

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ ได้บันทึกและรวบรวมข้อมูลระหว่างดำเนินการในระยะเวลาผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตกำแพงแสน 1 (KS1) ได้แก่ การติดตามตรวจสอบด้านสังคมและสาธารณสุข และด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย และได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว

3.2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาผลิตปีโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตกำแพงแสน 1 (KS1) แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 3.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

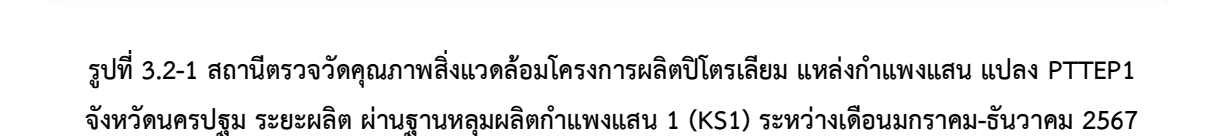
รายละเอียด	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	วันที่
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)				
ฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1)				
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - KS1-A1: วัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม - KS2-A1: วัดไผ่ร่มรณ หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม - KS2-A2: บ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม 	2 ครั้ง/ปี ^{1/} 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างการ ดำเนินโครงการ	<u>ครั้งที่ 1</u> 22-25 เม.ย. 67 (ฤดูแล้ง) <u>ครั้งที่ 2</u> 19-22 ส.ค. 67 (ฤดูฝน)
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - KS1-N1: หมู่ที่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงรบกวน 	2 ครั้ง/ปี ^{1/} 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างการ ดำเนินโครงการ	<u>ครั้งที่ 1</u> 22-25 เม.ย. 67 (ฤดูแล้ง) <u>ครั้งที่ 2</u> 19-22 ส.ค. 67 (ฤดูฝน)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - SW1: คลองชลประทานบริเวณ ด้านเหนือพื้นที่โครงการ - SW2: คลองชลประทานบริเวณ ด้านท้ายพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	2 ครั้ง/ปี ^{1/} ระหว่างการ ดำเนินโครงการ	<u>ครั้งที่ 1</u> 22-25 เม.ย. 67 (ฤดูแล้ง) <u>ครั้งที่ 2</u> 19-22 ส.ค. 67 (ฤดูฝน)

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (ตุลาคม-พฤษภาคม) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	วันที่
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต)				
ฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1)				
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - GW1: บ่อน้ำบาดาลบริเวณ ชุมชนวัดไผ่ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม - GW2: บ่อน้ำบาดาลบริเวณ ชุมชนหนองกร่าง ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม - GW: บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ ฐานหลุมผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความเค็ม (Salinity) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) 	2 ครั้ง/ปี ^{1/} ระหว่างการ ดำเนินโครงการ	<p><u>ครั้งที่ 1</u> 22-25 เม.ย. 67 (ฤดูแล้ง)</p> <p><u>ครั้งที่ 2</u> 19-22 ส.ค. 67 (ฤดูฝน)</p>
5. สังคมและ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	ตลอดระยะ การผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต	ตลอดระยะ การผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - แนวทางการแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงการทำงาน 	<p><u>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ:</u> ตลอดระยะ การผลิตผ่านฐาน หลุมผลิต</p> <p><u>สุขภาพของพนักงาน:</u> ตรวจสอบสุขภาพ ก่อนเข้าทำงาน และหลังทำงาน จากนั้นดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ตลอดระยะ การผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต</p> <p>ผลการตรวจ สุขภาพ ของพนักงาน เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2567</p>

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง (ตุลาคม-พฤษภาคม) และ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน (มิถุนายน-กันยายน)



3.3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย โดยระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Size Selective High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared (NDIR)
ทิศทางและความเร็วลม	Wind Speed & Wind Direction Meter	Wind Speed & Wind Direction Meter
ระดับเสียงโดยทั่วไป		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		
ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)		
ระดับเสียงรบกวน		
คุณภาพน้ำผิวดิน		
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Conductivity Meter
อุณหภูมิ (Temperature)		Field Method
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)		Dried at 103-105 °C
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		Dried at 180 °C
ความเค็ม (Salinity)		Electrical Conductivity Method
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		Electrometric Method
ออกซิเจนละลาย (DO)		Azide Modification
บีโอดี (BOD)		5 Day BOD Test/ Membrane Electrode Method
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)		Spectrophotometer Method
สารหนู (As)		Continuous Hydride generation Atomic Absorption Spectrophotometric Method
แคดเมียม (Cd)		Inductively Coupled Plasma Method
โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)		
ตะกั่ว (Pb)		
นิกเกิล (Ni)		

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
ซีลีเนียม (Se)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method
แมงกานีส (Mn)		
แบเรียม (Ba)		
ทองแดง (Cu)		
สังกะสี (Zn)		
เหล็ก (Fe)		
ปรอท (Hg)		Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)		Multiple-Tube Fermentation Technique Method
คุณภาพน้ำใต้ดิน		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method
อุณหภูมิ (Temperature)		Field Method
การนำไฟฟ้า (Conductivity)		Conductivity Meter
ความเค็ม (Salinity)		Electrical Conductivity Method
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		Dried at 180 °C
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)		Spectrophotometer Method
BTEX		Gas Chromatography Mass Spectrometry Method
สารหนู (As)		Inductively Coupled Plasma Method
แคดเมียม (Cd)		
โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)		
ตะกั่ว (Pb)		
แมงกานีส (Mn)		
นิกเกิล (Ni)		
ซีลีเนียม (Se)		
แบเรียม (Ba)		
ทองแดง (Cu)		
สังกะสี (Zn)		
เหล็ก (Fe)		
ปรอท (Hg)		Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method

3.4 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

3.4.1 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะอ้างอิงตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการดังต่อไปนี้

1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 71 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2) มาตรฐานระดับเสียง

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง ลงเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2550

3) มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2537

4) มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน 2543
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม บริเวณวัดไผ่รีนรมย์ หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม และบริเวณบ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม แสดงดังตารางที่ 3.5.1-1 ถึงตารางที่ 3.5.1-5 มีรายละเอียดดังนี้

3.5.1.1 บริเวณวัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

● ครั้งที่ 1 : ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.065-0.105 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.003 ส่วนในล้านส่วน และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.039 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.228-0.962 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 40.28 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-1.8 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 40.28

● ครั้งที่ 2 : ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.045 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.006 ส่วนในล้านส่วน และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.003 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.023 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.760 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 9.72 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 80.56

3.5.1.2 บริเวณวัดไผ่ร่มรณย์ หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

● ครั้งที่ 1 : ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.027 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.335-0.891 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างทิศใต้ (SSE) คิดเป็นร้อยละ 41.67 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 0.00

● ครั้งที่ 2 : ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.018 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.005 ส่วนในล้านส่วน และ 24 ชั่วโมง มีค่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.017 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.106-0.925 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตก (W) คิดเป็นร้อยละ 18.06 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-1.8 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 69.44

3.5.1.3 บริเวณบ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

● ครั้งที่ 1 : ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.063-0.088 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.004 ส่วนในล้านส่วน และ 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.020 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.030 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.049-0.962 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางตะวันตก (WNW) คิดเป็นร้อยละ 61.12 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-4.0 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 9.72

● ครั้งที่ 2 : ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

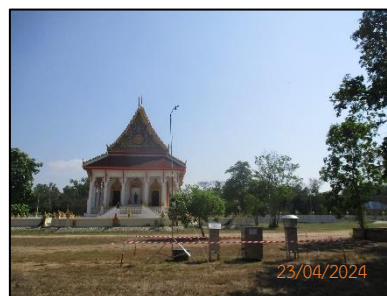
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.042 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.007 ส่วนในล้านส่วน และ 24 ชั่วโมง มีค่า 0.003 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.020 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.250-0.952 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางตะวันตก (WNW) คิดเป็นร้อยละ 15.28 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 55.56



วัดหนองกร่าง

หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม



วัดไผ่ร่มเย็น

หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม



บ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567



วัดหนองกร่าง

หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม



วัดไผ่ร่มเย็น

หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม



บ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
ก้านแพงแสน 1 (KS1) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567

วันที่	ผลการตรวจวัด					
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	SO ₂ (ppm)	
	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.
วัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้านแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-A1 : UTM47P 0597732E, 1553635N)						
22-23 เมษายน 2567	0.105	0.053	0.015-0.028	0.231-0.656	0.001-0.002	0.002
23-24 เมษายน 2567	0.088	0.038	0.010-0.033	0.228-0.949	0.001-0.003	0.001
24-25 เมษายน 2567	0.065	0.039	0.016-0.039	0.280-0.962	0.001-0.002	0.001
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.065-0.105	0.038-0.053	0.010-0.039	0.228-0.962	0.001-0.003	0.001-0.002
วัดไผ่รีนรมย์ หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.ก้านแพงแสน จ.นครปฐม (KS2-A1 : UTM47P 0599949E, 1556077N)						
22-23 เมษายน 2567	0.097	0.039	0.019-0.027	0.478-0.749	0.001-0.002	0.002
23-24 เมษายน 2567	0.097	0.038	0.018-0.022	0.335-0.891	0.001-0.002	0.001
24-25 เมษายน 2567	0.073	0.036	0.017-0.021	0.372-0.786	0.001-0.002	0.001
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.073-0.097	0.036-0.039	0.017-0.027	0.335-0.891	0.001-0.002	0.001-0.002
บ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.ก้านแพงแสน จ.นครปฐม (KS2-A2 : UTM47P 0600441E, 1552435N)						
22-23 เมษายน 2567	0.088	0.039	0.018-0.026	0.049-0.611	0.001-0.002	0.002
23-24 เมษายน 2567	0.071	0.028	0.015-0.027	0.228-0.949	0.001-0.004	0.002
24-25 เมษายน 2567	0.063	0.025	0.018-0.030	0.280-0.962	0.001-0.003	0.002
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.063-0.088	0.025-0.039	0.015-0.030	0.049-0.962	0.001-0.004	0.002
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}	30 ^{1/}	0.3 ^{2/}	0.12 ^{2/}

หมายเหตุ : ผลการติดตามตรวจสอบค่าปริมาณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

- ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 71ง
วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
- ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง
วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3.5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
ก้ำแพงแสน 1 (KS1) ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

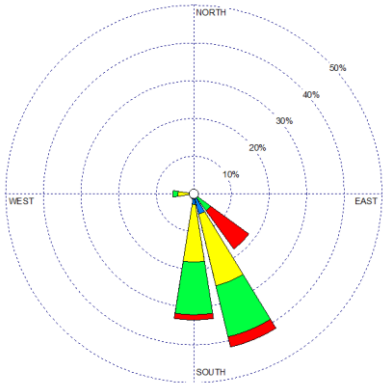
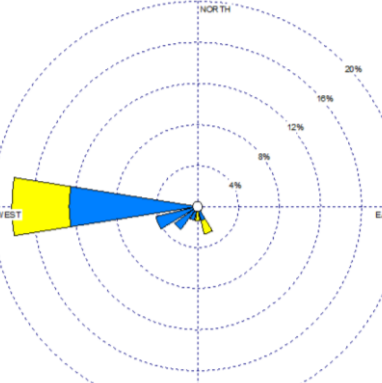
วันที่	ผลการตรวจวัด					
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	SO ₄ (ppm)	
	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.
วัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-A1 : UTM47P 0597732E, 1553635N)						
19-20 สิงหาคม 2567	0.045	0.018	0.004-0.011	0.192-0.760	0.001-0.005	0.002
20-21 สิงหาคม 2567	0.036	0.021	0.004-0.012	0.067-0.636	0.001-0.005	0.002
21-22 สิงหาคม 2567	0.035	0.018	0.003-0.023	0.018-0.509	0.001-0.006	0.003
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.035-0.045	0.018-0.021	0.003-0.023	0.018-0.760	0.001-0.006	0.002-0.003
วัดไผ่ร่มเย็น หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม (KS2-A1 : UTM47P 0599949E, 1556077N)						
19-20 สิงหาคม 2567	0.044	0.018	0.004-0.009	0.106-0.890	0.001-0.005	0.002
20-21 สิงหาคม 2567	0.038	0.017	0.004-0.008	0.184-0.925	0.001-0.004	0.002
21-22 สิงหาคม 2567	0.040	0.017	0.004-0.017	0.282-0.803	0.001-0.003	0.002
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.038-0.044	0.017-0.018	0.004-0.017	0.106-0.925	0.001-0.005	0.002
บ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม (KS2-A2 : UTM47P 0600441E, 1552435N)						
19-20 สิงหาคม 2567	0.042	0.023	0.006-0.018	0.250-0.801	0.001-0.007	0.003
20-21 สิงหาคม 2567	0.034	0.021	0.005-0.012	0.354-0.741	0.001-0.006	0.003
21-22 สิงหาคม 2567	0.040	0.024	0.006-0.020	0.350-0.952	0.001-0.006	0.003
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.034-0.042	0.021-0.024	0.005-0.020	0.250-0.952	0.001-0.007	0.003
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}	30 ^{1/}	0.3 ^{2/}	0.12 ^{2/}

- ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 71ง
วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
- ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง
วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

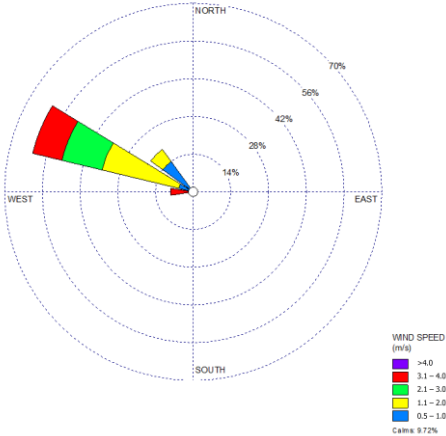
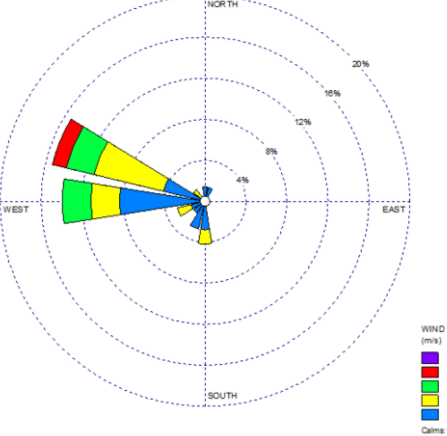
ตารางที่ 3.5.1-3 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม						ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	22-23 เม.ย. 67		23-24 เม.ย. 67		24-25 เม.ย. 67			19-20 ส.ค. 67		20-21 ส.ค. 67		21-22 ส.ค. 67	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)		WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
13:00-14:00	SW	1.3	SW	1.3	S	1.3	09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
14:00-15:00	SW	0.9	S	1.3	ESE	1.3	10:00-11:00	WSW	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3
15:00-16:00	S	1.3	S	1.3	S	1.3	11:00-12:00	W	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3
16:00-17:00	E	1.3	ESE	1.3	ESE	1.3	12:00-13:00	WSW	0.9	-	ลมสงบ	WNW	0.9
17:00-18:00	SSE	1.3	S	1.8	ESE	1.3	13:00-14:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
18:00-19:00	S	1.8	S	1.8	S	1.3	14:00-15:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
19:00-20:00	S	1.8	S	1.8	S	1.3	15:00-16:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	S	1.3	S	0.9	S	1.3	16:00-17:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
21:00-22:00	S	0.9	S	1.3	S	1.3	17:00-18:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
22:00-23:00	S	0.9	S	0.9	-	ลมสงบ	18:00-19:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	S	0.9	-	ลมสงบ	19:00-20:00	S	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	20:00-21:00	SW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	21:00-22:00	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	22:00-23:00	-	ลมสงบ	NW	0.9	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	0.9	04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	SW	0.9	S	0.9	S	0.9	05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00-11:00	SW	1.3	S	0.9	S	0.9	06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
11:00-12:00	WSW	1.3	SW	0.9	S	0.9	07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
12:00-13:00	WSW	0.9	S	1.3	S	0.9	08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
ฝั่งลม (Windrose) 22-25 เม.ย. 2567							ฝั่งลม (Windrose) 19-22 ส.ค. 2567						

ตารางที่ 3.5.1-4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดไผ่เรณู หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม						ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	22-23 เม.ย. 67		23-24 เม.ย. 67		24-25 เม.ย. 67			19-20 ส.ค. 67		20-21 ส.ค. 67		21-22 ส.ค. 67	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)		WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
11:00-12:00	SSW	1.3	W	2.2	S	2.2	10:00-11:00	W	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3
12:00-13:00	S	1.8	W	1.8	S	1.8	11:00-12:00	WSW	0.9	-	ลมสงบ	W	1.8
13:00-14:00	S	1.8	SSE	2.7	S	2.2	12:00-13:00	WSW	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3
14:00-15:00	SE	2.2	SE	2.2	SSE	2.2	13:00-14:00	W	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3
15:00-16:00	SSE	2.2	SE	2.2	SE	2.7	14:00-15:00	SW	0.9	-	ลมสงบ	W	0.9
16:00-17:00	SE	3.1	SE	3.1	SE	3.1	15:00-16:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	0.9
17:00-18:00	SE	3.6	SE	4.0	SE	3.1	16:00-17:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	0.9
18:00-19:00	SE	3.6	SE	3.6	SE	3.6	17:00-18:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	0.9
19:00-20:00	SSE	3.1	S	3.6	SSE	2.7	18:00-19:00	SSE	0.9	-	ลมสงบ	W	0.9
20:00-21:00	SSE	3.1	S	2.7	SSE	2.7	19:00-20:00	S	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	S	2.7	S	2.2	SSE	2.7	20:00-21:00	SSE	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	SSE	2.2	SSE	2.2	S	1.3	21:00-22:00	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ
23:00-00:00	S	2.2	SSE	2.2	SSE	1.8	22:00-23:00	SSW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	SSE	1.8	SSE	1.8	S	1.3	23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	SSE	1.8	S	1.8	S	0.9	00:00-01:00	W	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	0.9	01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	S	1.8	S	1.8	SSE	1.3	02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	1.3	03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	SSE	1.8	S	2.2	SSE	1.3	04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	SSE	0.9	SSE	1.3	SSE	0.9	05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	SSE	1.3	S	0.9	SSE	0.9	06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	S	1.3	S	1.8	S	1.8	07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	W	1.3	SSE	2.2	S	2.2	08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00-11:00	W	1.8	S	2.2	S	2.2	09:00-10:00	-	ลมสงบ	WSW	0.9	W	0.9
ฝั่งลม (Windrose) 22-25 เม.ย. 2567							ฝั่งลม (Windrose) 19-22 ส.ค. 2567						
	<div>WIND SPEED (m/s)</div> <div><div></div>>4.0</div> <div><div></div>3.1 ~ 4.0</div> <div><div></div>2.1 ~ 3.0</div> <div><div></div>1.1 ~ 2.0</div> <div><div></div>0.5 ~ 1.0</div> <div>Calm 0.00%</div>							<div>WIND SPEED (m/s)</div> <div><div></div>>4.0</div> <div><div></div>3.1 ~ 4.0</div> <div><div></div>2.1 ~ 3.0</div> <div><div></div>1.1 ~ 2.0</div> <div><div></div>0.5 ~ 1.0</div> <div>Calm 0.44%</div>					

ตารางที่ 3.5.1-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม						ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	22-23 เม.ย. 67		23-24 เม.ย. 67		24-25 เม.ย. 67			19-20 ส.ค. 67		20-21 ส.ค. 67		21-22 ส.ค. 67	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)		WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15:00-16:00	WNW	1.8	WNW	2.2	WNW	2.7	13:00-14:00	WNW	1.3	WNW	0.9	WNW	2.2
16:00-17:00	W	3.6	W	2.7	W	3.1	14:00-15:00	WSW	1.3	NNE	0.9	WNW	1.8
17:00-18:00	W	3.6	W	4.0	W	3.1	15:00-16:00	W	0.9	-	ลมสงบ	WNW	1.8
18:00-19:00	WNW	4.0	WNW	4.0	WNW	4.0	16:00-17:00	W	0.9	-	ลมสงบ	WNW	1.8
19:00-20:00	WNW	3.1	WNW	3.1	WNW	3.6	17:00-18:00	SSW	0.9	-	ลมสงบ	WNW	2.2
20:00-21:00	WNW	2.2	WNW	1.8	WNW	3.1	18:00-19:00	S	0.9	-	ลมสงบ	WNW	1.8
21:00-22:00	WNW	1.8	WNW	1.8	WNW	3.1	19:00-20:00	S	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	WNW	1.8	WNW	2.2	NW	0.9	20:00-21:00	S	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	WNW	1.3	WNW	1.3	NW	1.3	21:00-22:00	-	ลมสงบ	SSW	0.9	-	ลมสงบ
00:00-01:00	WNW	1.3	NW	0.9	WNW	1.3	22:00-23:00	-	ลมสงบ	W	0.9	-	ลมสงบ
01:00-02:00	WNW	0.9	WNW	0.9	-	ลมสงบ	23:00-00:00	-	ลมสงบ	WNW	0.9	-	ลมสงบ
02:00-03:00	NW	0.9	WNW	1.3	-	ลมสงบ	00:00-01:00	SW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	WNW	1.3	NW	0.9	NW	0.9	01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	WNW	0.9	NW	0.9	WNW	1.3	02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	NW	0.9	WNW	1.3	03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	NW	0.9	-	ลมสงบ	WNW	0.9	05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	NW	0.9	NW	0.9	WNW	1.8	06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	NW	1.3	NW	1.3	WNW	2.2	07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
10:00-11:00	NNE	1.8	WNW	1.8	WNW	2.2	08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	1.3
11:00-12:00	NW	1.8	WNW	1.8	WNW	1.8	09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	1.3
12:00-13:00	WNW	1.8	WNW	1.8	WNW	1.8	10:00-11:00	WNW	0.9	W	2.7	W	0.9
13:00-14:00	WNW	1.8	WNW	2.2	WNW	2.7	11:00-12:00	N	0.9	W	2.7	W	0.9
14:00-15:00	WNW	2.7	WNW	2.2	WNW	2.2	12:00-13:00	NW	1.3	WNW	3.1	W	0.9
ฝั่งลม (Windrose) 22-25 เม.ย. 2567							ฝั่งลม (Windrose) 19-22 ส.ค. 2567						
	WIND SPEED (m/s) Legend: >4.0 (Red), 3.1 ~ 4.0 (Orange), 2.1 ~ 3.0 (Green), 1.1 ~ 2.0 (Yellow), 0.5 ~ 1.0 (Blue) Calm: 9.72%							WIND SPEED (m/s) Legend: >4.0 (Red), 3.1 ~ 4.0 (Orange), 2.1 ~ 3.0 (Green), 1.1 ~ 2.0 (Yellow), 0.5 ~ 1.0 (Blue) Calm: 55.55%					

3.5.1.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.1-6 และรูปที่ 3.5.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) มีปริมาณใกล้เคียงกัน ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีปริมาณใกล้เคียงกัน ซึ่งนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีปริมาณใกล้เคียงกัน ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีปริมาณใกล้เคียงกัน ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

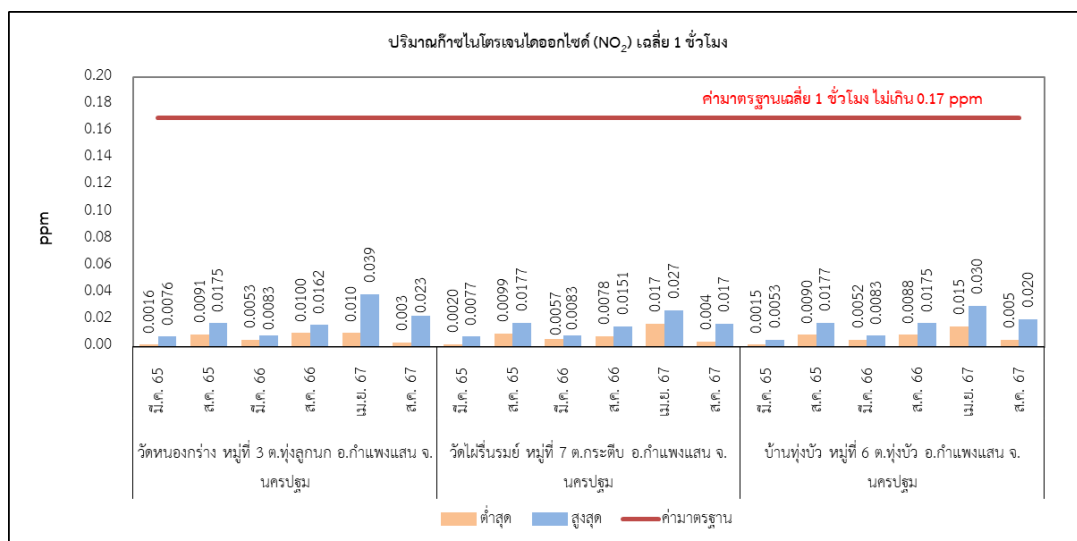
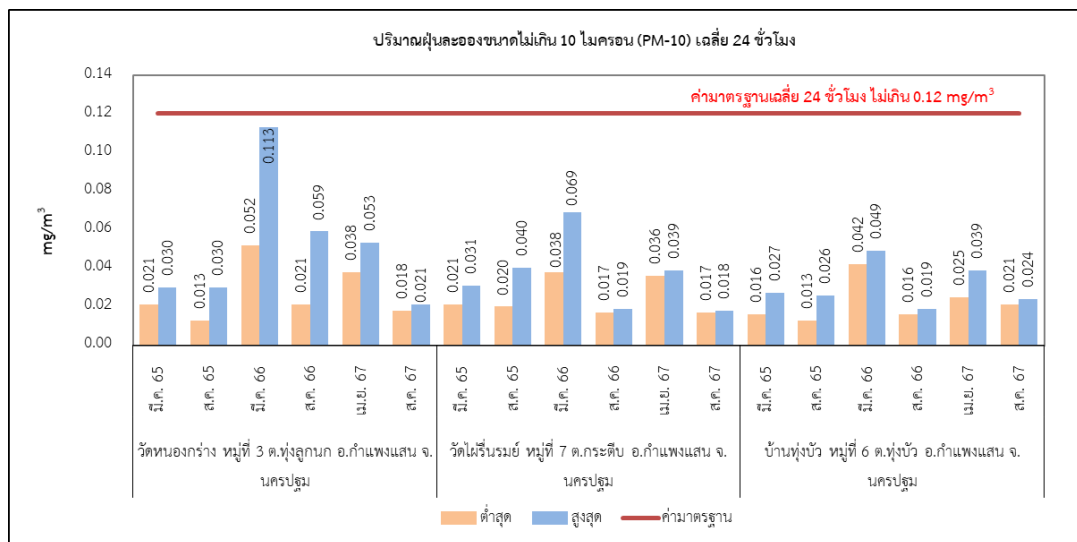
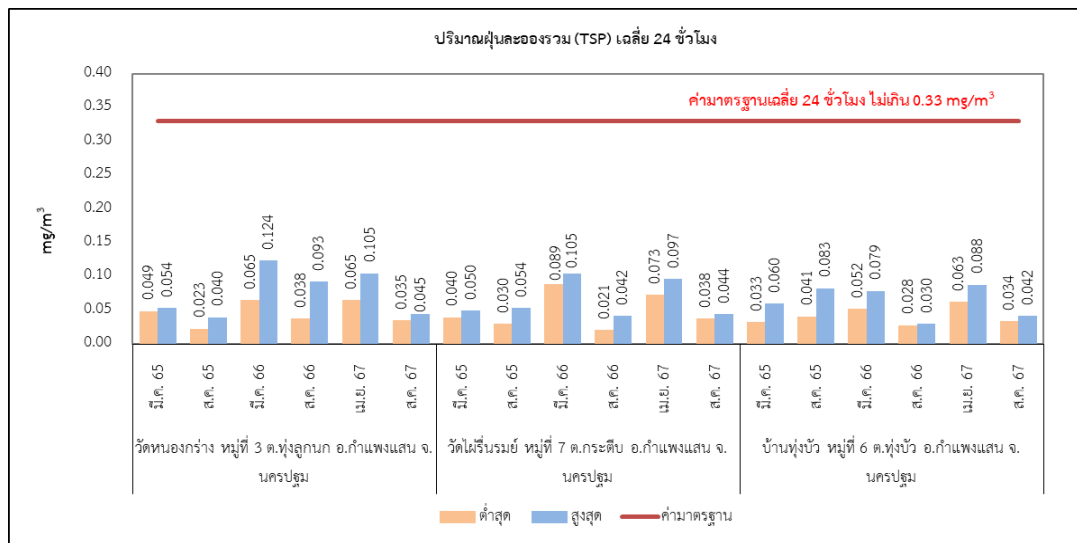
การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับช่วงที่ผ่านมา ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.5.1-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

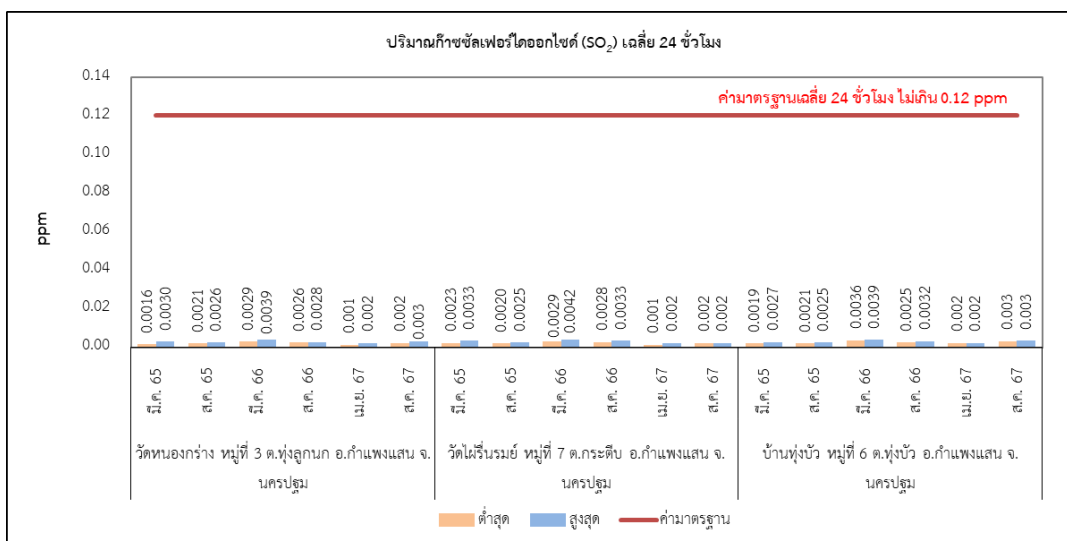
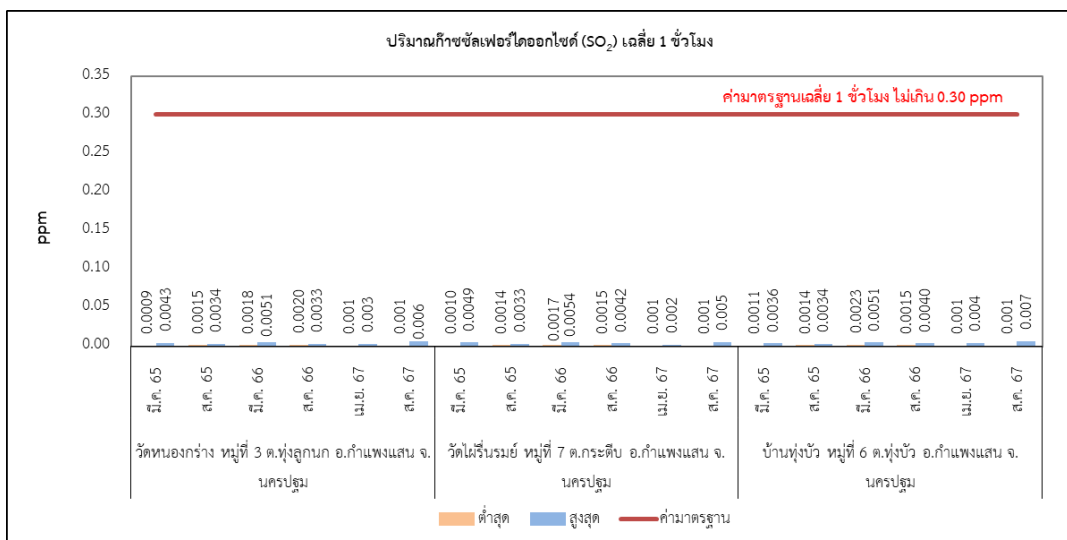
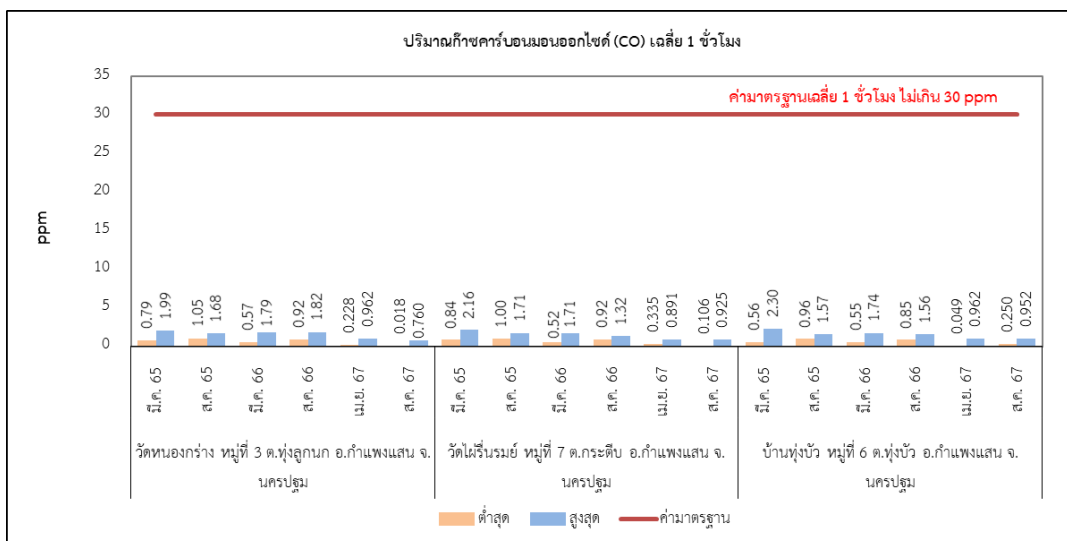
ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	SO ₄ (ppm)	
	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.
วัดหนองกร่าง หมู่ที่ 3 ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม						
มีนาคม 2565 ^{4/}	0.049-0.054	0.021-0.030	0.0016-0.0076	0.79-1.99	0.0009-0.0043	0.0016-0.0030
สิงหาคม 2565 ^{4/}	0.023-0.040	0.013-0.030	0.0091-0.0175	1.05-1.68	0.0015-0.0034	0.0021-0.0026
มีนาคม 2566 ^{4/}	0.065-0.124	0.052-0.113	0.0053-0.0083	0.57-1.79	0.0018-0.0051	0.0029-0.0039
สิงหาคม 2566 ^{4/}	0.038-0.093	0.021-0.059	0.0100-0.0162	0.92-1.82	0.0020-0.0033	0.0026-0.0028
เมษายน 2567	0.065-0.105	0.038-0.053	0.010-0.039	0.228-0.962	0.001-0.003	0.001-0.002
สิงหาคม 2567	0.035-0.045	0.018-0.021	0.003-0.023	0.018-0.760	0.001-0.006	0.002-0.003
วัดไผ่เรณู หมู่ที่ 7 ต.กระต๊อบ อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม						
มีนาคม 2565 ^{4/}	0.040-0.050	0.021-0.031	0.0020-0.0077	0.84-2.16	0.0010-0.0049	0.0023-0.0033
สิงหาคม 2565 ^{4/}	0.030-0.054	0.020-0.040	0.0099-0.0177	1.00-1.71	0.0014-0.0033	0.0020-0.0025
มีนาคม 2566 ^{4/}	0.089-0.105	0.038-0.069	0.0057-0.0083	0.52-1.71	0.0017-0.0054	0.0029-0.0042
สิงหาคม 2566 ^{4/}	0.021-0.042	0.017-0.019	0.0078-0.0151	0.92-1.32	0.0015-0.0042	0.0028-0.0033
เมษายน 2567	0.073-0.097	0.036-0.039	0.017-0.027	0.335-0.891	0.001-0.002	0.001-0.002
สิงหาคม 2567	0.038-0.044	0.017-0.018	0.004-0.017	0.106-0.925	0.001-0.005	0.002-0.002
บ้านทุ่งบัว หมู่ที่ 6 ต.ทุ่งบัว อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม						
มีนาคม 2565 ^{4/}	0.033-0.060	0.016-0.027	0.0015-0.0053	0.56-2.30	0.0011-0.0036	0.0019-0.0027
สิงหาคม 2565 ^{4/}	0.041-0.083	0.013-0.026	0.0090-0.0177	0.96-1.57	0.0014-0.0034	0.0021-0.0025
มีนาคม 2566 ^{4/}	0.052-0.079	0.042-0.049	0.0052-0.0083	0.55-1.74	0.0023-0.0051	0.0036-0.0039
สิงหาคม 2566 ^{4/}	0.028-0.030	0.016-0.019	0.0088-0.0175	0.85-1.56	0.0015-0.0040	0.0025-0.0032
เมษายน 2567	0.063-0.088	0.025-0.039	0.015-0.030	0.049-0.962	0.001-0.004	0.002-0.002
สิงหาคม 2567	0.034-0.042	0.021-0.024	0.005-0.020	0.250-0.952	0.001-0.007	0.003-0.003
มาตรฐาน	0.33^{2/}	0.12^{2/}	0.17^{3/}	30^{1/}	0.3^{2/}	0.12^{2/}

- ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 71ง
วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
- ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง
วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
- ^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิต)
โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งก้ำแพงแสน แปลง PTTEP1 จังหวัดนครปฐม (ฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน1) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2566
จัดทำและตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3.5.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.5.1-1 (ต่อ)

3.5.2 ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงรบกวน ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1 ถึงตารางที่ 3.5.1-2 มีรายละเอียดดังนี้



บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1)
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567



บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1)
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

3.5.2.1 บริเวณบ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1)

- ครั้งที่ 1 : ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 54.0-56.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-101.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 57.3-59.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 35.5-36.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-4.1 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับระดับเสียงรบกวน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- ครั้งที่ 2 : ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 51.5-52.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.2-96.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-57.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 39.9-43.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 0.0-4.8 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับระดับเสียงรบกวน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
ก้านแพงแสน 1 (KS1) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2567

บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้านแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1 : UTM47P 0598605E, 1555057N)										
เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))									มาตรฐาน
	22-23 เมษายน 2567			23-24 เมษายน 2567			24-25 เมษายน 2567			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
16:00-17:00	60.4	84.1	47.4	60.3	89.2	47.5	59.9	83.5	48.7	
17:00-18:00	61.4	88.9	48.3	60.8	82.2	46.7	58.0	81.7	43.1	
18:00-19:00	60.0	84.3	44.3	57.7	80.0	44.7	55.2	78.9	39.6	
19:00-20:00	53.7	76.2	41.9	53.6	78.4	40.2	56.0	78.8	43.4	
20:00-21:00	65.1	101.3	38.7	49.7	72.9	39.3	53.7	82.6	40.8	
21:00-22:00	48.3	75.2	38.4	48.3	71.9	38.6	48.4	72.6	36.8	
22:00-23:00	46.1	74.8	37.9	45.8	67.1	37.7	44.9	69.8	37.6	
23:00-00:00	44.3	68.4	35.7	46.0	68.1	37.1	42.9	70.8	34.6	
00:00-01:00	49.2	76.0	34.9	43.2	67.7	35.4	46.2	68.6	34.6	
01:00-02:00	51.6	89.5	34.7	46.6	72.6	35.3	43.6	77.2	34.9	
02:00-03:00	46.3	72.8	35.4	49.0	81.6	33.6	44.7	68.1	34.0	
03:00-04:00	44.9	76.4	33.7	39.9	61.9	34.2	42.1	70.8	34.8	
04:00-05:00	50.2	74.7	34.7	47.5	73.2	35.5	47.7	74.6	36.3	
05:00-06:00	57.9	84.5	36.8	55.0	78.0	37.1	53.2	75.0	38.8	
06:00-07:00	54.1	84.4	38.9	52.5	84.1	38.3	54.0	77.2	39.5	
07:00-08:00	57.6	81.3	40.4	55.2	78.4	40.3	58.1	92.7	40.8	
08:00-09:00	55.9	82.7	39.7	54.6	84.2	38.1	57.5	89.0	40.6	
09:00-10:00	52.7	73.6	39.2	49.8	72.0	38.4	54.1	75.5	39.6	
10:00-11:00	52.5	75.8	38.1	54.1	86.5	37.7	55.4	78.2	39.7	
11:00-12:00	51.5	74.3	36.5	50.2	77.2	37.3	54.9	80.0	38.1	
12:00-13:00	53.8	76.4	41.2	54.3	74.5	39.5	53.7	76.4	40.9	
13:00-14:00	52.1	72.5	37.7	50.1	70.0	38.4	54.6	74.5	42.3	
14:00-15:00	52.8	78.3	37.1	51.3	72.0	38.9	56.8	79.0	42.5	
15:00-16:00	55.9	84.6	41.5	55.6	76.6	42.2	56.3	78.6	43.2	
Leq 24 hrs.	56.5	-	-	54.0	-	-	54.6	-	-	70 ^{1/}
Ldn	59.8	-	-	57.3	-	-	57.3	-	-	-
Lmax	-	101.3	-	-	89.2	-	-	92.7	-	115 ^{1/}
L90	-	-	35.8	-	-	36.0	-	-	35.5	-
Nuisance Noise Level	0.0-4.1			0.0-1.1			0.0			10 ^{2/}

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
ก้านแพงแสน 1 (KS1) ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19-22 สิงหาคม 2567

บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้านแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1 : UTM47P 0598605E, 1555057N)										
เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))									มาตรฐาน
	19-20 สิงหาคม 2567			20-21 สิงหาคม 2567			21-22 สิงหาคม 2567			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
10:00-11:00	53.1	80.5	43.8	53.8	75.9	43.3	52.6	77.7	45.9	
11:00-12:00	51.7	73.0	41.8	54.9	76.7	41.2	52.8	75.5	47.5	
12:00-13:00	51.4	70.6	41.6	55.7	83.6	45.9	53.0	72.3	42.5	
13:00-14:00	54.8	86.4	43.0	56.1	96.1	44.3	50.6	71.9	39.9	
14:00-15:00	52.1	77.0	38.0	50.8	72.1	36.2	51.3	74.7	40.5	
15:00-16:00	51.0	73.2	41.1	52.0	73.0	43.4	51.0	73.5	40.3	
16:00-17:00	51.0	73.0	44.3	51.5	72.9	37.4	53.4	76.5	46.4	
17:00-18:00	54.4	78.3	46.8	53.1	75.6	46.8	54.0	78.3	42.9	
18:00-19:00	56.2	78.7	50.4	55.4	83.7	45.4	53.5	82.3	43.0	
19:00-20:00	52.3	72.2	48.4	52.6	82.7	48.2	53.2	78.1	48.8	
20:00-21:00	51.1	75.5	48.1	48.3	66.9	44.2	52.8	83.2	45.1	
21:00-22:00	48.9	73.9	44.8	51.0	70.3	42.5	47.4	69.8	42.7	
22:00-23:00	45.8	65.1	44.3	47.1	71.5	42.7	46.6	70.0	42.2	
23:00-00:00	54.8	68.1	42.6	46.4	71.1	41.9	43.7	65.8	41.3	
00:00-01:00	44.4	65.8	41.8	45.9	77.1	38.0	45.2	69.9	40.3	
01:00-02:00	46.9	55.2	41.0	47.1	78.7	39.0	42.3	68.1	38.3	
02:00-03:00	50.5	61.5	50.1	43.0	64.2	38.5	41.2	63.1	38.2	
03:00-04:00	50.6	62.9	50.0	43.9	74.9	38.6	42.0	71.4	37.3	
04:00-05:00	50.4	73.8	45.9	49.5	71.6	40.2	46.9	78.8	40.1	
05:00-06:00	51.8	72.1	47.8	55.5	73.9	54.2	53.4	70.5	49.0	
06:00-07:00	52.4	74.3	47.5	52.7	71.3	46.4	52.2	75.8	46.3	
07:00-08:00	54.4	74.8	49.4	55.1	78.4	50.2	54.6	77.4	49.1	
08:00-09:00	53.9	75.2	42.7	52.5	73.5	43.6	53.7	71.3	45.6	
09:00-10:00	54.2	77.4	43.1	53.2	73.7	46.9	53.5	76.2	45.0	
Leq 24 hrs.	52.4	-	-	52.5	-	-	51.5	-	-	70 ^{1/}
Ldn	57.6	-	-	57.0	-	-	55.6	-	-	-
Lmax	-	86.4	-	-	96.1	-	-	83.2	-	115 ^{1/}
L90	-	-	43.1	-	-	40.1	-	-	39.9	-
Nuisance Noise Level	2.1-3.7			0.0-4.0			3.0-4.8			10 ^{2/}

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.5.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน บริเวณสถานีตรวจวัด บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.2-3 และรูปที่ 3.5.2-1 พบว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวนมีค่าใกล้เคียงกับอดีต และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป โดยกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 3.5.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน
ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

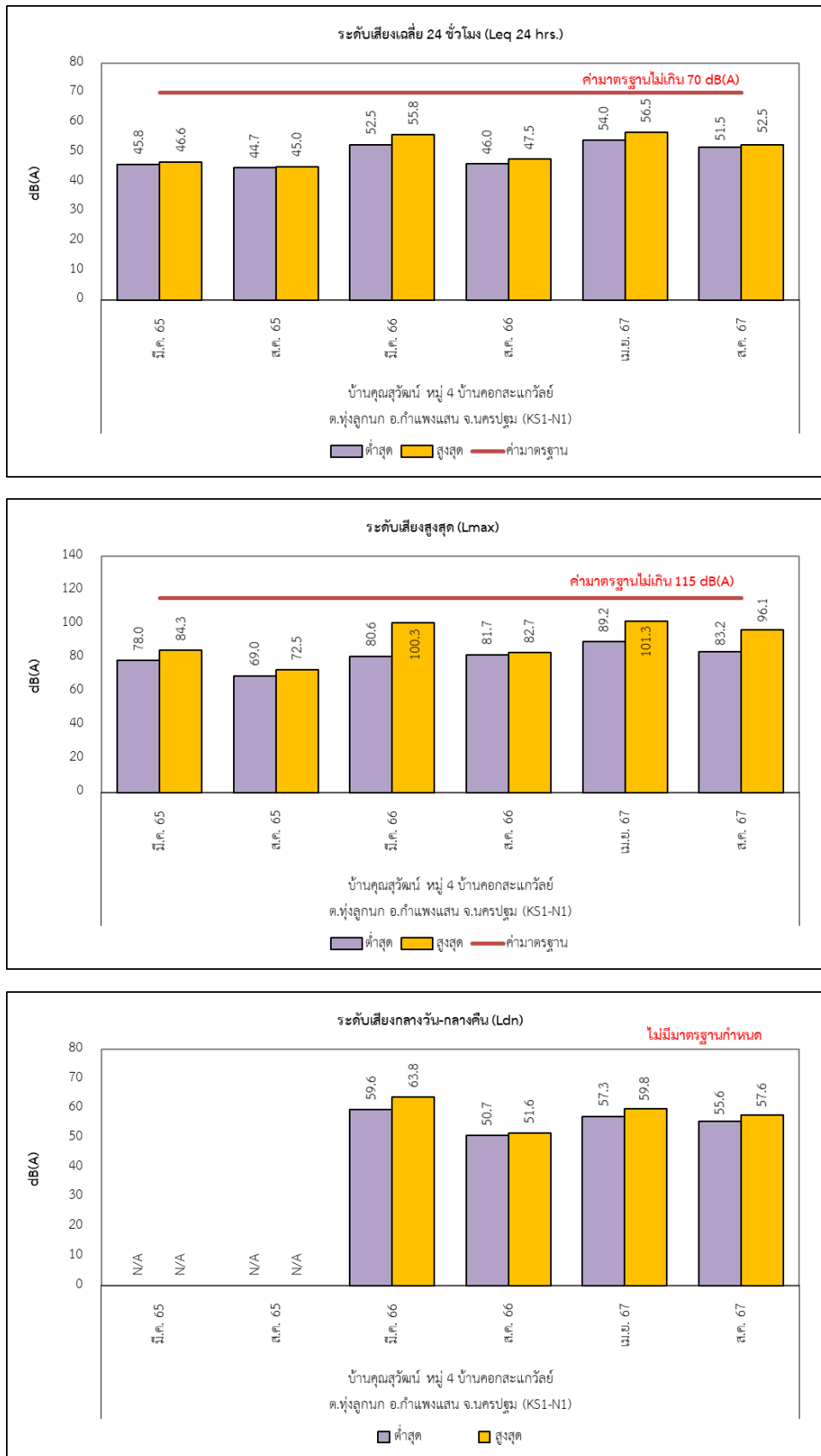
สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
		Leq-24 hrs.	Lmax	Ldn	L90	ระดับเสียงรบกวน
บ้านคุณสุวัฒน์ หมู่ 4 บ้านคอกสะแกวัลย์ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม (KS1-N1)	มีนาคม 2565 ^{4/}	45.8-46.6	78.0-84.3	N/A	N/A	N/A
	สิงหาคม 2565 ^{4/}	44.7-45.0	69.0-72.5	N/A	N/A	N/A
	มีนาคม 2566 ^{4/}	52.5-55.8	80.6-100.3	59.6-63.8	N/A	<0.8-8.4
	สิงหาคม 2566 ^{4/}	46.0-47.5	81.7-82.7	50.7-51.6	N/A	<0.8-7.7
	เมษายน 2567	54.0-56.5	89.2-101.3	57.3-59.8	35.5-36.0	0.0-4.1
	สิงหาคม 2567	51.5-52.5	83.2-96.1	55.6-57.6	39.9-43.1	0.0-4.8
มาตรฐาน ^{1/}		70 ^{1/}	115 ^{1/}	-	-	10 ^{2/}

หมายเหตุ : N/A = ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด

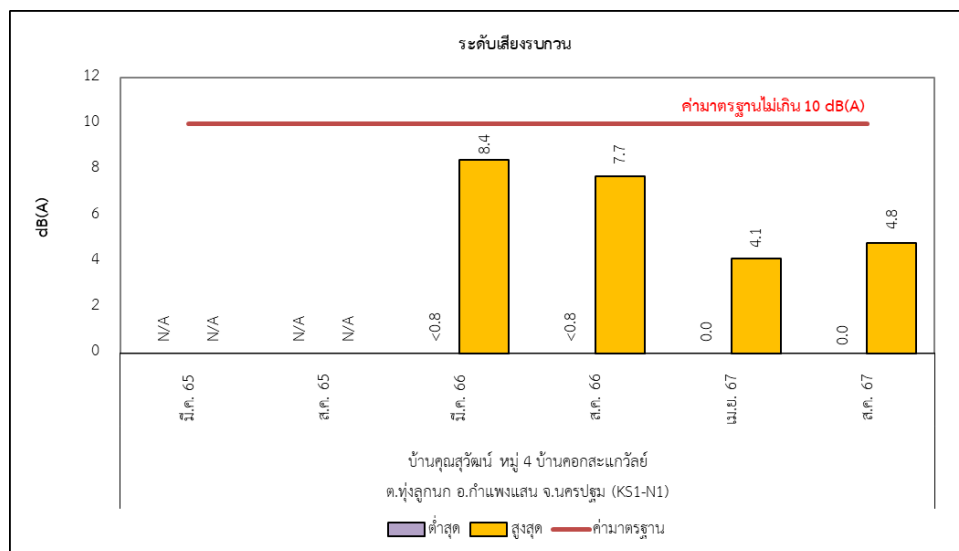
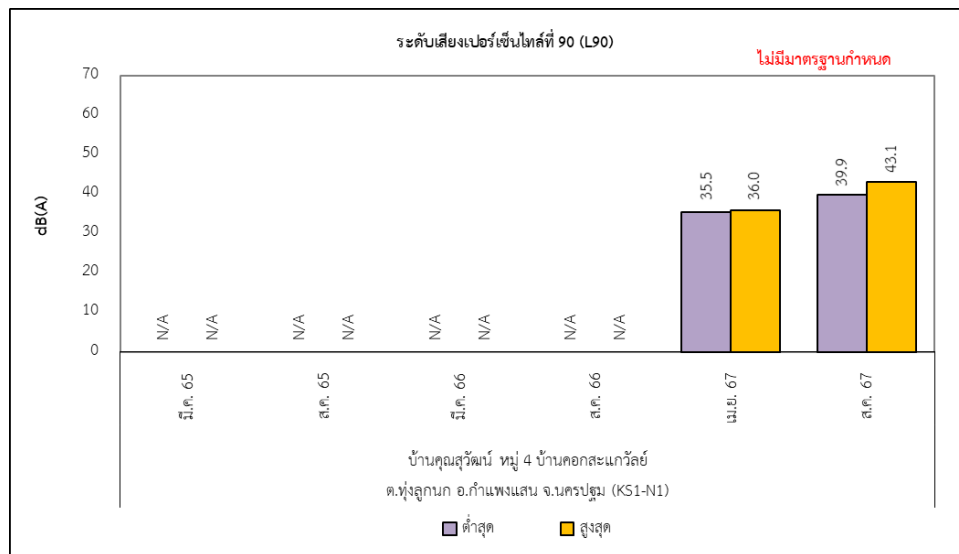
ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิต)
โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งก้ำแพงแสน แปลง PTTEP1 จังหวัดนครปฐม (ฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน1) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2566
จัดทำและตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3.5.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.5.2-1 (ต่อ)

3.5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองชลประทานบริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1) และคลองชลประทานบริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ การนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (T) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 มีรายละเอียดดังนี้



คลองชลประทานบริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1)



คลองชลประทานบริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567



คลองชลประทานบริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1)



คลองชลประทานบริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2)

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2567

ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

3.5.3.1 ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองชลประทานบริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1) และบริเวณคลองชลประทานบริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2) ของฐานหลุมผลิตกัมพงแสน 1 เทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.5.3.2 ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองชลประทานบริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1) และบริเวณคลองชลประทานบริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2) ของฐานหลุมผลิตกัมพงแสน 1 เทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.5.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานบริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1) และบริเวณคลองชลประทานบริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 และรูปที่ 3.5.3-1 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าใกล้เคียงกับอดีต และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ประเภทที่ 3)
		24 เมษายน 2567		20 สิงหาคม 2567		
		คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1) (UTM47P 0597731E, 1553892N)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2) (UTM47P 0599657E, 1552355N)	คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือพื้นที่โครงการ (KS-SW1) (UTM47P 0597731E, 1553892N)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้ายพื้นที่โครงการ (KS-SW2) (UTM47P 0599657E, 1552355N)	
คุณภาพทางกายภาพ						
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.2	31.5	30.4	30.2	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	194	193	171	173	-
ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.09	0.09	0.08	0.08	-
ของแข็งแขวนลอย (TSS)	mg/l	7.5	8.6	3.7	10	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	87	105	121	113	-
คุณภาพทางเคมี						
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.2	8.1	7.8	8.0	5.0 – 9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	8.2	8.2	6.4	6.4	≥4.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	<2	<2	<2	<2	≤2.0
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	mg/l	0.0010	0.0011	0.0002	0.0002	-
โลหะหนัก						
สารหนู (As)	mg/l	0.004	0.004	<0.01	<0.01	≤0.01
แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.002	<0.002	≤0.005
โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.010	<0.010	<0.01	<0.01	-
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.0009	0.0010	<0.01	<0.01	≤0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.002
นิกเกิล (Ni)	mg/l	0.0003	0.0029	<0.004	<0.004	≤0.1
ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	-
แบเรียม (Ba)	mg/l	0.033	0.031	0.04	0.04	-
ทองแดง (Cu)	mg/l	0.0020	0.0020	<0.01	<0.01	≤0.1
สังกะสี (Zn)	mg/l	0.008	0.009	<0.02	<0.02	≤1.0
เหล็ก (Fe)	mg/l	0.389	0.475	0.59	0.63	-
แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.049	0.055	0.05	0.05	≤1.0
คุณภาพทางชีวภาพ						
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	MPN/100ml	130	49	130	70	≤4,000

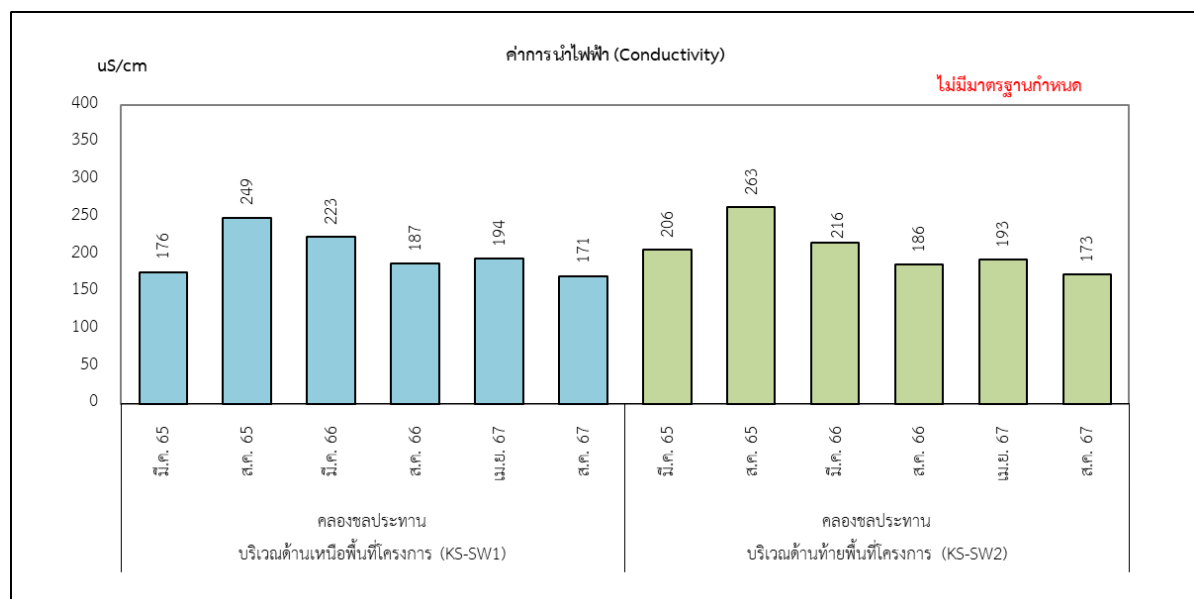
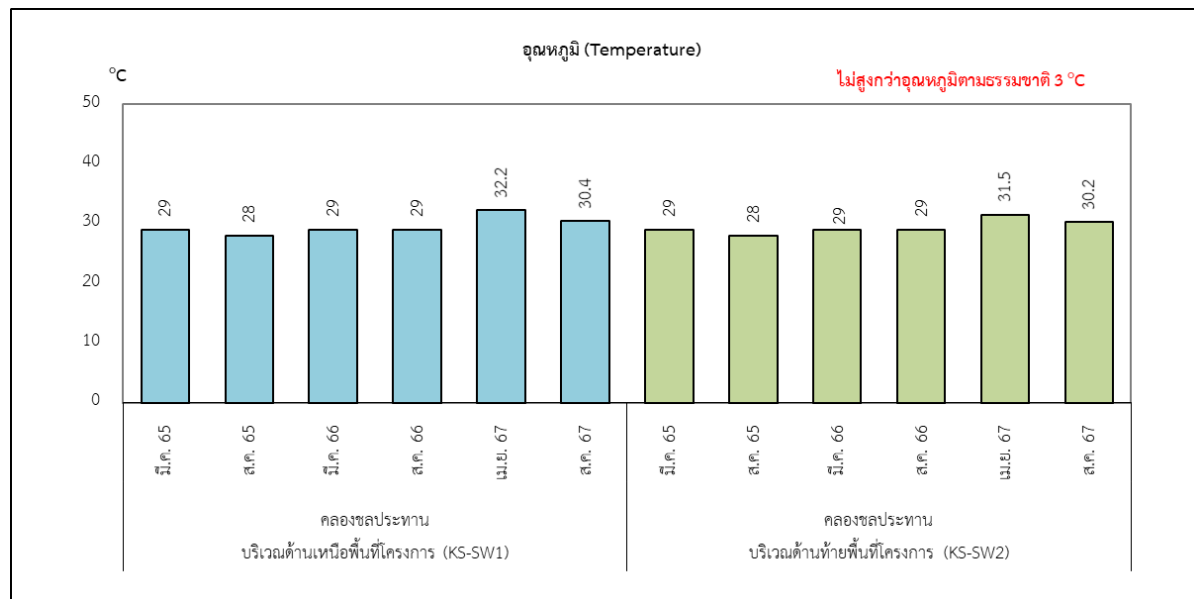
ที่มา : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร โดยต้องผ่านเกณฑ์ค่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

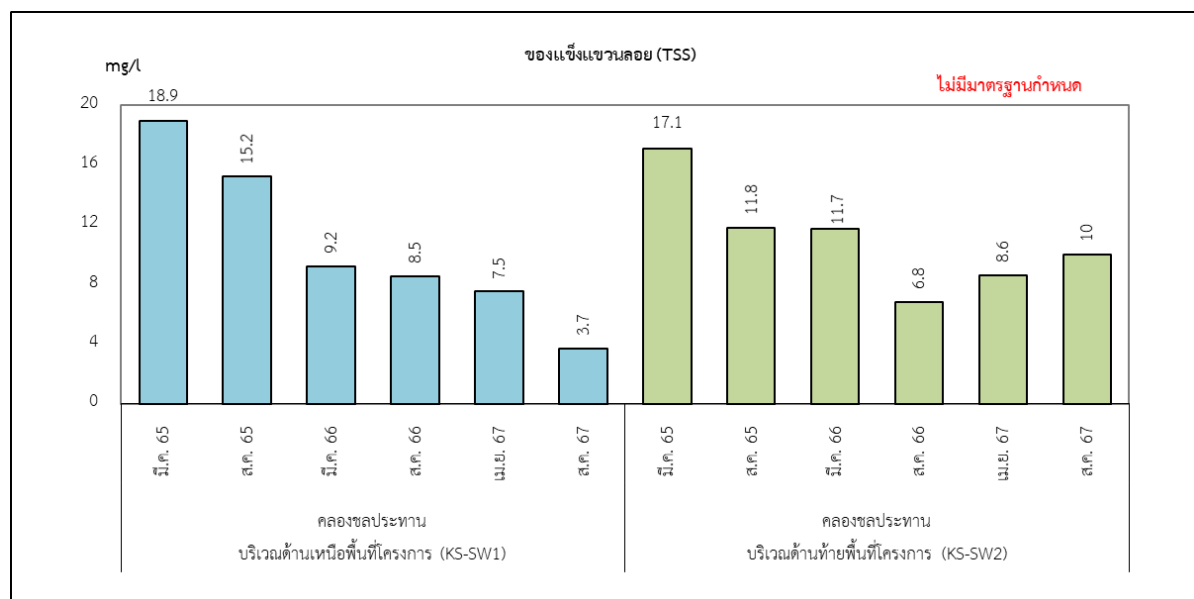
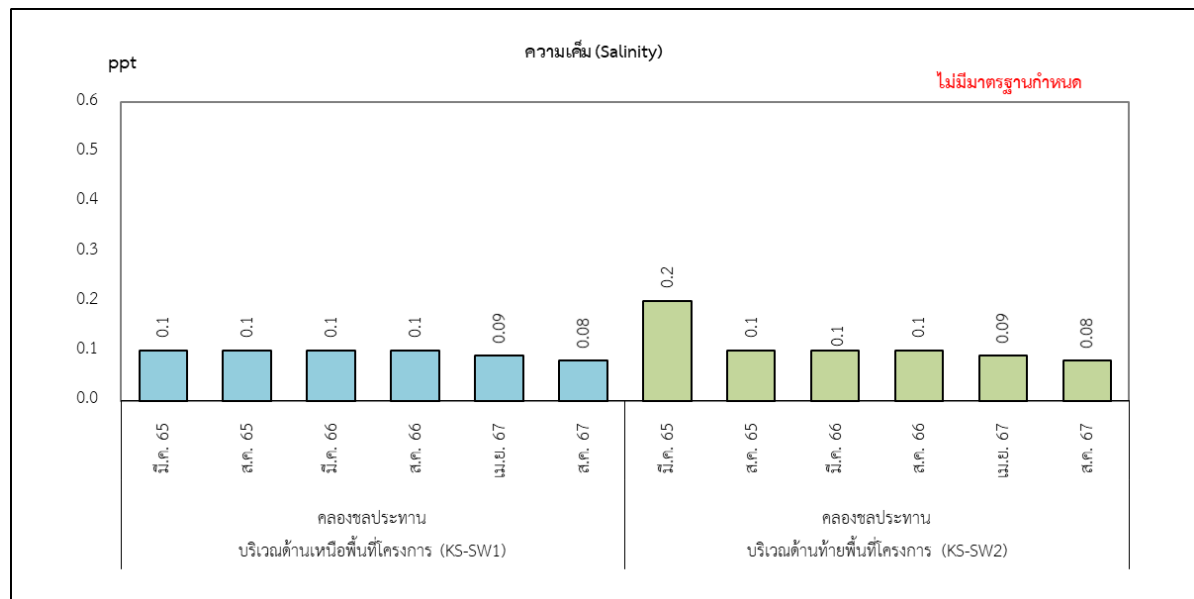
ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ประเภทที่ 3)
		มีนาคม 2565 ^{2/}		สิงหาคม 2565 ^{2/}		มีนาคม 2566 ^{2/}		สิงหาคม 2566 ^{2/}		เมษายน 2567		สิงหาคม 2567		
		คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือ พื้นที่โครงการ (KS-SW1)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้าย พื้นที่โครงการ (KS-SW2)	คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือ พื้นที่โครงการ (KS-SW1)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้าย พื้นที่โครงการ (KS-SW2)	คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือ พื้นที่โครงการ (KS-SW1)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้าย พื้นที่โครงการ (KS-SW2)	คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือ พื้นที่โครงการ (KS-SW1)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้าย พื้นที่โครงการ (KS-SW2)	คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือ พื้นที่โครงการ (KS-SW1)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้าย พื้นที่โครงการ (KS-SW2)	คลองชลประทาน บริเวณด้านเหนือ พื้นที่โครงการ (KS-SW1)	คลองชลประทาน บริเวณด้านท้าย พื้นที่โครงการ (KS-SW2)	
คุณภาพทางกายภาพ														
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	29	29	28	28	29	29	29	29	32.2	31.5	30.4	30.2	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ 3 °C
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	176	206	249	263	223	216	187	186	194	193	171	173	-
ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.09	0.09	0.08	0.08	-
ของแข็งแขวนลอย (TSS)	mg/l	18.9	17.1	15.2	11.8	9.2	11.7	8.5	6.8	7.5	8.6	3.7	10	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	106	108	150	152	147	124	114	109	87	105	121	113	-
คุณภาพทางเคมี														
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.6	8.5	7.6	7.7	8.2	8.2	7.9	7.9	8.2	8.1	7.8	8.0	5.0 – 9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	4.9	4.4	5.1	4.7	4.6	4.9	4.7	4.2	8.2	8.2	6.4	6.4	≥4.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	1.0	1.2	1.3	1.1	1.6	1.4	<1.0	1.2	<2	<2	<2	<2	≤2.0
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0010	0.0011	0.0002	0.0002	-
โลหะหนัก														
สารหนู (As)	mg/l	0.0042	0.0039	0.0045	0.0044	0.0046	0.0048	0.0033	0.0032	0.004	0.004	<0.01	<0.01	≤0.01
แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.0001	<0.0001	<0.002	<0.002	≤0.005
โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.010	<0.010	<0.01	<0.01	-
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.0009	0.0010	<0.01	<0.01	≤0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.002
นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0003	0.0029	<0.004	<0.004	≤0.1
ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	-
แบเรียม (Ba)	mg/l	0.037	0.033	0.0028	0.0029	0.040	0.039	0.028	0.028	0.033	0.031	0.04	0.04	-
ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.0020	0.0020	<0.01	<0.01	≤0.1
สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.008	0.009	<0.02	<0.02	≤1.0
เหล็ก (Fe)	mg/l	0.690	0.759	0.401	0.571	0.363	0.352	0.277	0.301	0.389	0.475	0.59	0.63	-
แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.066	0.062	0.006	0.069	0.064	0.062	0.046	0.042	0.049	0.055	0.05	0.05	≤1.0
คุณภาพทางชีวภาพ														
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	MPN/100ml	330	79	33	49	49	220	14	70	130	49	130	70	≤4,000

ที่มา : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร โดยต้องผ่านเกณฑ์ค่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

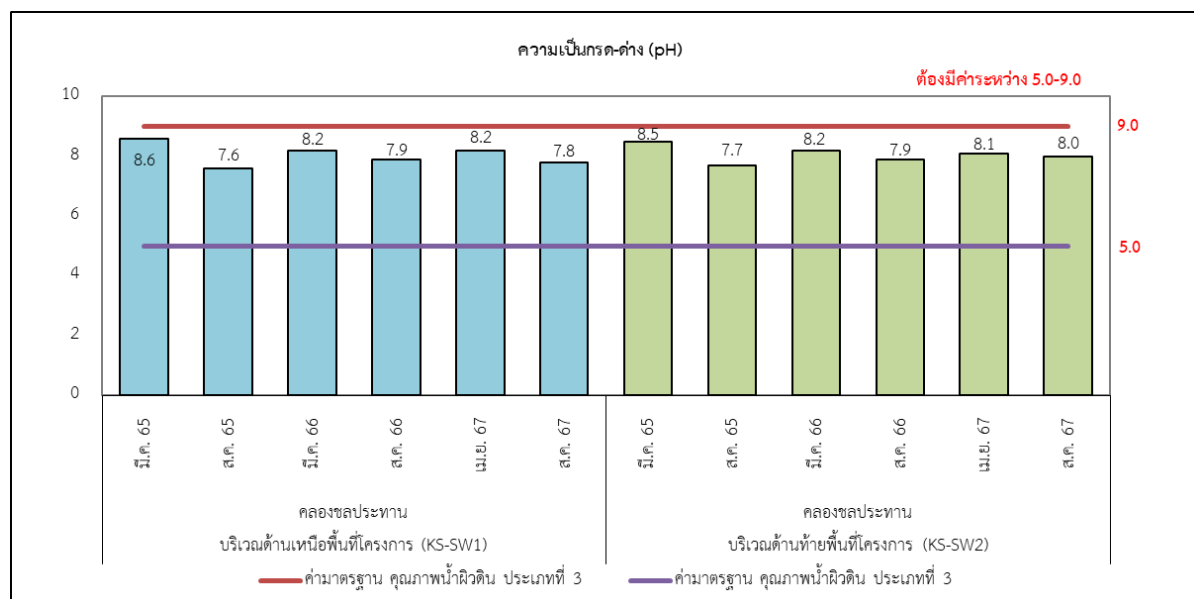
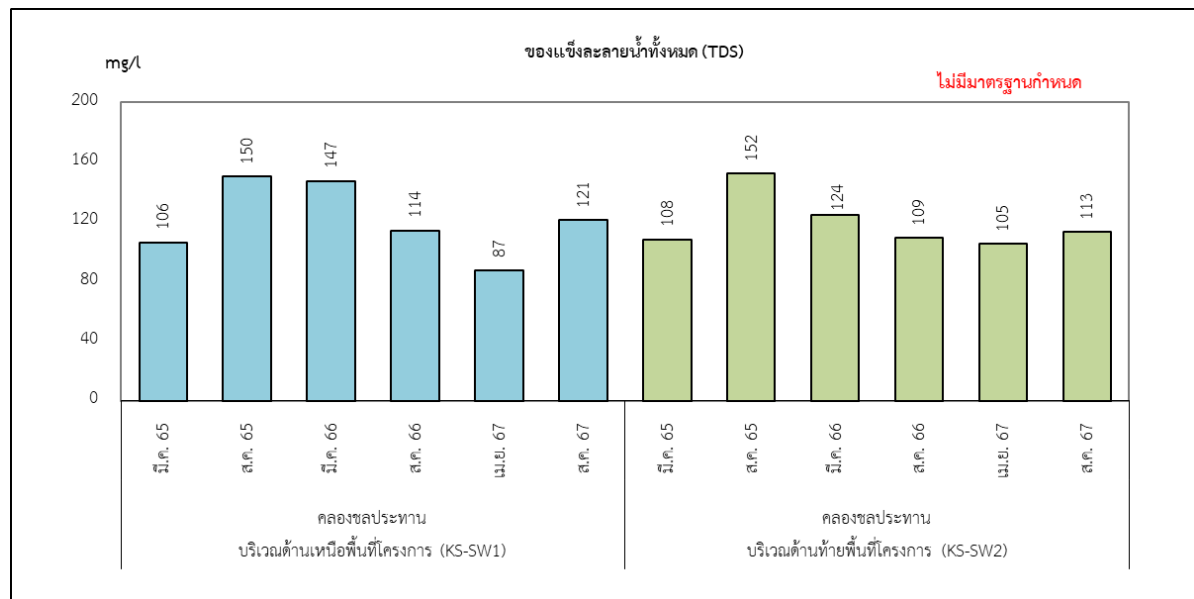
^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิต) โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งก้ำแพงแสน แปลง PTTEP1 จังหวัดนครปฐม (ฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน1) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2566 จัดทำและตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



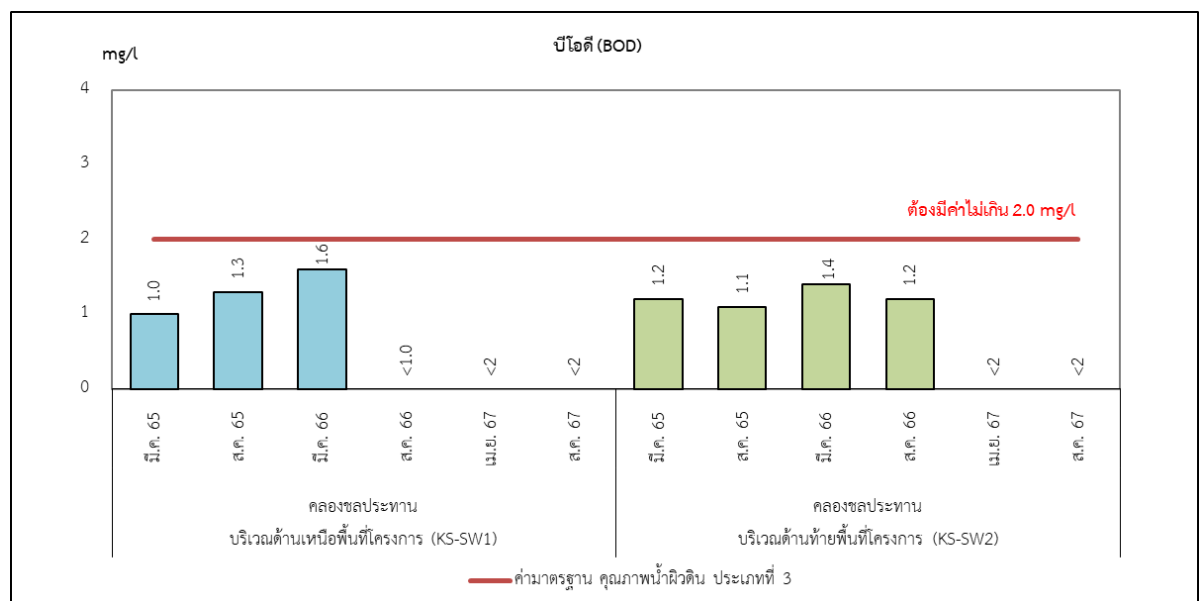
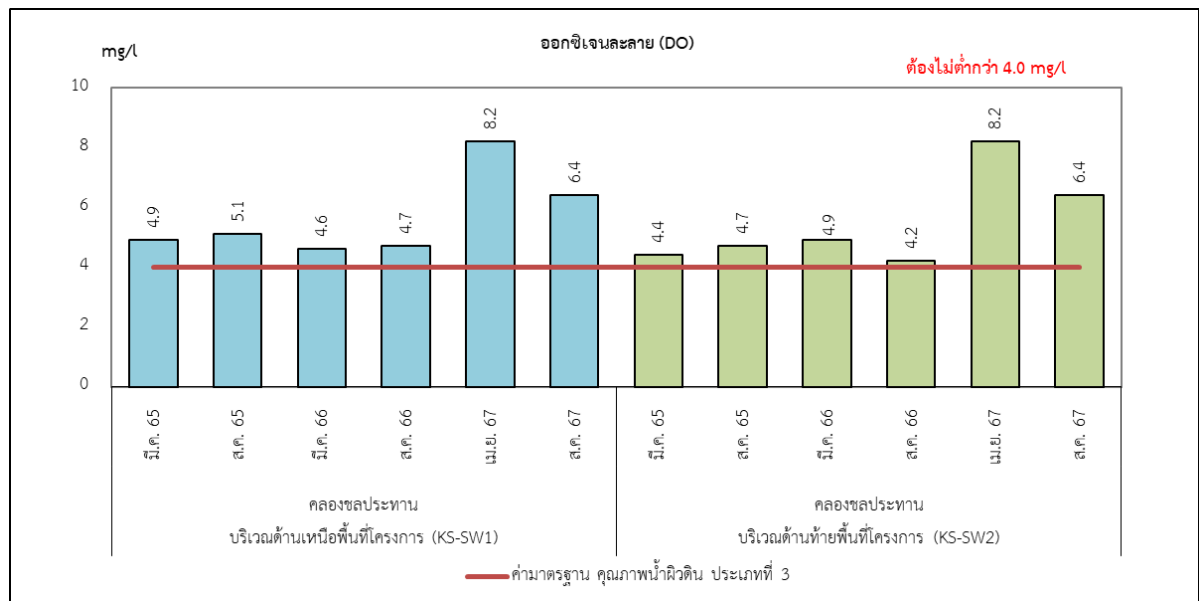
รูปที่ 3.5.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



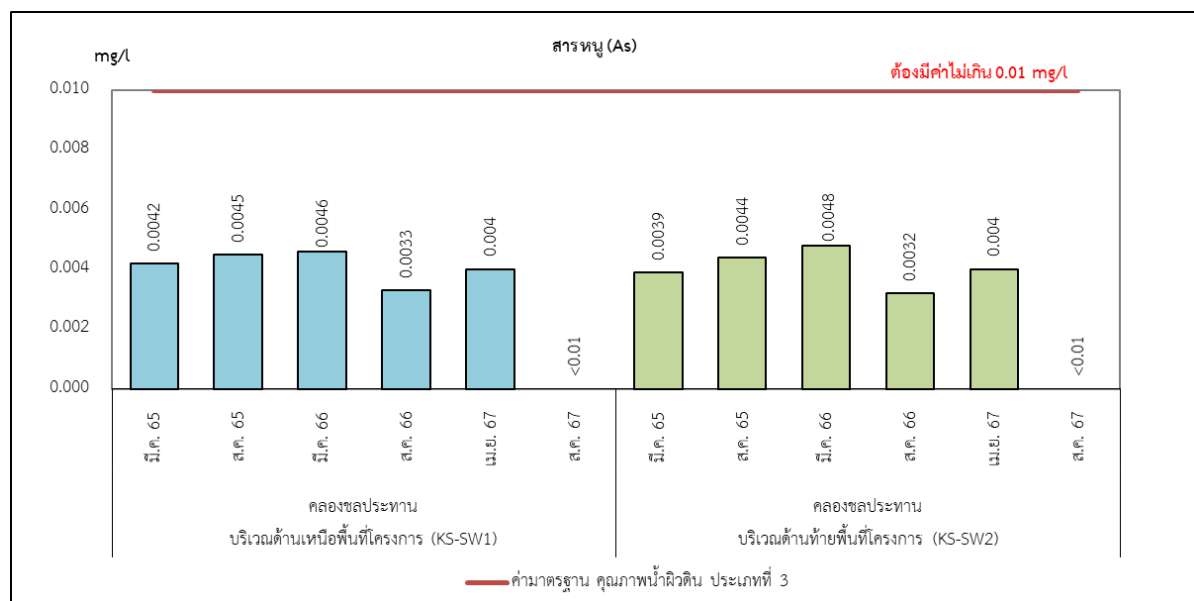
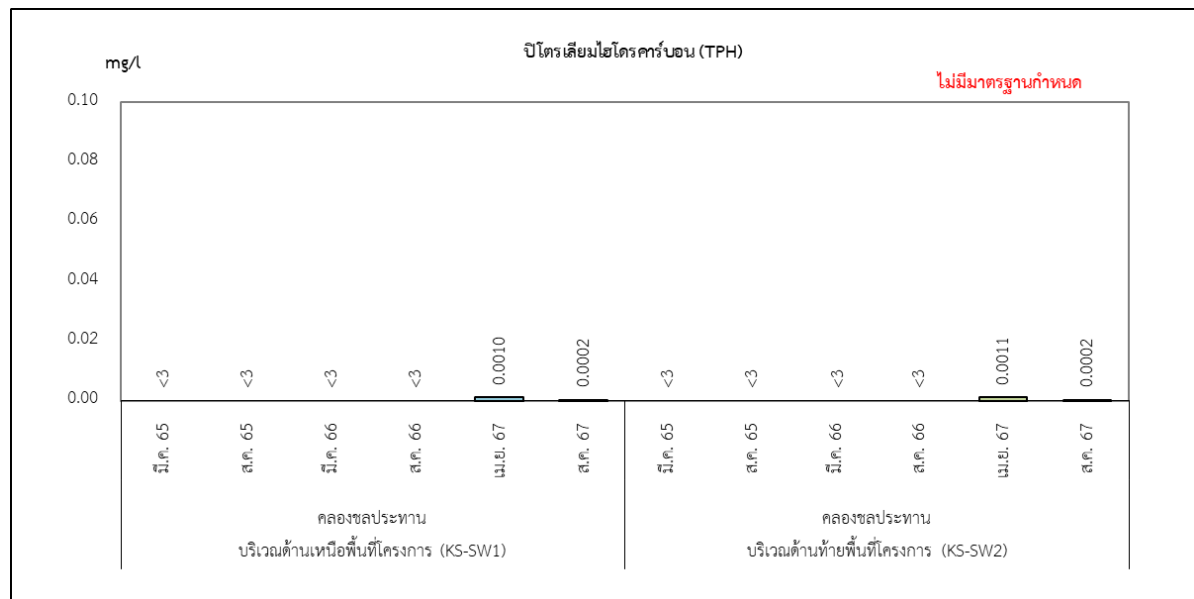
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



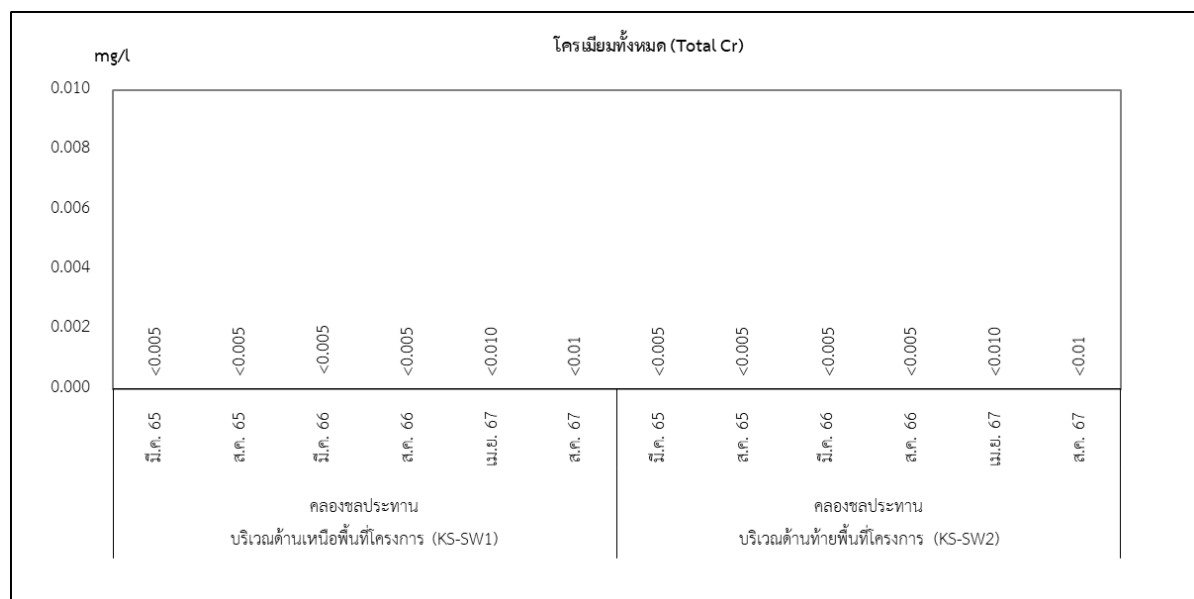
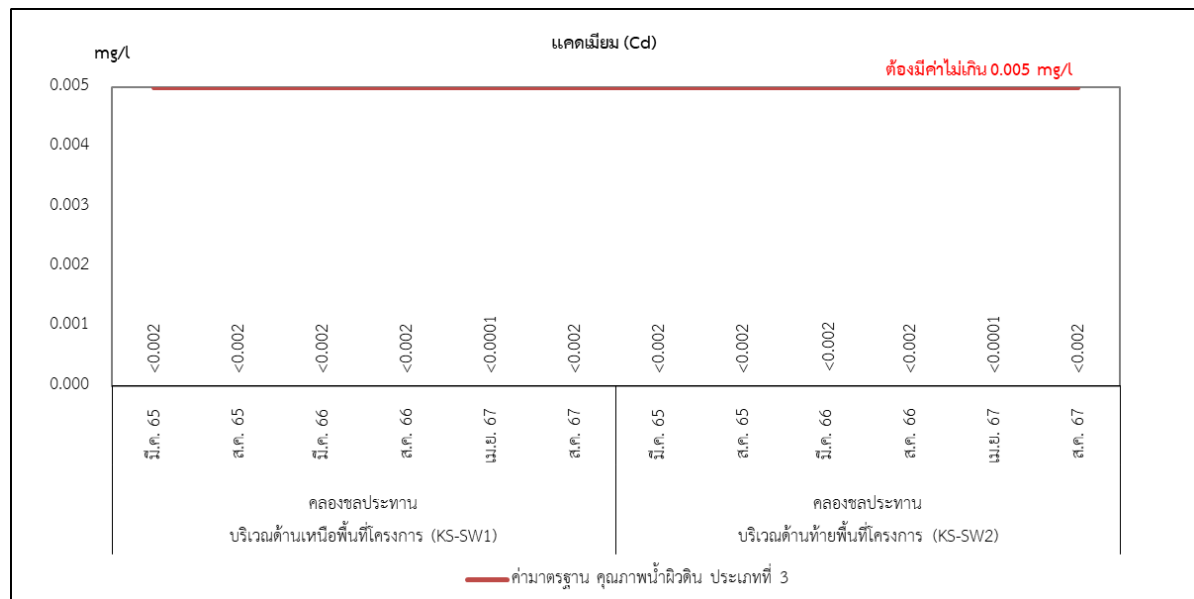
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



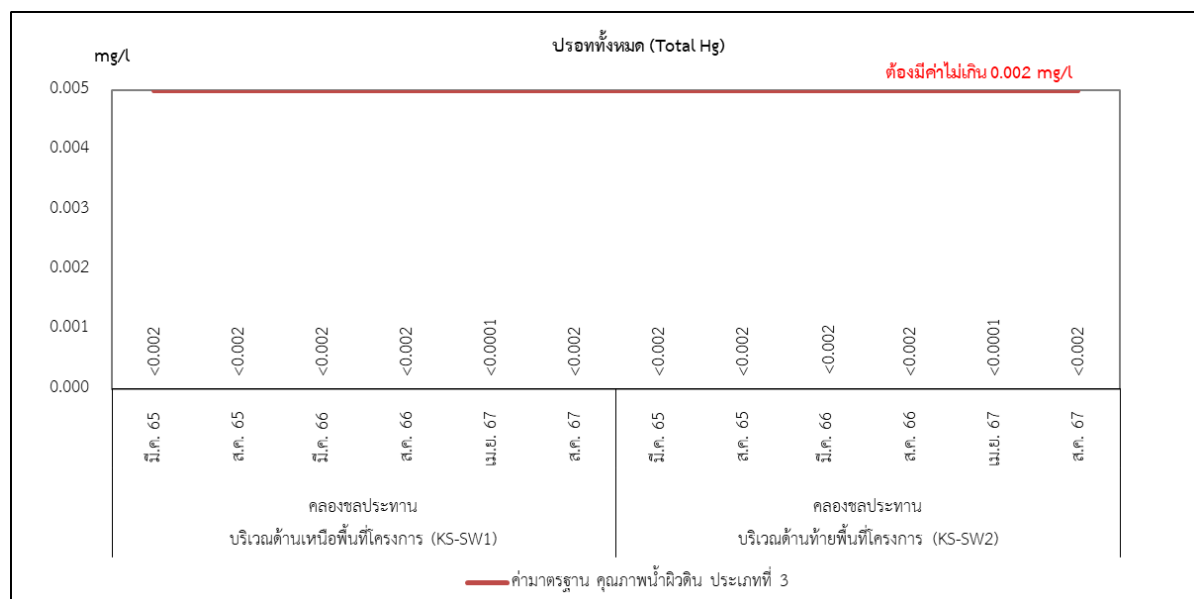
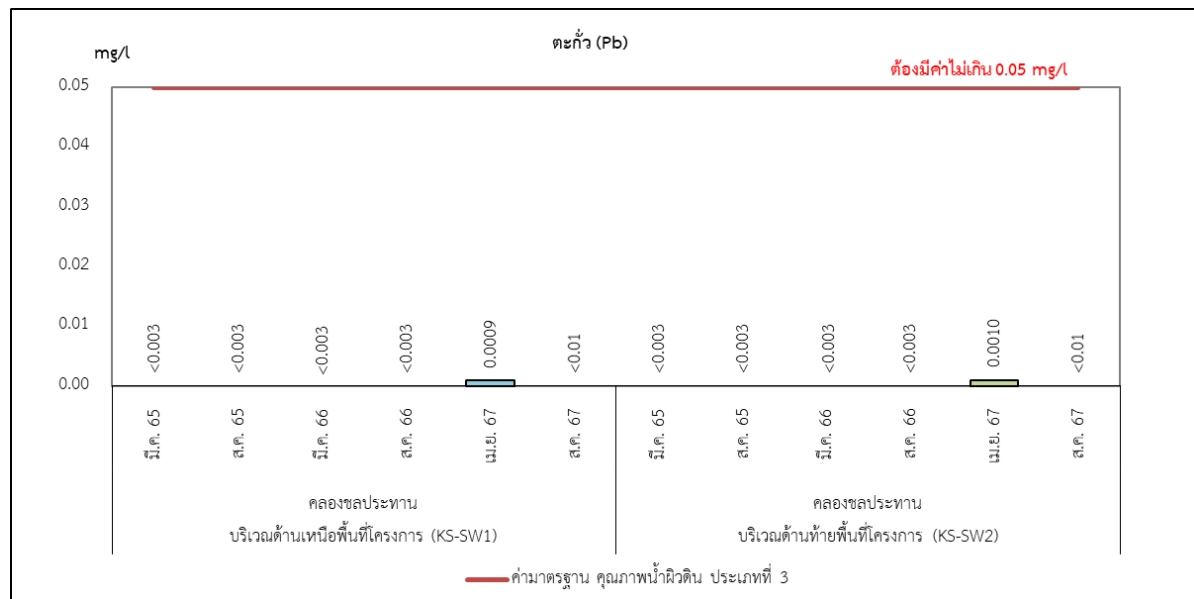
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



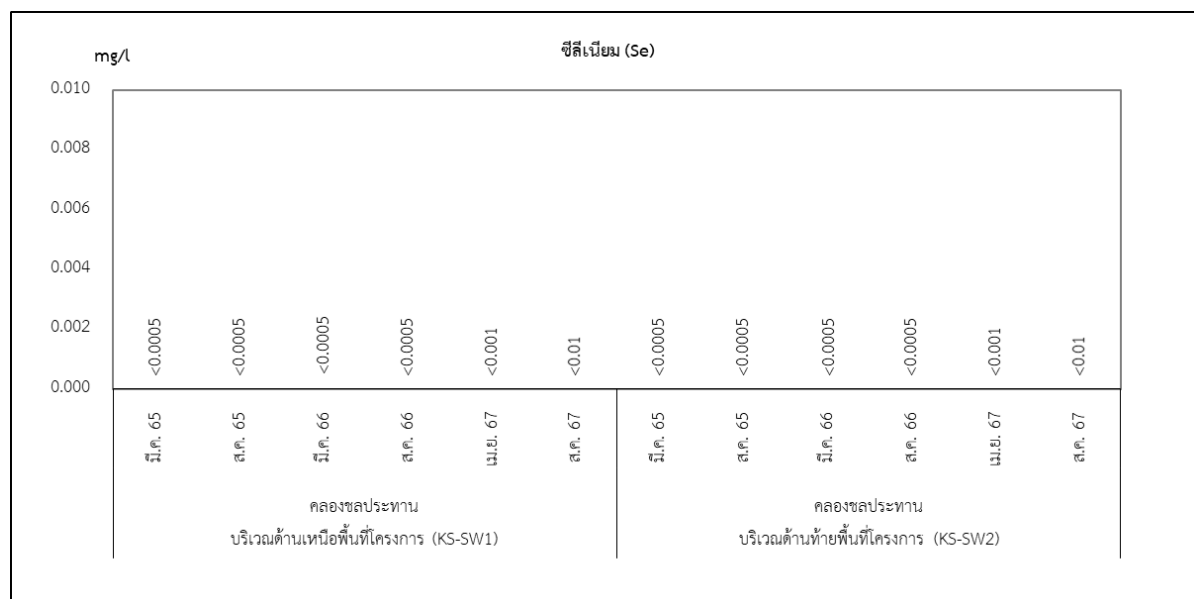
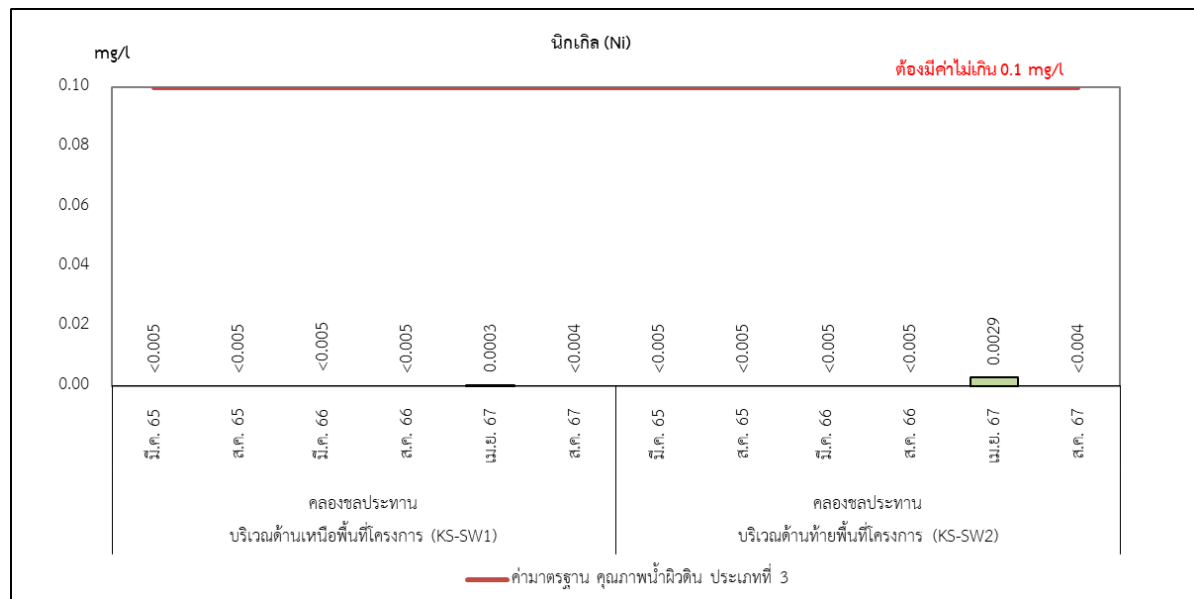
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



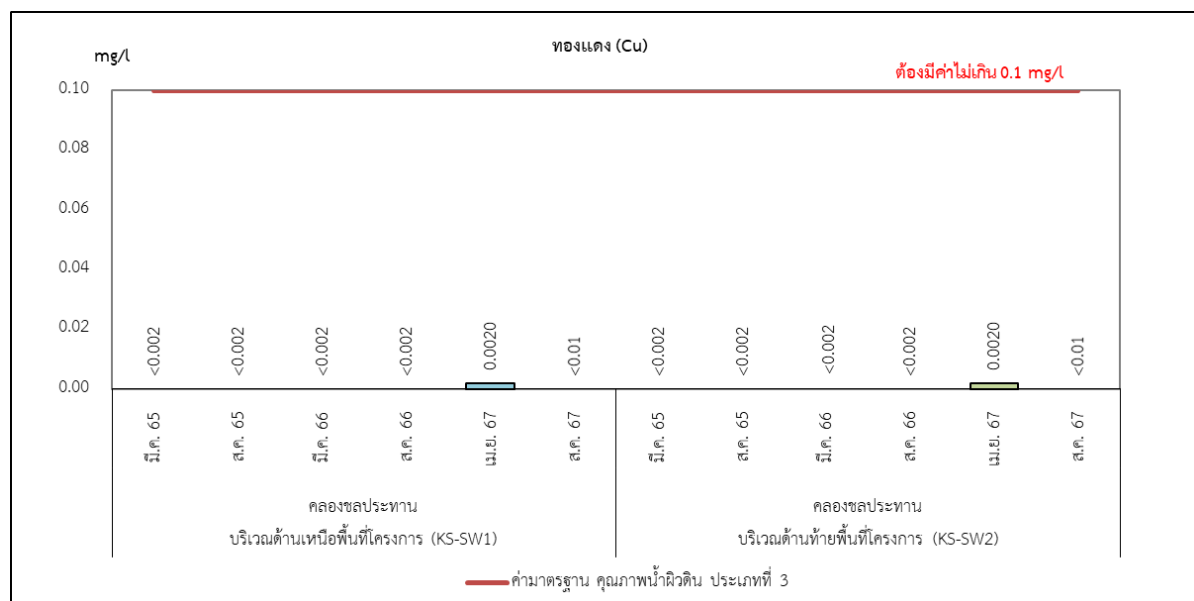
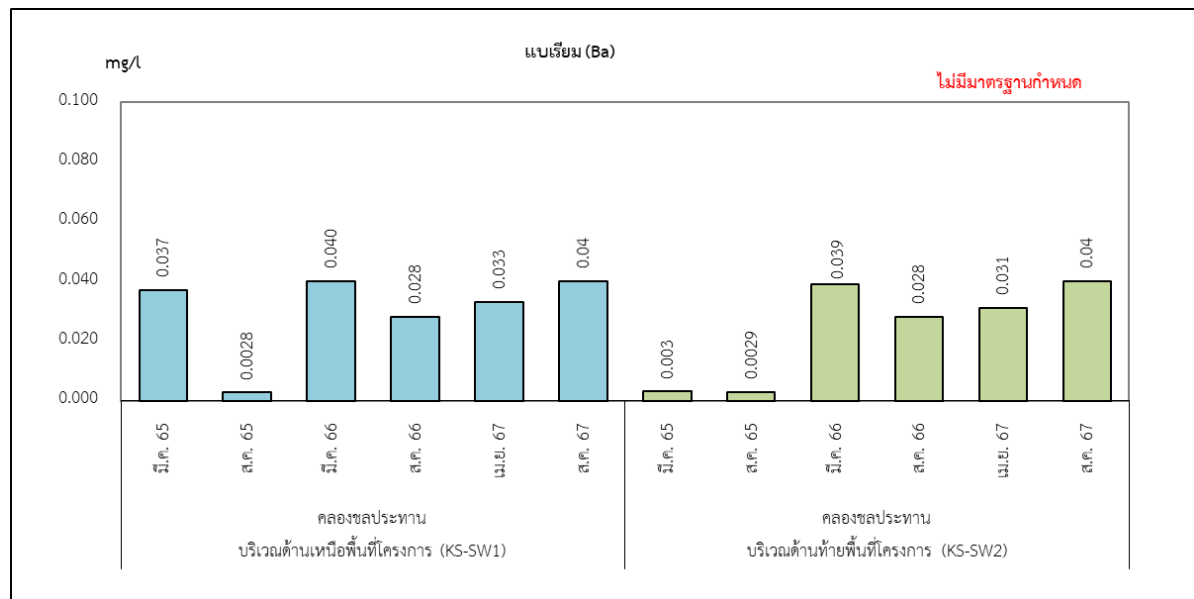
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



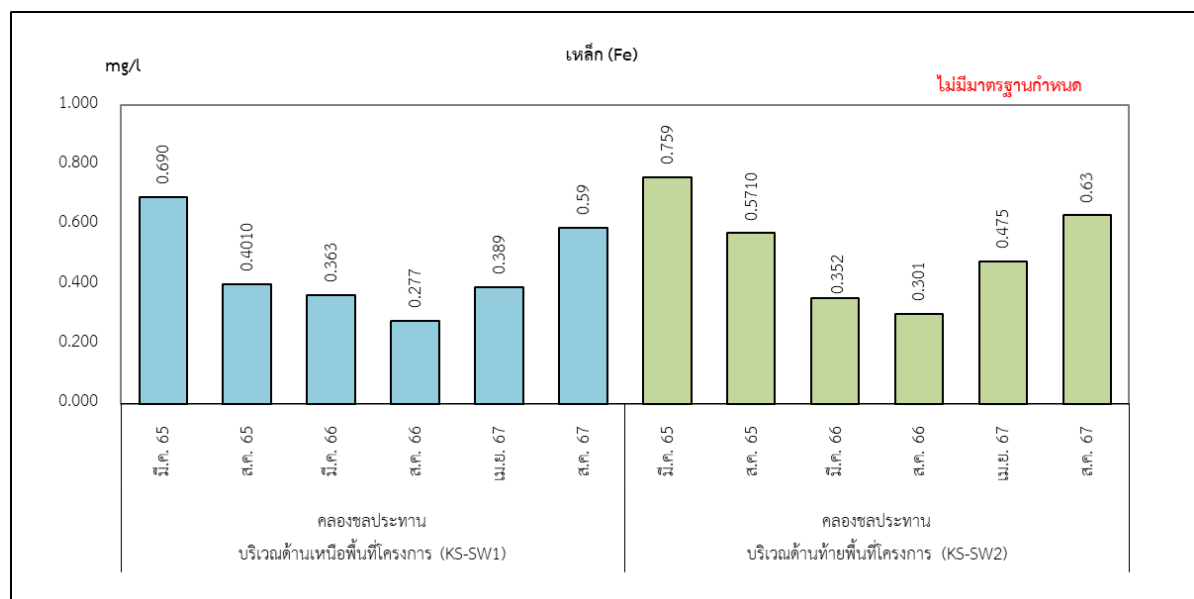
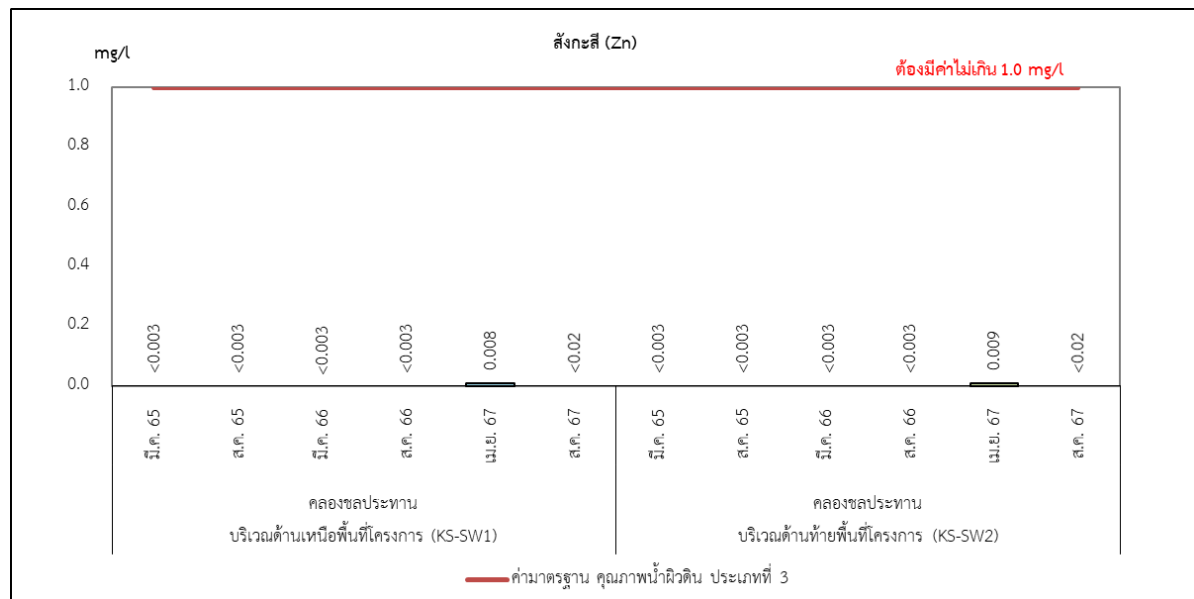
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



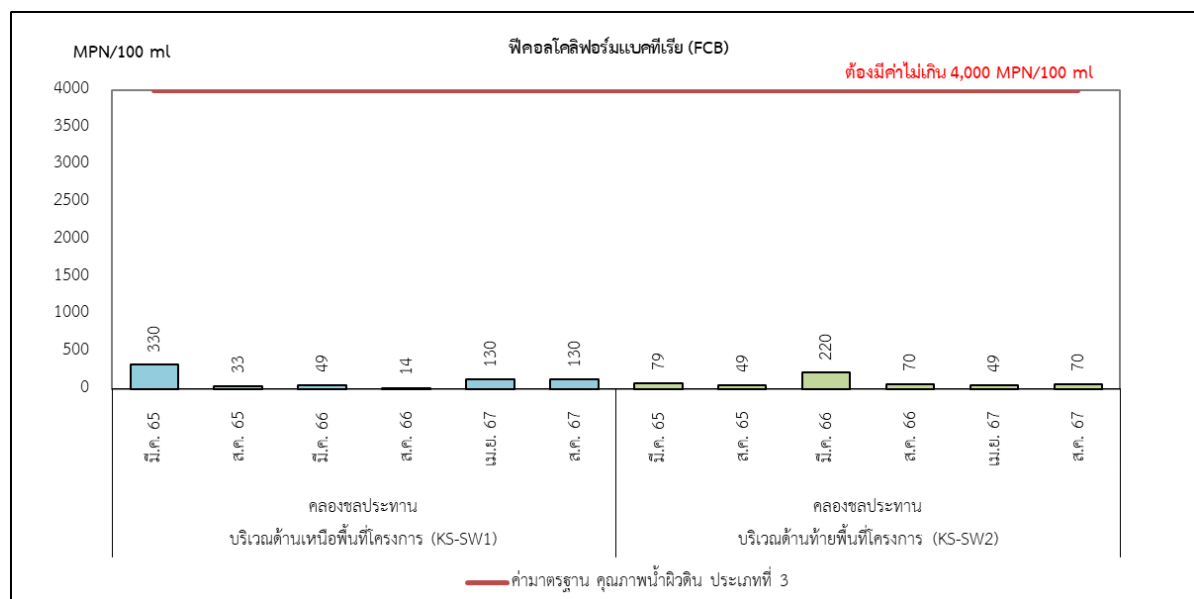
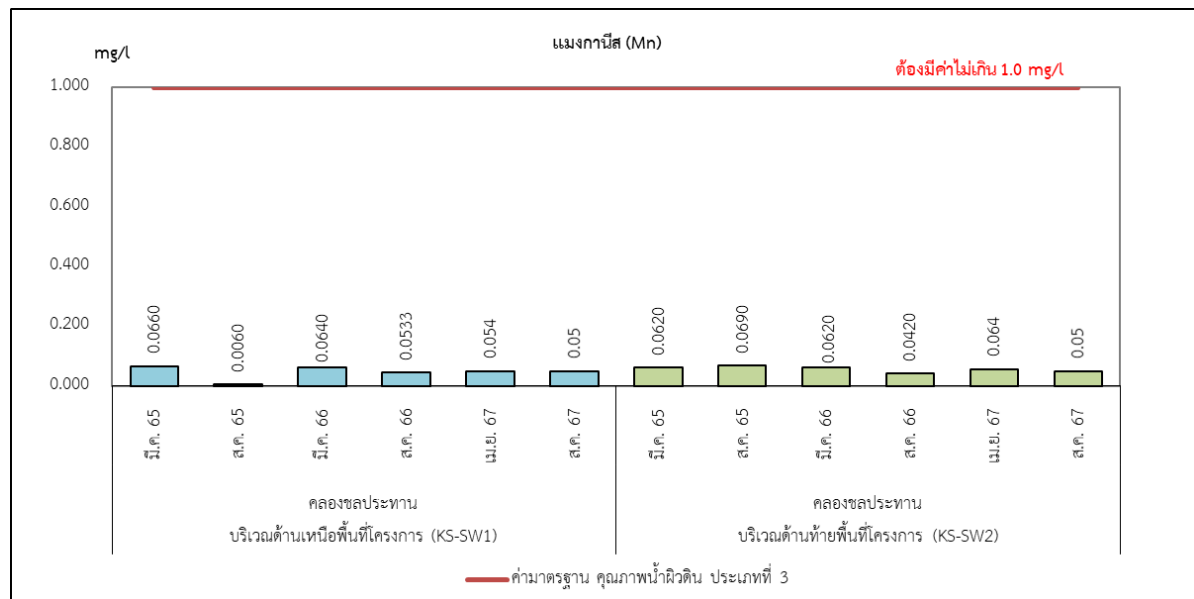
รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

3.5.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงที่มีการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่ และบ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ การนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (T) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์มาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.5.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต

● ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- สารหนู (As) และตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551
- เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

● ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- สารหนู (As) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551
- เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

โดยสภาพทั่วไปของบริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิตก้านแพงแสน 1 มีความลึกประมาณ 20-30 เมตร จึงเป็นน้ำใต้ดินระดับตื้น มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาและฤดูกาลจากระดับน้ำขึ้นลง การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำอาจส่งผลให้เกิดการชะละลายสารอินทรีย์และอนินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ส่งผลให้น้ำใต้ดินมีปริมาณเหล็ก สารหนู และแมงกานีส มีค่าเกินมาตรฐานฯ ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดินและกรมวิชาการเกษตร พบว่า ดินหรือวัสดุหินต้นกำเนิดในพื้นที่ภาคกลางมีองค์ประกอบของโลหะหนักบางชนิด เช่น สารหนู และแมงกานีส รวมถึงสภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่การเกษตรกรรม (นาข้าวและอ้อย) ซึ่งองค์ประกอบของสารกำจัดแมลงศัตรูพืชต่างๆ มักพบโลหะหนักเป็นองค์ประกอบ หากมีการใช้งานต่อเนื่องยาวนานจะเกิดการสะสมจึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการตรวจพบโลหะหนักเกินมาตรฐานฯ ที่กำหนด

2) บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่

● ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

● ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

3) บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง

● ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

● ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551



บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานะหลุมผลิต



บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่



บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567



บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานะหลุมผลิต



บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่



บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2567

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{1/}	ค่ามาตรฐานน้ำบาดลที่ใช้บริโภคได้ ^{2/}	
		24 เมษายน 2567			21 สิงหาคม 2567				เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		บ่อสังเกตการณ์ ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต (UTM47P 0598764E, 1554411N)	บ่อน้ำบาดาล บริเวณชุมชนวัดไผ่ (GW1 : UTM47P 0600027E, 1555974N)	บ่อน้ำบาดาล บริเวณชุมชนหนองกร่าง (GW2 : UTM47P 0597201E, 1553746N)	บ่อสังเกตการณ์ ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต (UTM47P 0598764E, 1554411N)	บ่อน้ำบาดาล บริเวณชุมชนวัดไผ่ (GW1 : UTM47P 0600027E, 1555974N)	บ่อน้ำบาดาล บริเวณชุมชนหนองกร่าง (GW2 : UTM47P 0597201E, 1553746N)			
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	569	1,262	1,227	568	1,212	1,418	-	-	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	7.9	7.8	7.5	7.9	7.5	-	7.0-8.5	6.5-9.2
ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.27	0.62	0.61	0.27	0.60	0.71	-	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	33.4	32.8	31.5	31.0	29.2	30.7	-	-	-
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	mg/l	0.0041	0.001	0.0006	0.002	0.001	0.001	-	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	343	708*	696*	370	716*	805*	-	≤600	≤1,200
สารหนู (As)	mg/l	0.034*	<0.001	<0.001	0.013*	<0.001	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	≤0.05
แคดเมียม (Cd)	mg/l	0.0008	<0.0001	<0.001	0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.003	ต้องไม่มี	≤0.01
ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01	ต้องไม่มี	≤0.01
แบเรียม (Ba)	mg/l	0.342	0.137	0.060	0.235	0.156	0.089	-	-	-
ทองแดง (Cu)	mg/l	0.0112	0.0029	0.0021	0.0046	0.0018	<0.001	≤1	≤1	≤1.5
ปรอท (Hg)	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.001	ต้องไม่มี	≤0.001
เหล็ก (Fe)	mg/l	17.970*	0.039	0.052	1.501*	0.035	0.055	-	≤ 0.5	≤1.0
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.0345*	0.0020	0.0018	0.0046	0.0012	0.0012	≤0.01	ต้องไม่มี	≤0.05
แมงกานีส (Mn)	mg/l	1.362*	0.026	0.047	0.776*	0.003	0.117	≤0.5	≤0.3	≤0.5
นิกเกิล (Ni)	mg/l	0.0089	0.0009	<0.0001	0.0047	<0.001	<0.001	≤0.02	-	-
โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.010	<0.010	<0.010	<0.005	<0.005	<0.005	-	-	-
สังกะสี (Zn)	mg/l	0.135	0.068	0.154	0.018	0.045	0.066	≤5	≤5	≤15
เบนซีน (Benzene)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤5	-	-
เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤700	-	-
โทลูอีน (Toluene)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1,000	-	-
ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene)	µg/l	<2	<2	<2	<1	<1	<1	≤10,000	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์มาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.5.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ในฐานหลุมบริเวณ บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่ และบ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 และรูปที่ 3.5.4-1 สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1) บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา โดยปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าเพิ่มขึ้น โดยสามารถสรุป พารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- สารหนู (As) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551
- เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลม สูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

2) บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า พารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

3) บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า พารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา โดยสามารถสรุปพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ได้ดังนี้

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เดือนมีนาคม 2565 และระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน 1 (KS1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																		มาตรฐาน คุณภาพน้ำใต้ดิน ^{1/}	ค่ามาตรฐาน			
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปี 2565 ^{3/}						ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปี 2566 ^{3/}						ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปี 2567							คุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ^{2/}	เกณฑ์ ที่เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด	
		เดือนมีนาคม			เดือนสิงหาคม			เดือนมีนาคม			เดือนสิงหาคม			เดือนเมษายน			เดือนสิงหาคม							
		GW	GW 1	GW 2	GW	GW 1	GW 2	GW	GW 1	GW 2	GW	GW 1	GW 2	GW	GW 1	GW 2	GW	GW 1	GW 2					
คุณภาพทางกายภาพ																								
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30	29	30	29	28	27	30	29	29	32	30	29	33.4	32.8	31.5	31.0	29.2	30.7	-	-	-		
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	543	1,030	913	747	1,192	925	686	946	970	521	940	465	569	1,262	1,227	568	1,212	1,418	-	-	-		
ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.4	0.8	0.7	0.3	0.6	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2	0.27	0.62	0.61	0.27	0.60	0.71	-	-	-		
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	416	710*	664*	438	732*	588	370	622*	522	348	722*	654*	343	708*	696*	370	716*	805*	-	≤600	1,200		
คุณภาพทางเคมี																								
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	8.0	7.4	7.0	7.7	7.5	7.8	8.2	8.0	7.5	7.9	7.8	7.9	7.9	7.8	7.5	7.9	7.5	-	7.0-8.5	6.5-9.2		
Total Petroleum Hydrocarbons	mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0041	0.001	0.0006	0.002	0.001	0.001	-	-	-		
BTEX																								
Benzene	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤5	-	-		
Toluene	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1,000	-	-		
Ethylbenzene	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤700	-	-		
Total Xylene	mg/l	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<2	<2	<2	<1	<1	<1	≤10,000	-	-		
โลหะหนัก																								
สารหนู (As)	mg/l	0.0292*	0.0009	0.0006	0.0379*	0.0010	0.0003	0.0315*	0.0008	<0.0003	0.0421	0.0008	<0.0003	0.034*	<0.001	<0.001	0.013	<0.001	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	≤0.05		
แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.0008	<0.0001	<0.001	0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.003	ต้องไม่มี	≤0.01		
โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.010	<0.010	<0.010	<0.005	<0.005	<0.005	-	-	-		
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.0345*	0.0020	0.0018	0.0046	0.0012	0.0012	≤0.01	ต้องไม่มี	≤0.05		
ปรอท (Hg)	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.001	ต้องไม่มี	≤0.001		
นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0089	0.0009	<0.0001	0.0047	<0.001	<0.001	≤0.02	-	-		
ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01	ต้องไม่มี	≤0.01		
แบเรียม (Ba)	mg/l	0.115	0.133	0.055	0.181	0.133	0.044	0.174	0.150	0.059	0.205	0.143	0.056	0.342	0.137	0.060	0.235	0.156	0.089	-	-	-		
ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.0112	0.0029	0.0021	0.0046	0.0018	<0.001	≤1.0	≤1.0	≤1.5		
สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.025	0.084	0.419	<0.003	0.1	<0.025	<0.003	0.048	<0.025	0.027	0.050	<0.002	0.135	0.068	0.154	0.018	0.045	0.066	≤5.0	≤5.0	≤15.0		
เหล็ก (Fe)	mg/l	<0.005	0.062	0.264	0.583*	0.152	0.105	0.308	0.079	0.393	3.67*	0.160	0.339	17.970*	0.039	0.052	1.501*	0.035	0.055	-	≤0.5	≤1.0		
แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.724*	<0.025	0.044	0.902*	<0.025	<0.025	0.978*	<0.025	<0.002	0.760	<0.025	<0.025	1.362*	0.026	0.047	0.776*	0.003	0.117	≤0.5	≤0.3	≤0.5		

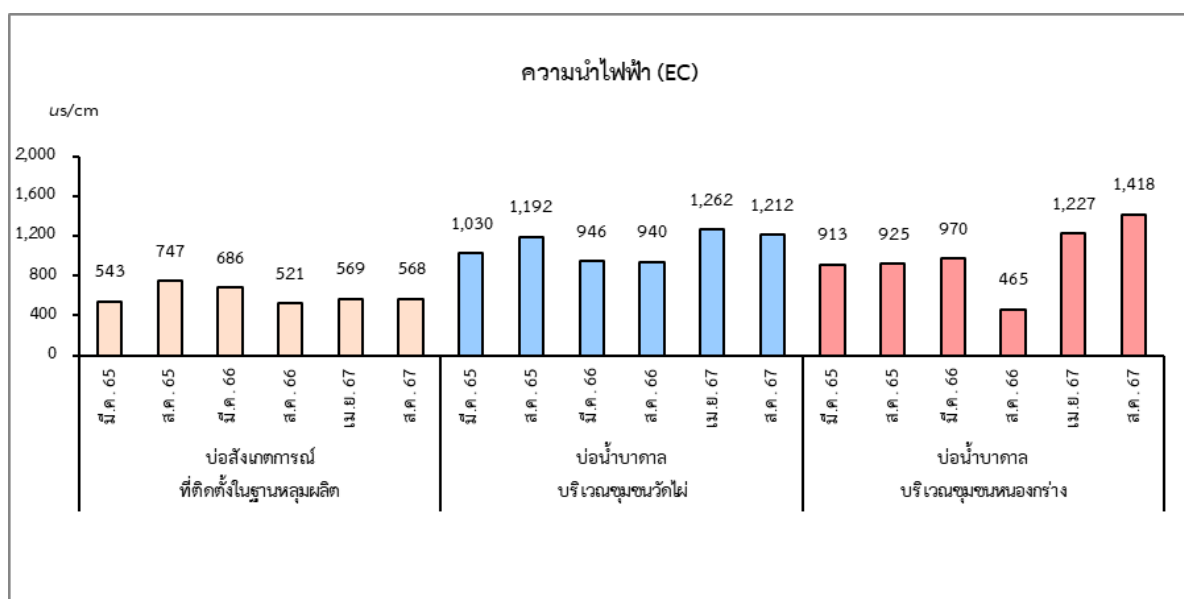
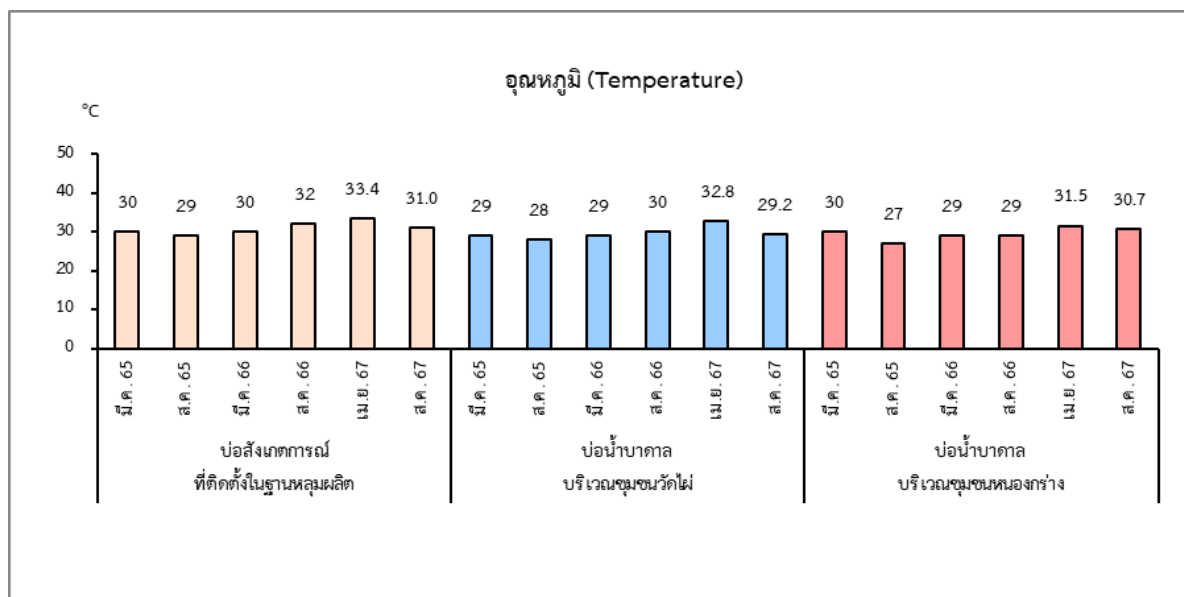
หมายเหตุ: ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

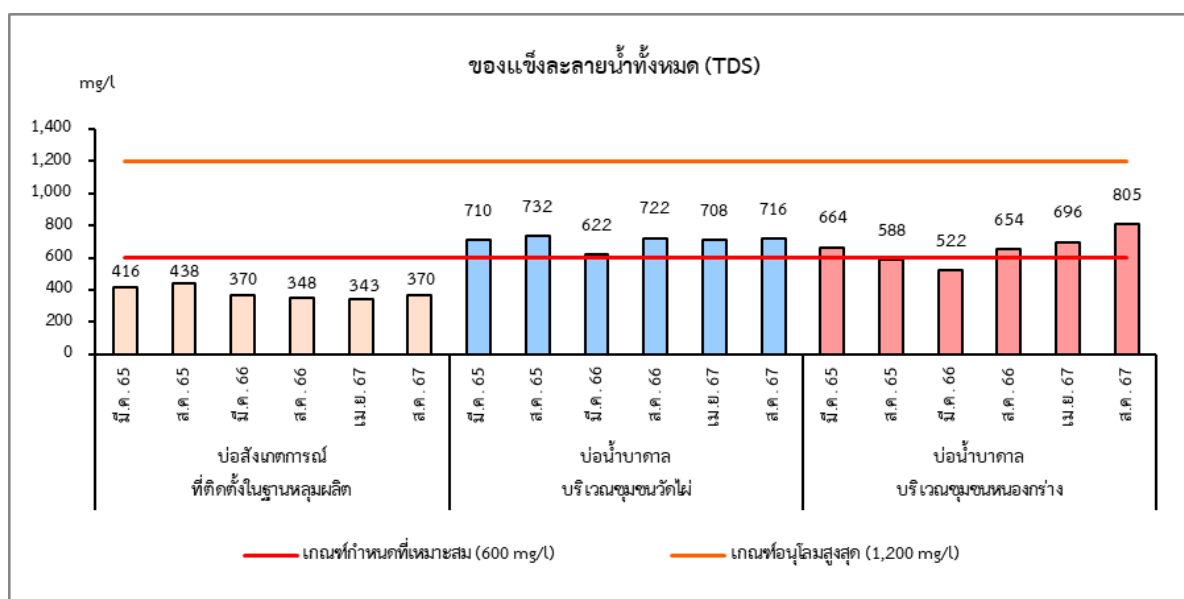
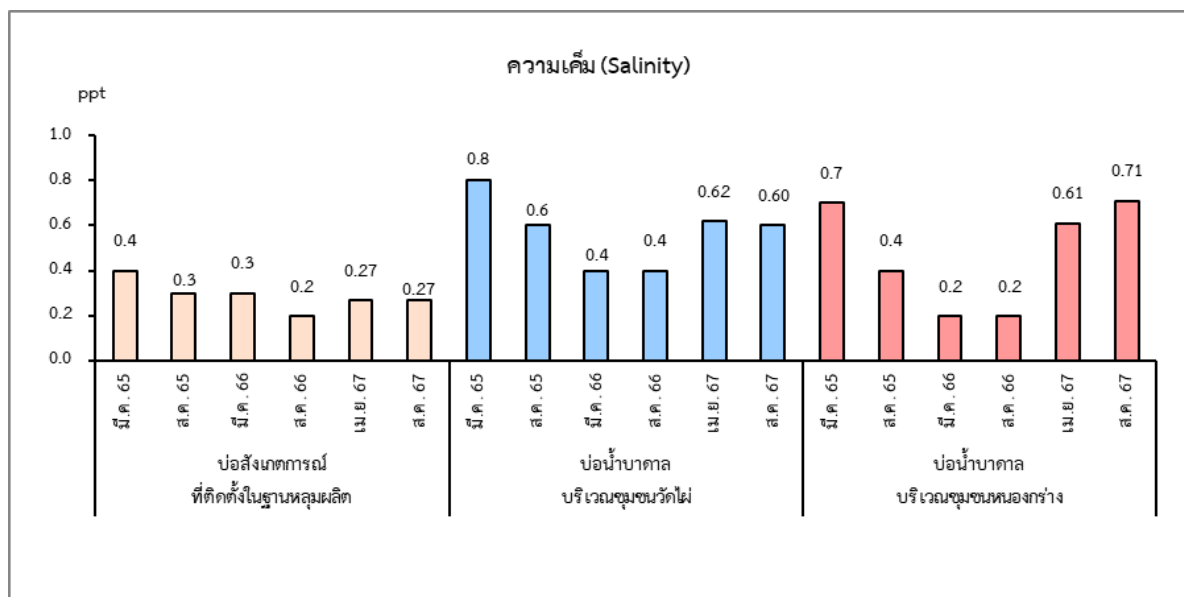
^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะผลิต) โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งก้ำแพงแสน แปลง PTTEP1 จังหวัดนครปฐม (ฐานหลุมผลิตก้ำแพงแสน1) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2566 จัดทำและตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

GW คือ บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งในฐานหลุมผลิต GW1 คือ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนวัดไผ่ ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม GW2 คือ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนหนองกร่าง ต.ทุ่งลูกนก อ.ก้ำแพงแสน จ.นครปฐม

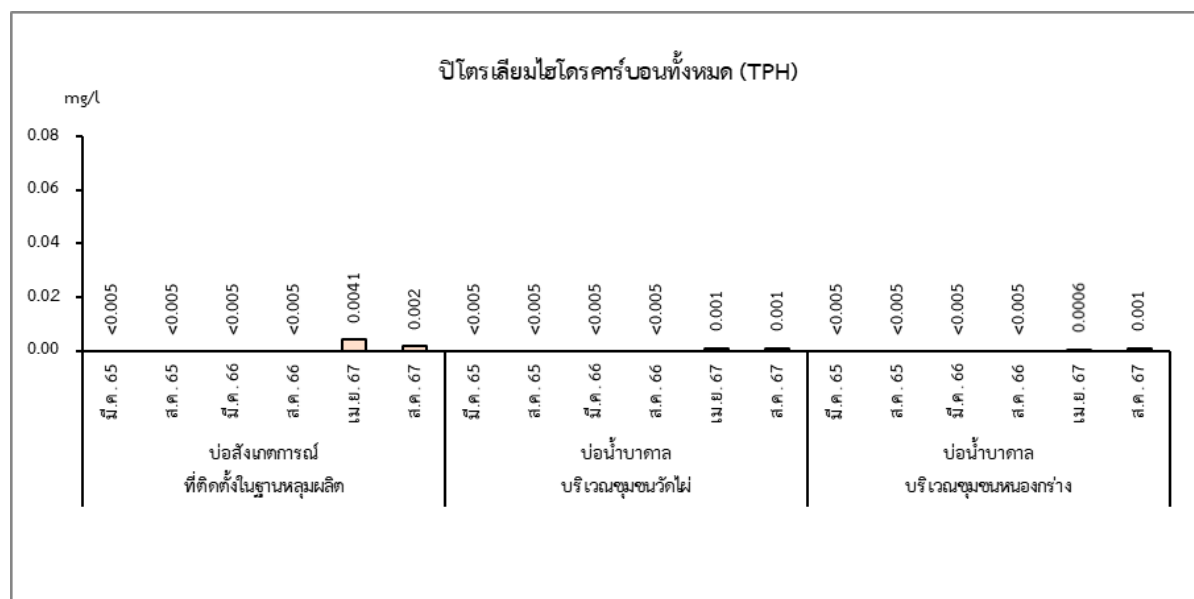
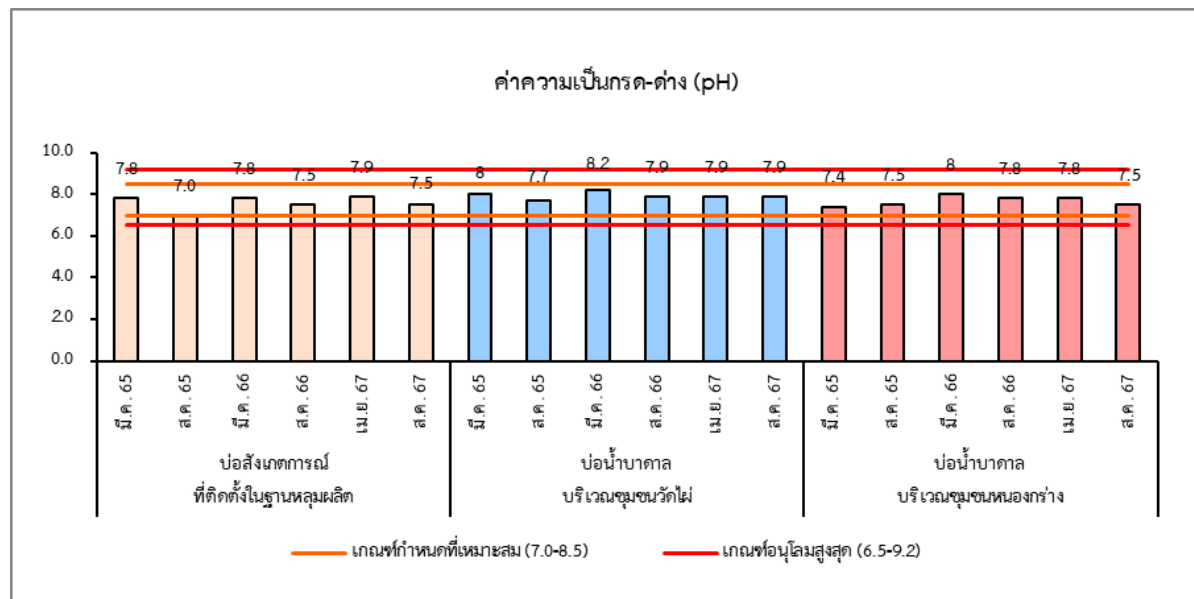
* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



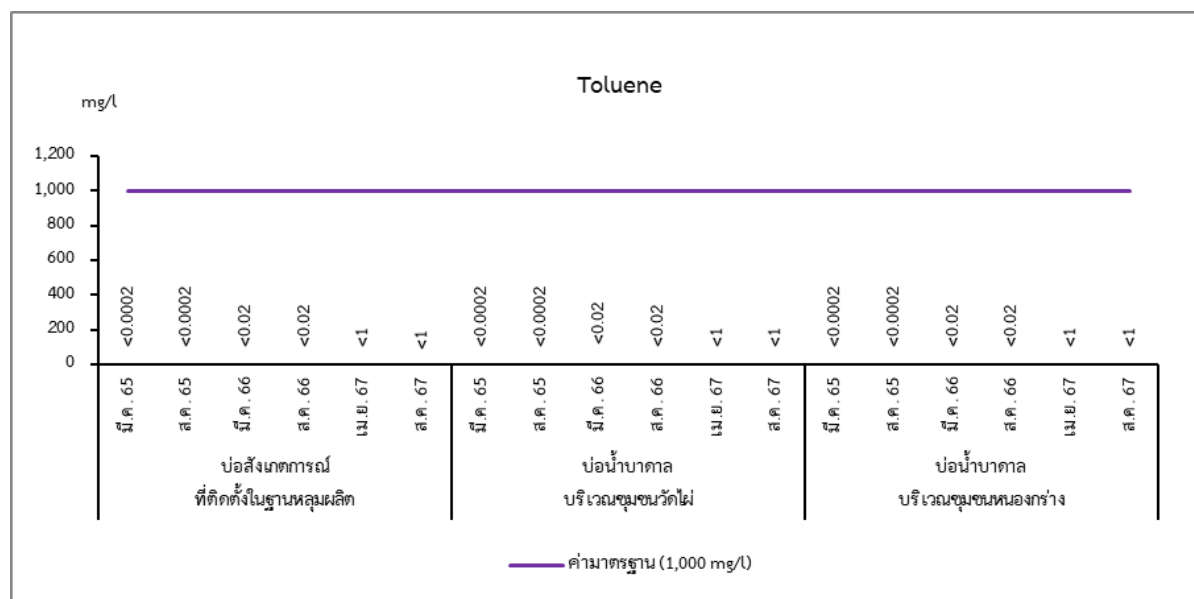
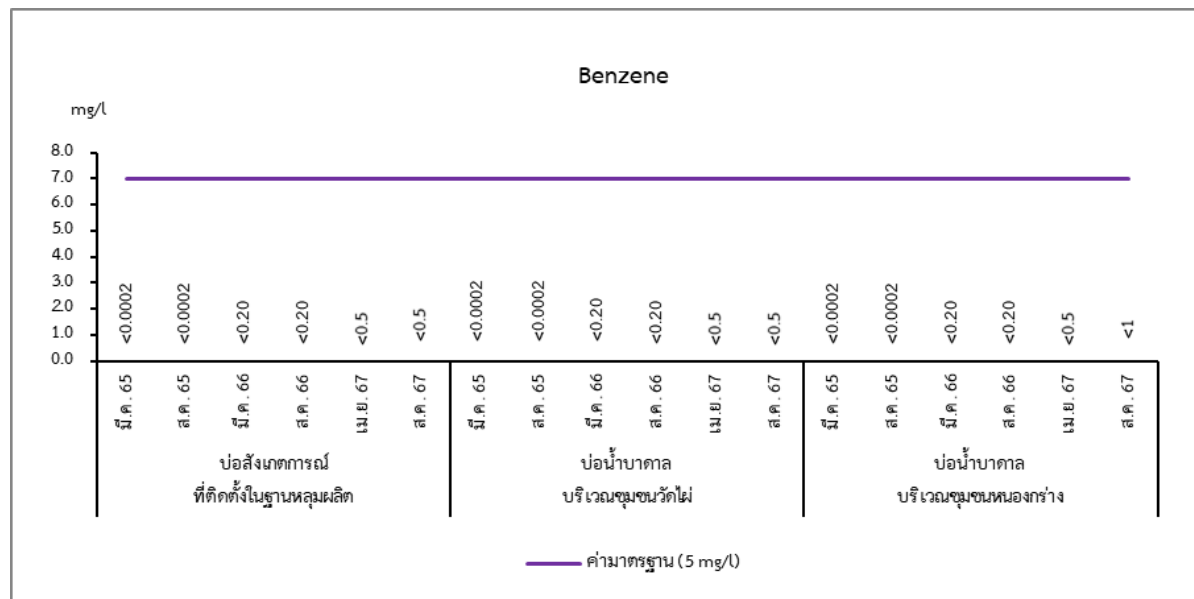
รูปที่ 3.5.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



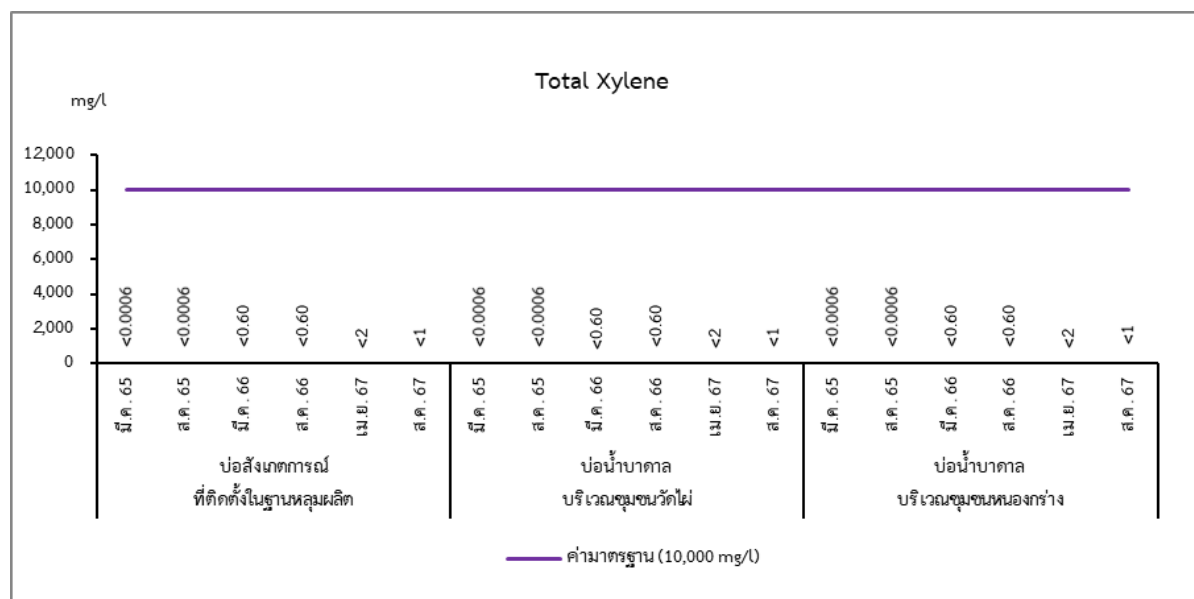
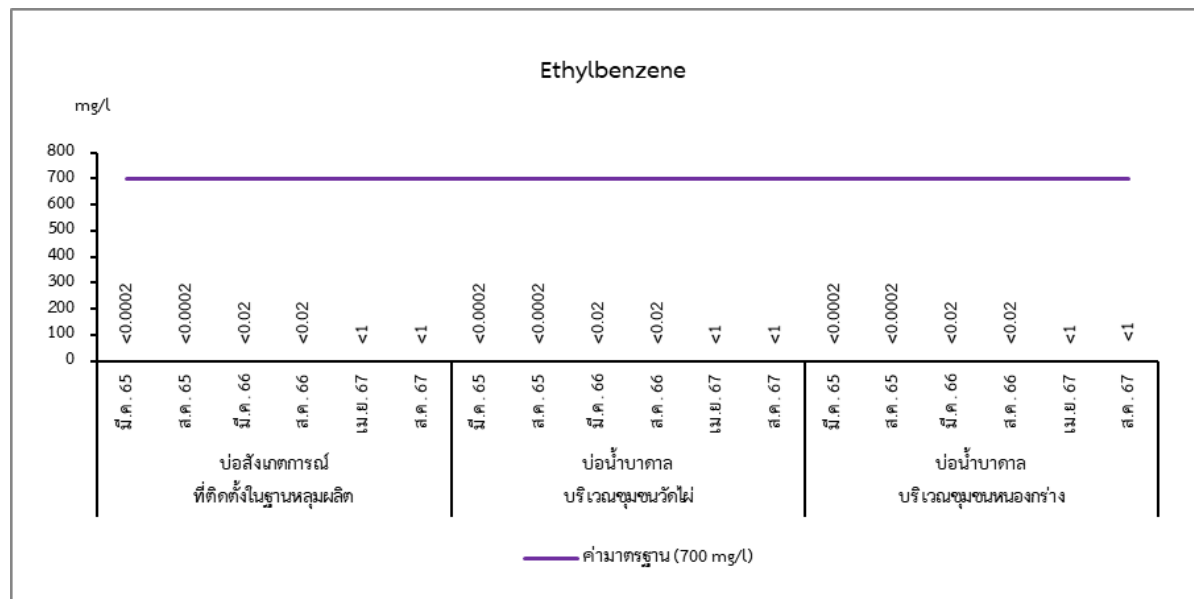
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



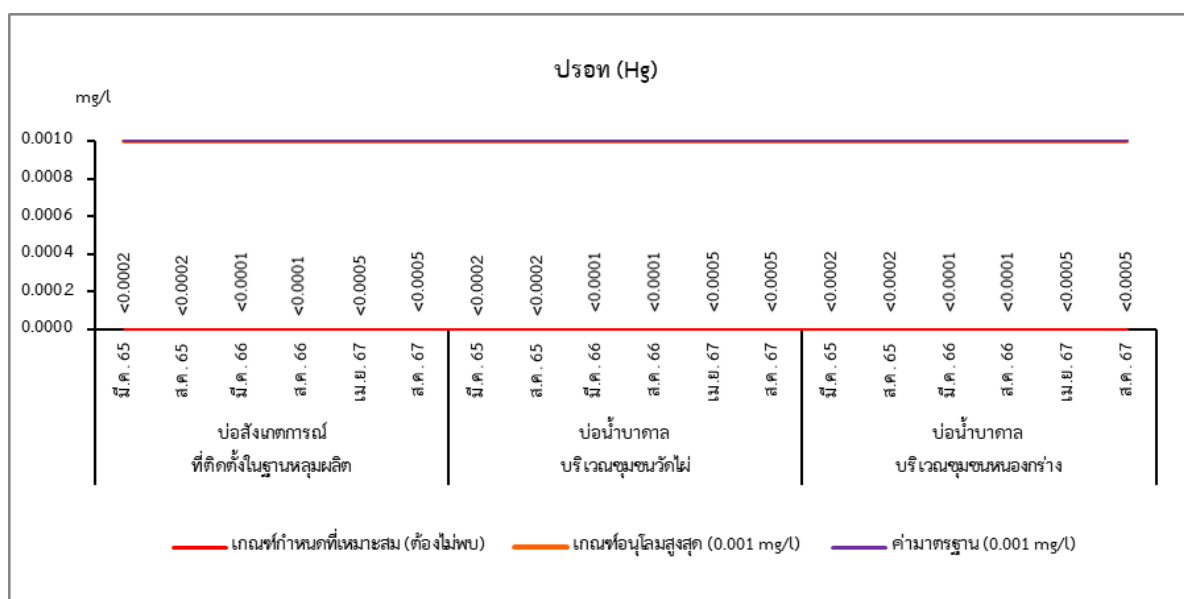
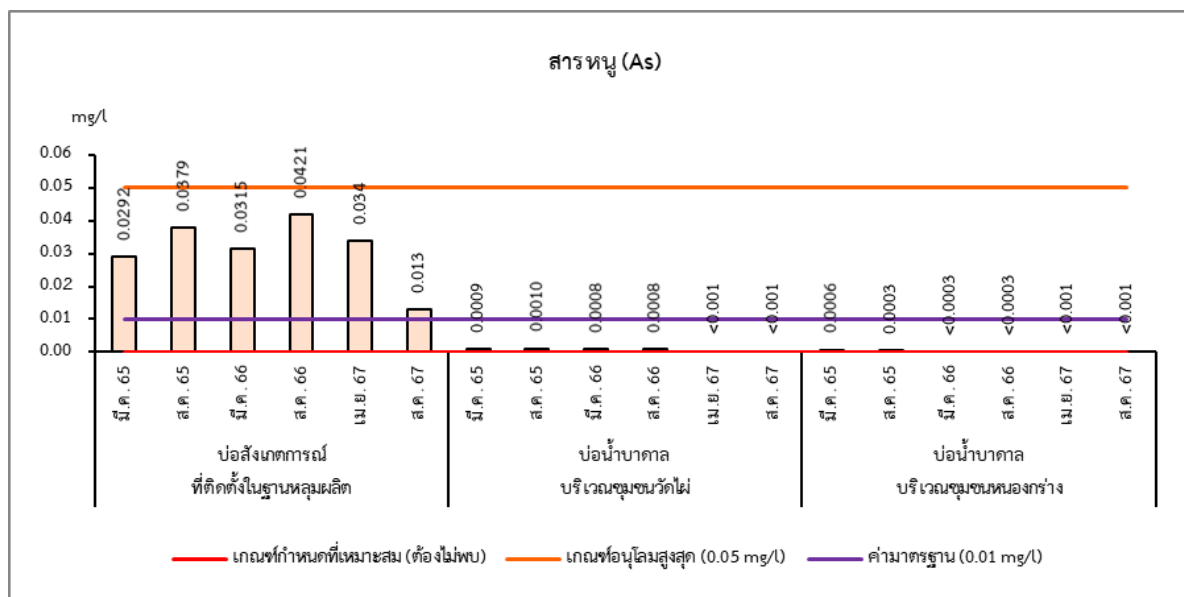
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



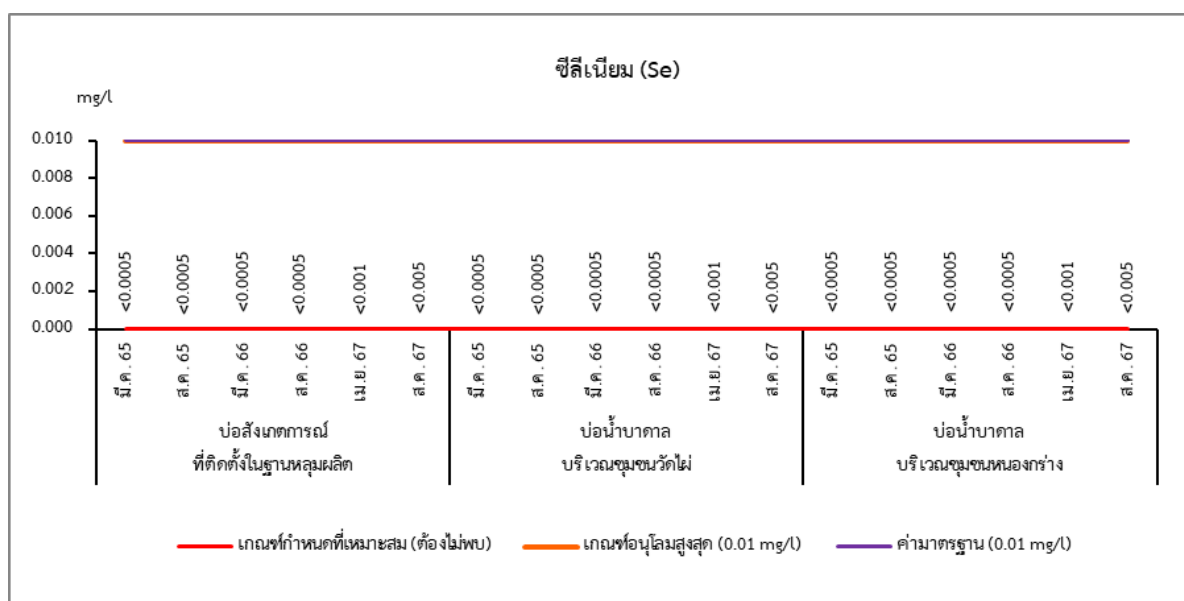
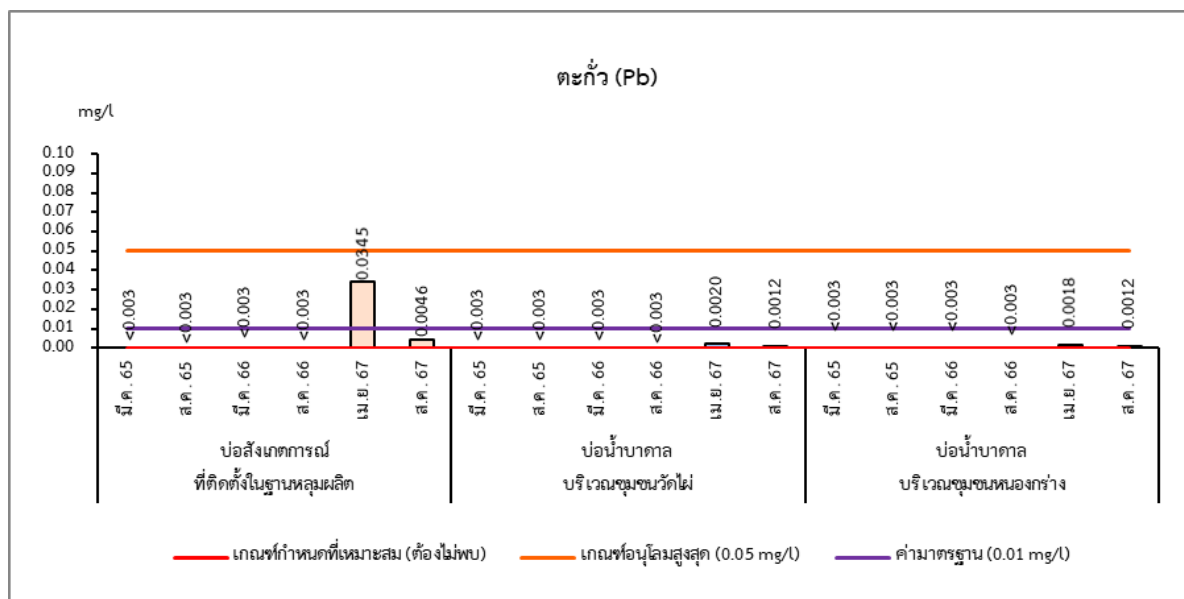
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



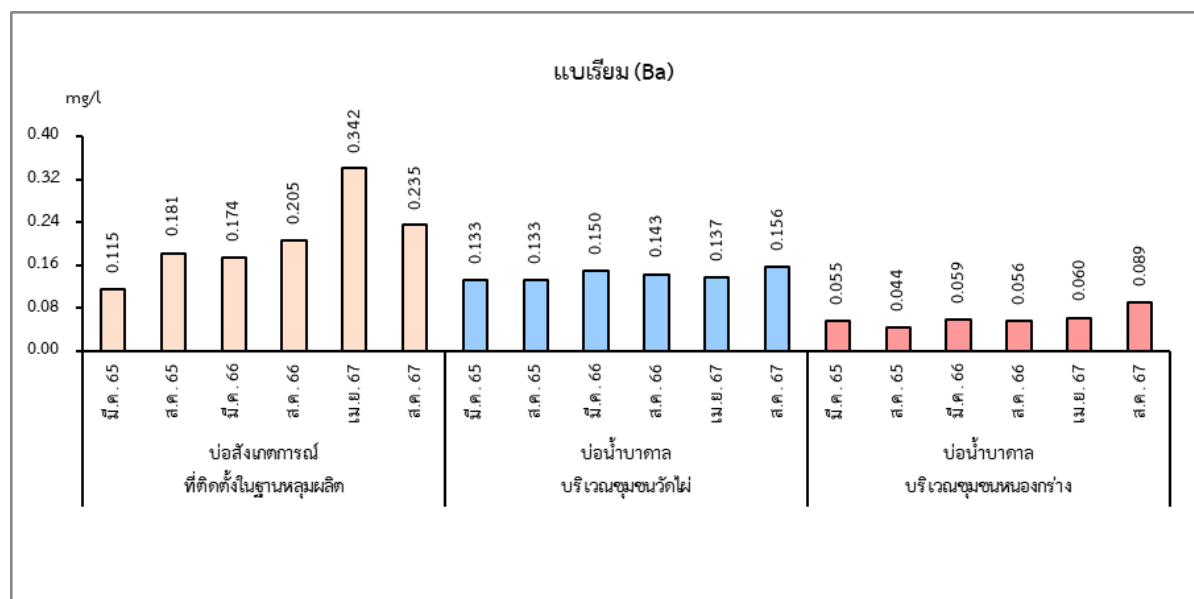
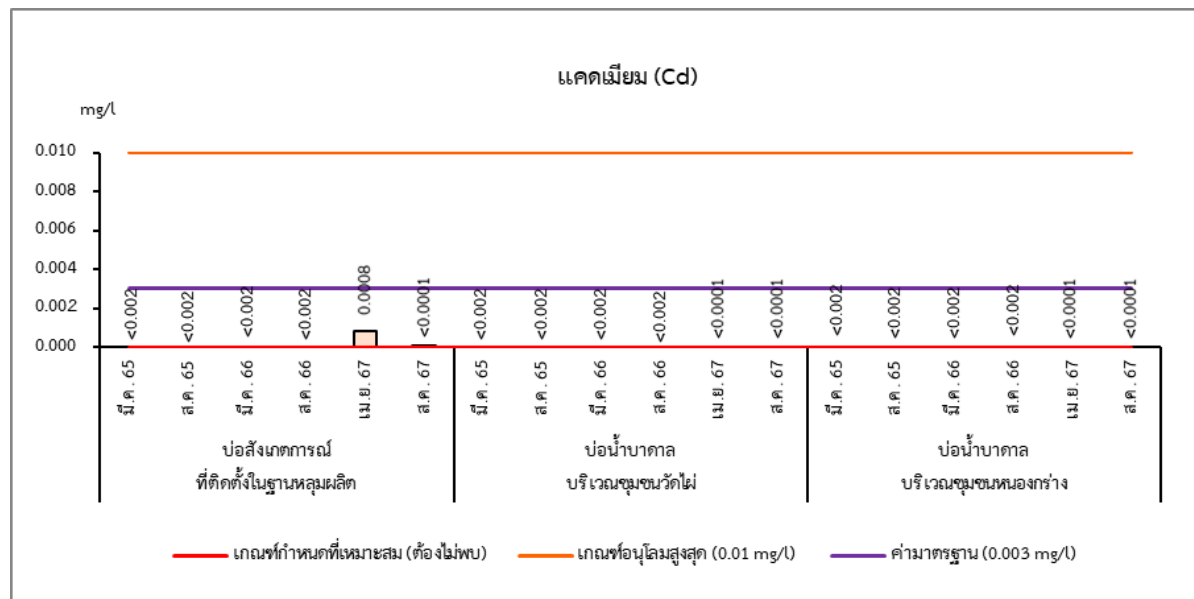
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



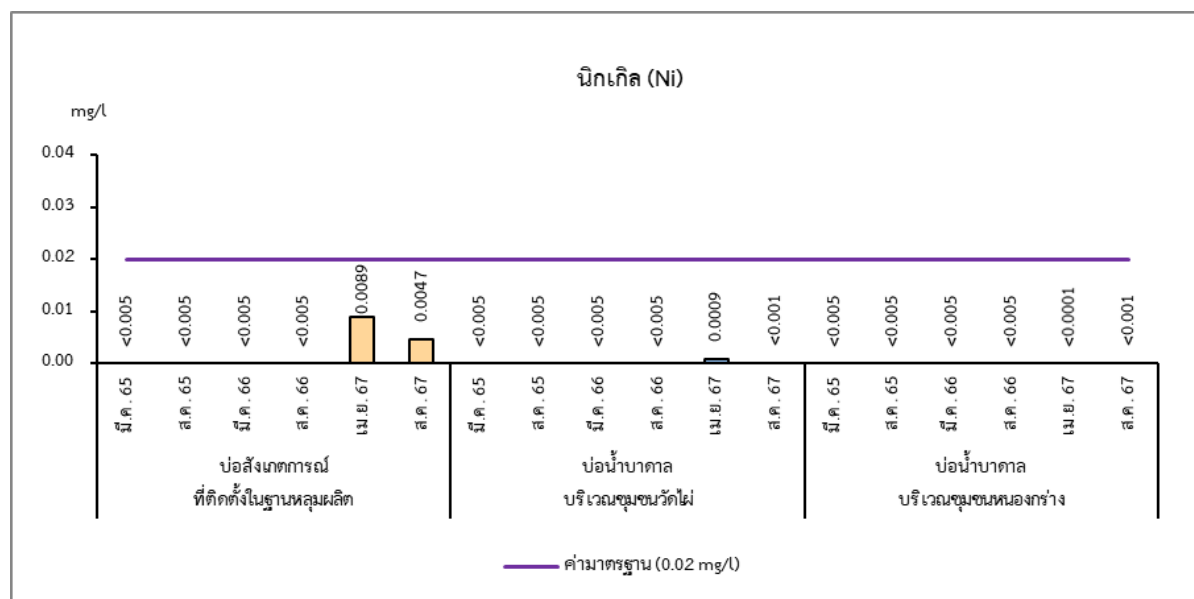
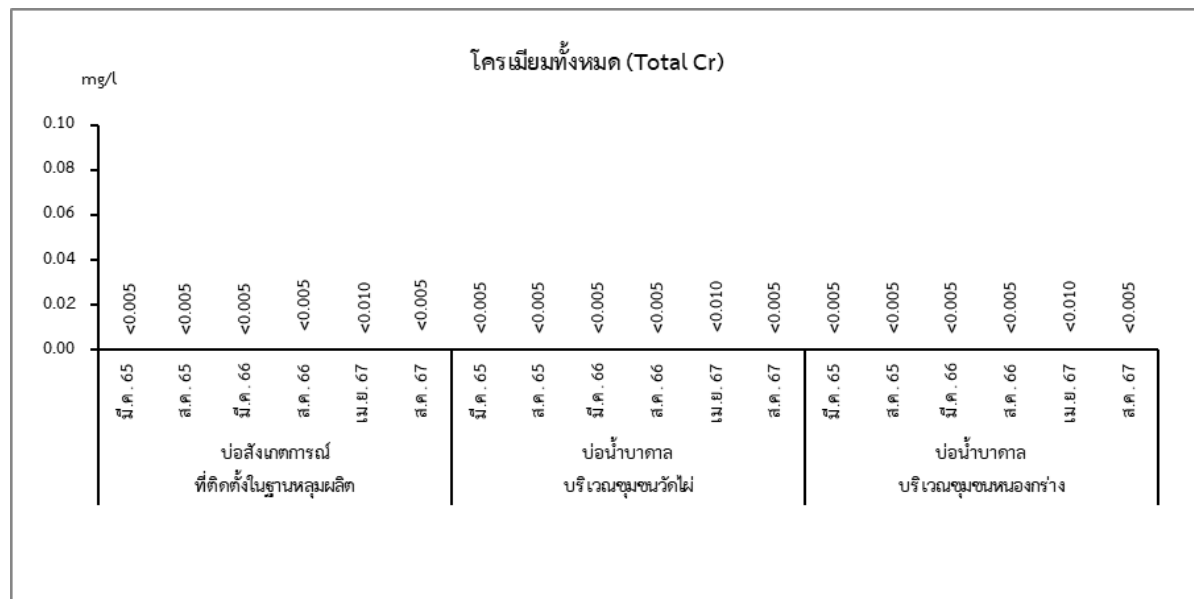
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



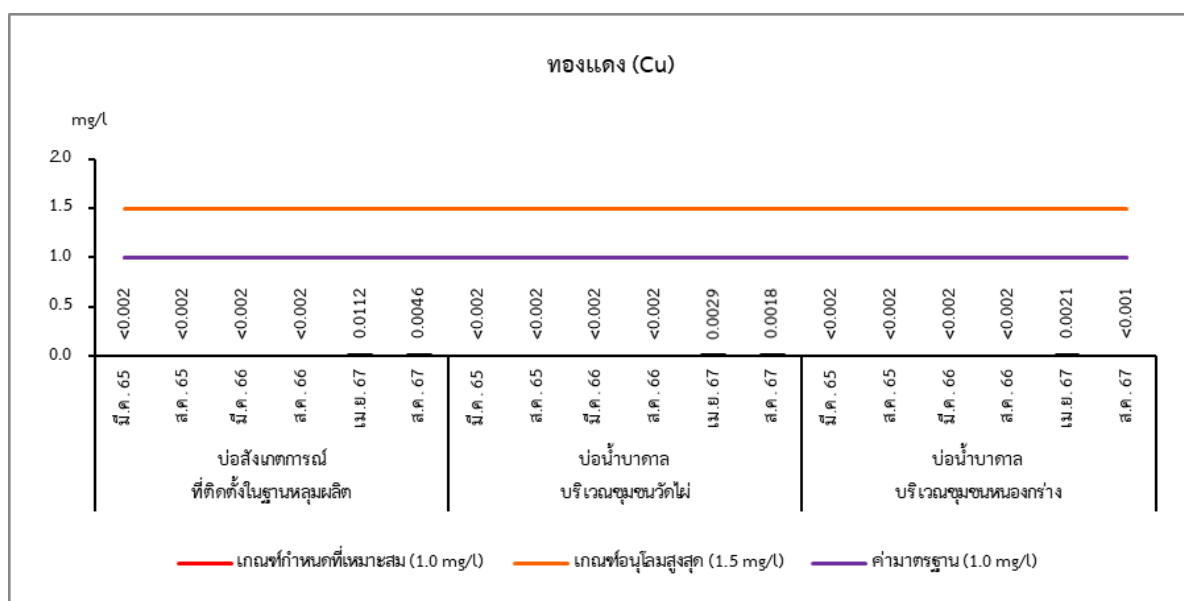
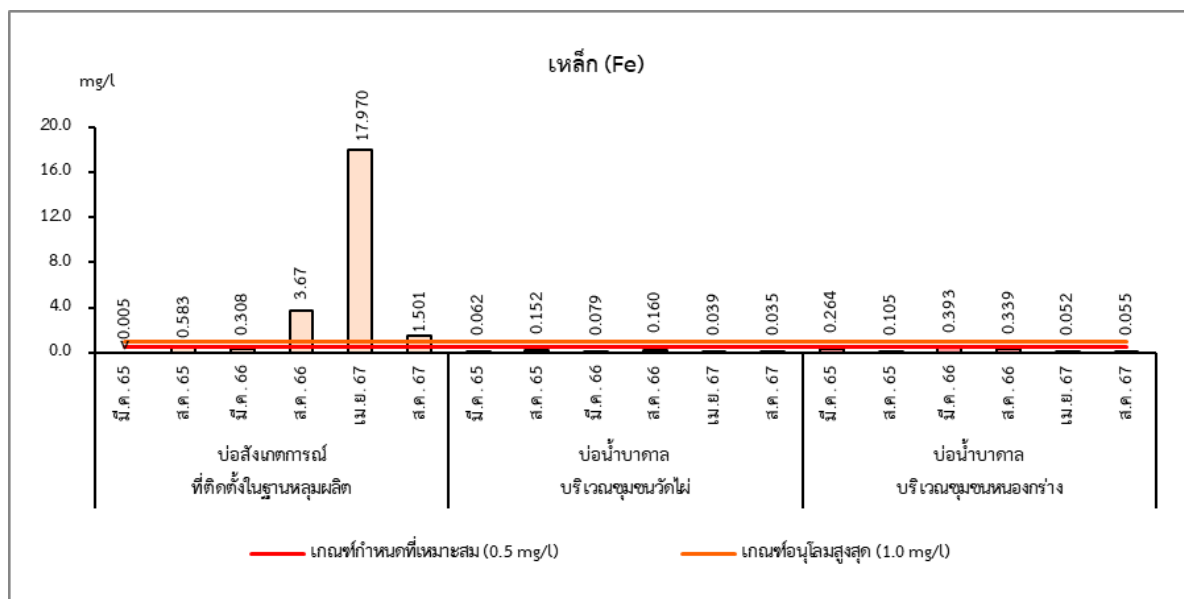
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



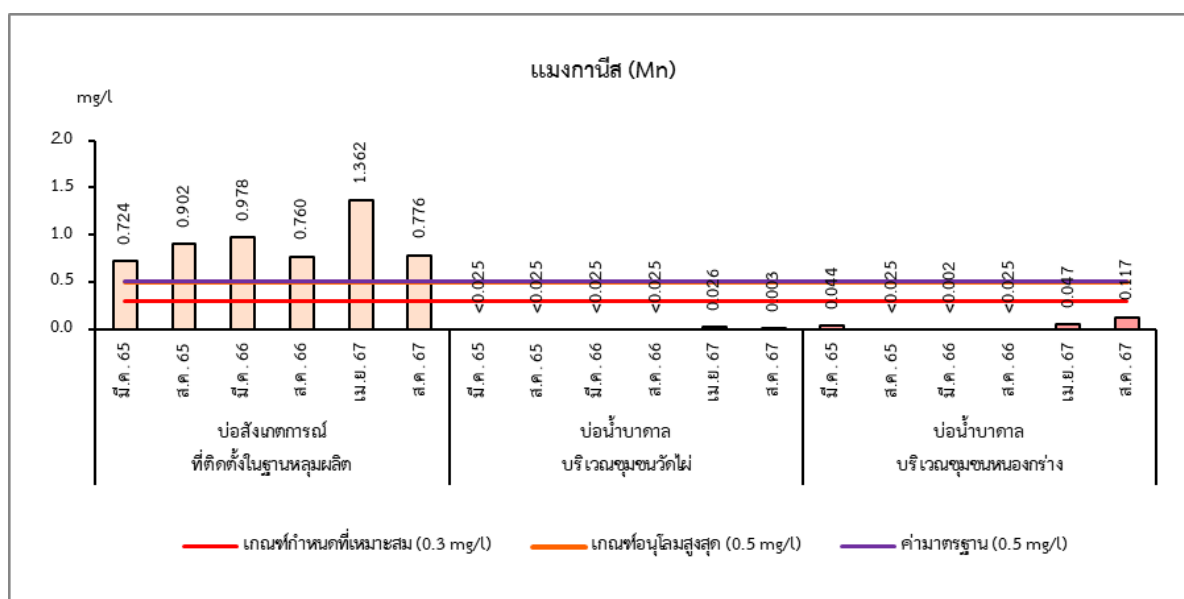
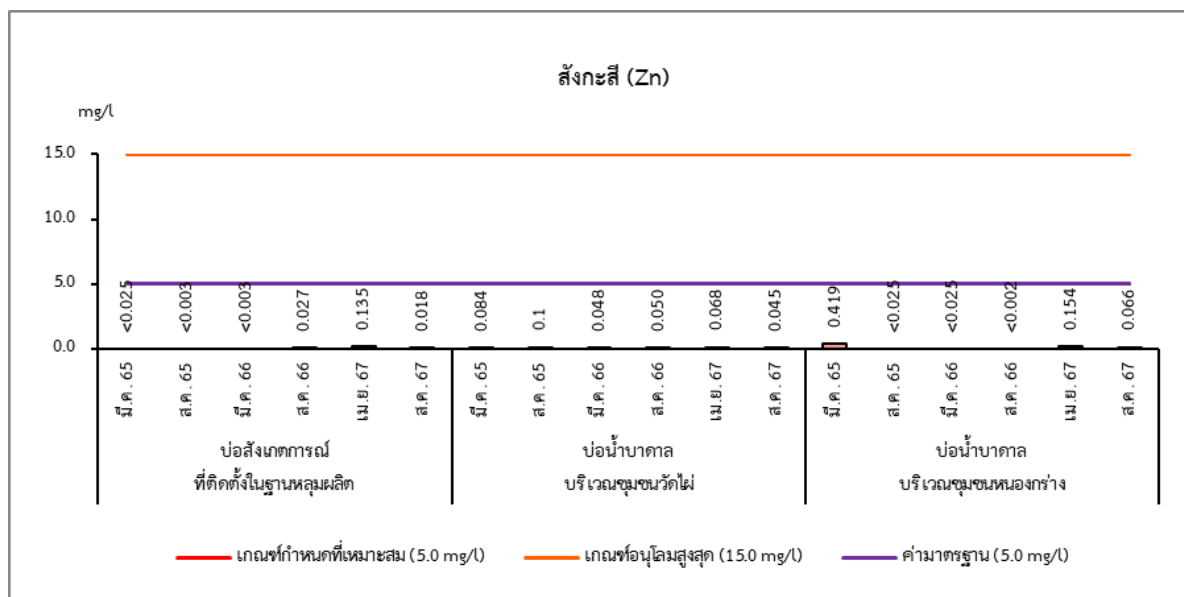
รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)

3.5.5 สังคมและสาธารณสุข

มาตรการกำหนดให้บริษัทฯ จัดทำช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนและบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต บริเวณพื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ หากพบข้อร้องเรียนจากชุมชน บริษัทฯ จะต้องดำเนินการตรวจสอบ และทำการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน หากชุมชนได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางหมายเลขโทรศัพท์ 081-9313804 หรือสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงานหรือผู้รับเหมาหรือผู้นำชุมชน จากนั้นผู้รับเรื่องร้องเรียนจะแจ้งทีมงานชุมชนสัมพันธ์และฝ่ายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป สำหรับการดำเนินการระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้านแวงแสน 1 (KS1) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 บริษัทฯ ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมแต่อย่างใด

3.5.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.5.6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้บริษัทฯ บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต บริเวณพื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียงและเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยพบว่าตลอดระยะการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตก้านแวงแสน 1 (KS1) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมแต่อย่างใด สำหรับการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน ได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2567 เป็นที่เรียบร้อย รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 39

3.5.6.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้บริษัทฯ ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และหลังจากดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยพิจารณาตามความเสี่ยงของพนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ทั้งการตรวจสอบสุขภาพตามโปรแกรมทั่วไปและตามความเสี่ยงของลักษณะงานและอายุ สำหรับในปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั้งหมด 68 คน ซึ่งครอบคลุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในฐานหลุมผลิตก้านแวงแสน 1 (KS1) รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 33