dissolving Unit

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Dissolving Unit พบว่า โซเดียมไฮดรอกไซด์ ตรวจไม่พบใน ระดับห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.02 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทั้งสองครั้งที่ตรวจวัด

- Packing Unit

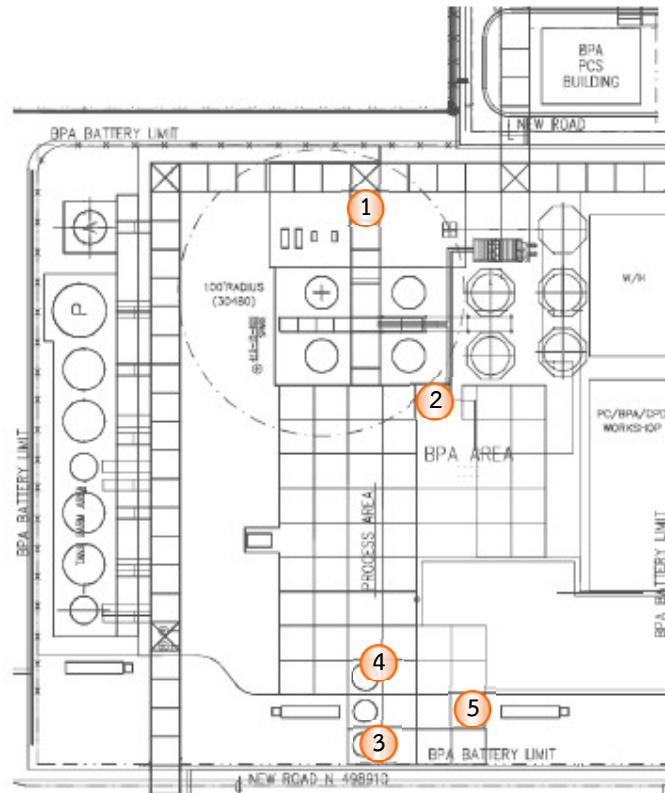
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Packing Unit พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง ตรวจไม่พบในระดับ ห้องปฏิบัติการ (Not Detected) (<0.0193 และ <0.0205 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทั้งสองครั้งที่ตรวจวัด

เมื่อนำผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2561 และค่า Threshold Limit Value-Time


Weighted Average (TLV-TWA) ซึ่งกำหนดโดย ACGIH พบว่า คุณภาพอากาศบริเวณหน่วยผลิตต่าง ๆ ของโครงการผลิตบิสฟีนอล เอ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกดัชนีและทุกสถานีตรวจวัด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 3.4.7-2 และ รูปที่ 3.4.7-2 โดยพบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานทุกดัชนีและทุกสถานีตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในระดับต่ำและมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้



สัญลักษณ์

-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน
- 1 บริเวณหน่วยการทำปฏิกิริยา (Production Unit)
- 2 บริเวณหน่วยแยกสารกลับมาใช้ใหม่ (Recovery unit)
- 3 บริเวณหน่วยสกัดสารฟีนอล (Phenolic Water Extraction Unit)
- 4 บริเวณหอการละลาย (Dissolving Unit)
- 5 บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด BPA (Packing Unit)

รูปที่ 3.4.7-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



Production Unit



Recovery Unit



Phenolic Water Extraction Unit



Dissolving Unit



Packing Unit

ภาพถ่ายที่ 3.4.7-1

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.4.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ
บริษัท โคลเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	
			12 ก.พ. 67	13 พ.ค. 67	ไทย ^{1/}	ACGIH ^{2/}
1. Production Unit	Phenol	ppm	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	5	5
	Acetone	ppm	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.09)	1,000	250
2. Recovery Unit	Phenol	ppm	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	5	5
	Acetone	ppm	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.09)	1,000	250
3. Phenolic Water Extraction Unit	MIBK	ppm	N.D. (<0.26)	N.D. (<0.25)	100	50
4. Dissolving Unit	NaOH	mg/m ³	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	2	2
5. Packing Unit	BPA Dust	mg/m ³	N.D. (<0.0193)	N.D. (<0.0205)	-	10

หมายเหตุ : - N.D. = Not Detected (ตรวจไม่พบโดยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ)

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2561, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2561

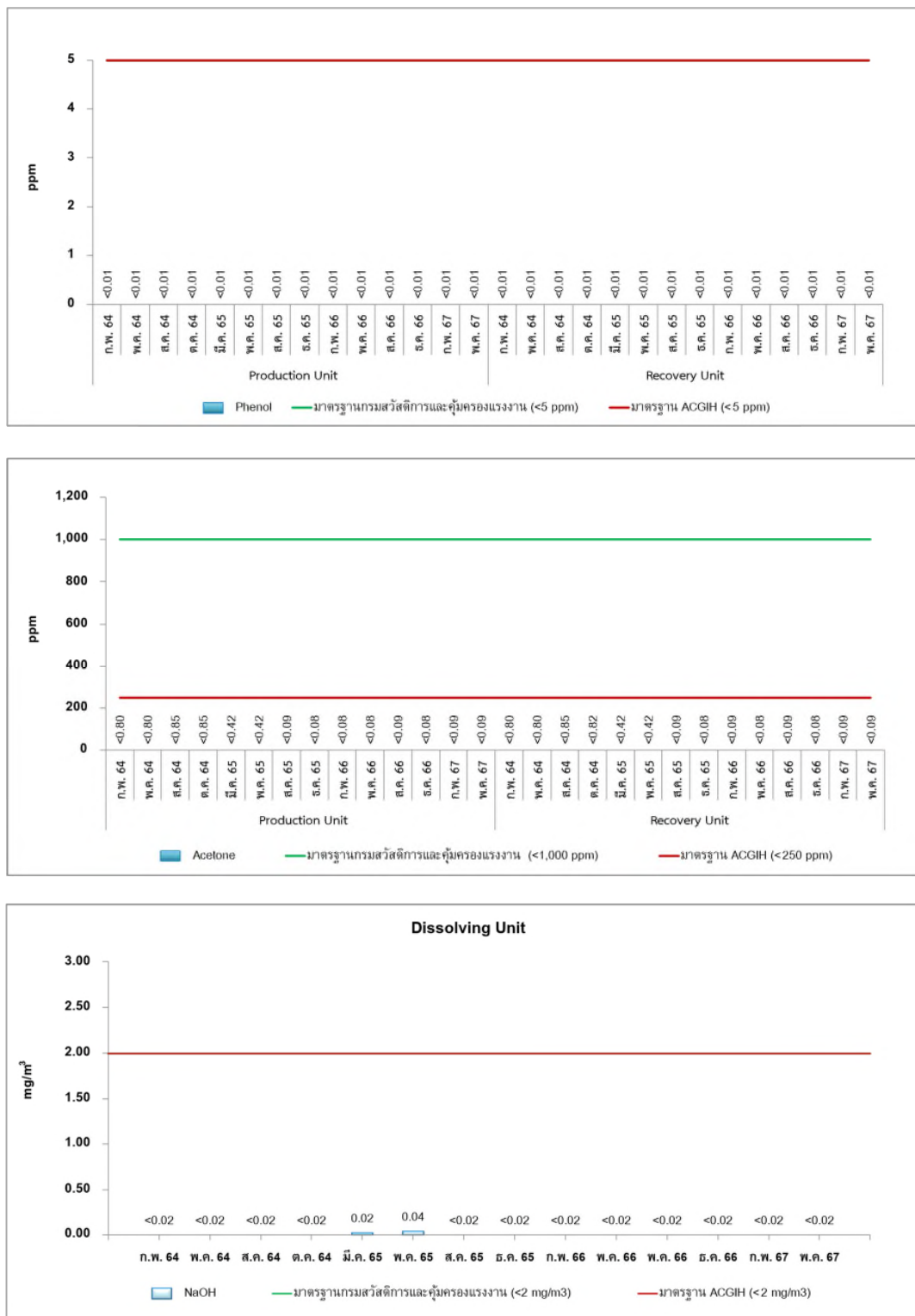
^{2/} Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) กำหนดโดยหน่วยงาน ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists), 2023

ตารางที่ 3.4.7-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ บริษัท โคลเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

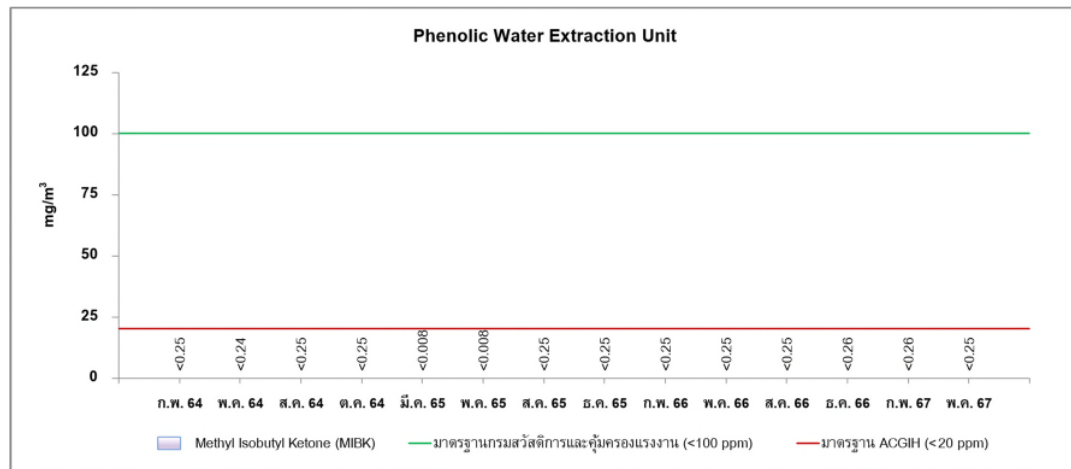
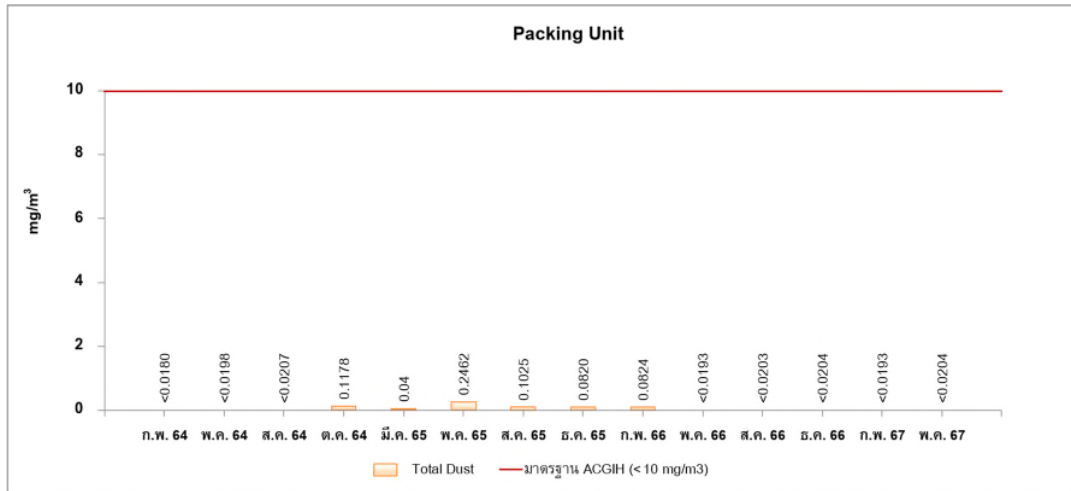
สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด														ค่ามาตรฐาน	
			ก.พ. 64	พ.ค. 64	ส.ค. 64	ต.ค. 64	มี.ค. 65	พ.ค. 65	ส.ค. 65	ธ.ค. 65	ก.พ. 66	พ.ค. 66	ส.ค. 66	ธ.ค. 66	ก.พ. 67	พ.ค. 67	ไทย ^{1/}	ACGIH ^{2/}
Production Unit	Phenol	ppm	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.03)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	5	5
	Acetone	ppm	N.D. (<0.80)	N.D. (<0.80)	N.D. (<0.85)	N.D. (<0.82)	N.D. (<0.42)	N.D. (<0.42)	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.09)	1,000	250
Recovery Unit	Phenol	ppm	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.03)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	N.D. (<0.01)	5	5
	Acetone	ppm	N.D. (<0.80)	N.D. (<0.80)	N.D. (<0.85)	N.D. (<0.82)	N.D. (<0.42)	N.D. (<0.42)	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.08)	N.D. (<0.09)	N.D. (<0.09)	1,000	250
Phenolic Water Extraction Unit	MIBK	ppm	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.24)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.008)	N.D. (<0.008)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.25)	N.D. (<0.26)	N.D. (<0.26)	N.D. (<0.25)	100	50
Dissolving Unit	NaOH	mg/m ³	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	0.02	0.04	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	N.D. (<0.02)	2	2
Packing Unit	Total Dust	mg/m ³	N.D. (<0.0180)	N.D. (<0.0198)	N.D. (<0.0207)	0.1178	0.04	0.2462	0.1025	0.0820	0.0824	N.D. (<0.0193)	N.D. (<0.0203)	N.D. (<0.0204)	N.D. (<0.0193)	N.D. (<0.0205)	-	10

- หมายเหตุ : - N.D. = Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ
- ในช่วงเดือนมีนาคม และพฤษภาคม 2565 ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวแคร์ จำกัด และวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
- ปี 2564 และในช่วงเดือนสิงหาคม ธันวาคม 2565 และปี 2566-2567 ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2561, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2561
^{2/} Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) กำหนดโดยหน่วยงาน ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists)



รูปที่ 3.4.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.7-2 (ต่อ)

3.4.8 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตราย เพื่อเข้ารับการกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้ กนอ. รับทราบ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุก 6 เดือน

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบกากของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการนั้น ได้ดำเนินการโดยบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ มีรายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 12 และเอกสารแนบที่ 13

3.4.9 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าเป็นพนักงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในส่วนการผลิต BPA ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

1) ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้ารับทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด มีพนักงานเข้าใหม่ และได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงานแล้ว โดยสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเข้าใหม่ แสดงดังเอกสารแนบที่ 30

2.1) ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี

การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน 2567 และจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป โดยครั้งล่าสุดทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 ได้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 5 กันยายน ถึง 11 ธันวาคม 2566 โดยทีมแพทย์และพยาบาลจากโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

2.2) เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.4.9-1 โดยพบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากปี 2565 ในกรณีที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติ ทางโครงการได้ดำเนินการให้พนักงานปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ตรวจซ้ำ และเข้ารับการรักษาก่อนเป็นต้น

3.4.10 บันทึกรูปอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รายละเอียดของเหตุการณ์ ผลที่เกิดขึ้น และการแก้ไข (รวมถึงอุบัติเหตุ การหกรั่วไหล สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น และการแก้ไข) ภายในโครงการ ตลอดช่วงดำเนินการ

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ/เหตุการณ์เกิดขึ้น ภายในโครงการผลิต
บิสฟีนอล เอ พร้อมบันทึกรายละเอียดของเหตุการณ์ ผลที่เกิดขึ้น และการแก้ไข แสดงดังเอกสารแนบที่ 32

ตารางที่ 3.4.9-1 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โครงการผลิตบิสฟีนอล เอ ของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายการตรวจ	พ.ศ. 2564				พ.ศ. 2565				พ.ศ. 2566			
	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ	
	ทั้งหมด	ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ทั้งหมด	ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ทั้งหมด	ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
1. การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	42	39	38	1	42	42	41	1	41	41	40	1
2. การตรวจความเข้มข้นของเลือด	42	39	37	2	42	42	39	3	41	41	37	4
3. การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาว	42	39	37	2	42	42	40	2	41	41	36	5
4. การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil	42	39	35	4	42	42	41	1	41	41	40	1
5. การตรวจปริมาณเกร็ดเลือด	42	39	35	4	42	42	40	2	41	41	39	2
6. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	42	39	33	6	42	42	35	7	41	41	34	7
7. การตรวจกรดยูริกในเลือด (Uric acid)	42	39	23	16	42	42	25	17	41	41	23	18
8. การตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT)	42	39	34	5	42	42	29	13	41	41	28	13
9. การตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Analysis)	42	39	36	3	42	42	39	3	41	41	38	3
10. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray)	42	39	37	2	42	42	42	0	41	41	41	0
11. การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)	งดเป่าปอดเนื่องจากสถานการณ์โควิด-19								41	41	41	0
12. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	42	39	29	10	42	42	28	14	41	41	27	14
13. การตรวจฟีนอลในปัสสาวะ (Phenol in Urine)	42	39	39	0	42	42	42	0	41	41	41	0

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

3.4.11 เศรษฐกิจ-สังคม

1) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

ทางโครงการมีแผนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี และในปี 2567 จะนำเสนอผลการดำเนินการในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ต่อไป โดยครั้งล่าสุดทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการในปี 2566 ระหว่างวันที่ 24-26 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

2) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

มาตรการกำหนดให้ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในปี พ.ศ. 2567 ทางโครงการได้ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ตามโอกาสที่เหมาะสม โดยหน่วยประชาสัมพันธ์ของโครงการ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 18 และเอกสารแนบที่ 19 และได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมตามความต้องการที่ได้รับจากผลการสำรวจความคิดเห็นชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปี 2566 ที่ผ่านมา