

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้มอบหมายให้ ยูเออี ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F โดยรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
ระยะก่อสร้างและติดตั้ง						
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none">ฝุ่นละอองรวม (TSP)ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	<ul style="list-style-type: none">ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงที่มีการก่อสร้างไปแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งโครงการแต่ละแห่ง	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้			-
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F <ul style="list-style-type: none">A1 : หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอA2 : สำนักสงฆ์หนองขมจีน	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4	
		<ul style="list-style-type: none">กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและดำเนินการในขั้นตอนต่อไปนี้<ul style="list-style-type: none">หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไขและตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและ	ฐานหลุมผลิต WBNE-F <ul style="list-style-type: none">A1 : หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอA2 : สำนักสงฆ์หนองขมจีน		<ul style="list-style-type: none">ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) เล็กน้อย และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแสดงดังหัวข้อ 3.4	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		ตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบ <ul style="list-style-type: none">หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิด จากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้อง แจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการ ต่อไป				
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none">ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$)ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn})ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90})ระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none">ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุด สัปดาห์) หลังจากที่มีการก่อสร้างและ ติดตั้งไปแล้วร้อยละ 50	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บ ตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F <ul style="list-style-type: none">N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.5	

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์**

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		<ul style="list-style-type: none"> กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและดำเนินการในขั้นตอนต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไขและตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	ฐานหลุมผลิต WBNE-F - N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	☑	<ul style="list-style-type: none"> ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแสดงดังหัวข้อ 3.5 	



ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	- ระยะก่อสร้างฐานหลุมผลิตและติดตั้ง	บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิตจำนวน 2 สถานี ในทิศทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางเหนือน้ำ : WBNE-F (Up Gradient) - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางท้ายน้ำ : WBNE-F (Down Gradient)	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.6 	

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
4. สภาพเศรษฐกิจสังคม	<ul style="list-style-type: none">ข้อร้องเรียนจากชุมชนการดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและถนนทางเข้าโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ			-
			ฐานหลุมผลิต TRE-1 TRE-2 และ WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย อีโค ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้งรายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.8	
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none">สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานสาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและถนนทางเข้าโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ			-
			ฐานหลุมผลิต TRE-1 TRE-2 และ WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย อีโค ตลอดระยะก่อสร้าง และติดตั้ง รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.9	
ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม						
1.ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	<ul style="list-style-type: none">บันทึกชนิดและปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาการเจาะ และรายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ	หลุมเจาะของโครงการ			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย อีโค ตลอดระยะเจาะหลุมผลิต รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	-
2.เศษดินและเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)	<ul style="list-style-type: none">ปริมาณเศษดินและเศษหิน (Cuttings) ที่เกิดขึ้นระหว่างการเจาะหลุมปิโตรเลียม โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาการเจาะและรายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ	หลุมเจาะของโครงการ			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย อีโค ตลอดระยะเจาะหลุมผลิต รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3	-
	<ul style="list-style-type: none">ผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษดินเศษหินจากการเจาะก่อนการบำบัด	<ul style="list-style-type: none">รายงานผลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ (ส่งผลการวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษดินเศษหินจากการเจาะให้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ)	ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย บ. ไทยอยล์ ทูล แมชีนเนอรี่ ซอร์วิส เซส จก. (TOMS) และอีโครายงานผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษดินเศษหินจากการเจาะให้แก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม	-

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์**

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
3.คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียม 	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บ ตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F - A1 : หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ - A2 : สำนักสงฆ์หนองขมจีน		<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564-1 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) 	<ul style="list-style-type: none"> กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและดำเนินการในขั้นตอนต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไขและตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F - A1 : หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ - A2 : สำนักสงฆ์หนองขมจีน		<ul style="list-style-type: none"> ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564-1 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามลำดับ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแสดงดังหัวข้อ 3.4 	

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์**

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		<ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 				
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ระดับเสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียม 	พื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้			
			ฐานหลุมผลิต TRE-2 - N2 : ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 1 มกราคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.5	-
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F - N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 1 มกราคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.5	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		<div>- กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและดำเนินการในขั้นตอนต่อไป</div> <div><div>▪ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่</div><div>▪ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไขและตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ</div><div>▪ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป</div></div>	<div>ฐานหลุมผลิต TRE-2</div> <div>- N2 : ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด)</div> <div>ฐานหลุมผลิต WBNE-F</div> <div>- N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง</div>	<div>✓</div>	<div>• ผลการติดตามตรวจสอบระดับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564-1 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 22-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามลำดับ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังหัวข้อ 3.5</div>	

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
5.คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม 	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้			
			ฐานหลุมผลิต TRE-1 <ul style="list-style-type: none"> - SW1 : ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) - SW2 : ห้วยบง (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) ฐานหลุมผลิต TRE-2 <ul style="list-style-type: none"> - SW1 : ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) - SW2 : ห้วยบง (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) ฐานหลุมผลิต WBNE-F <ul style="list-style-type: none"> - SW3 : คลองห้วยไทร (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-F) - SW4 : คลองห้วยไทร (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-F) 	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.6 	

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์**

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) โปรททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 	<ul style="list-style-type: none"> กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและดำเนินการในขั้นตอนต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัดซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่าเกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ไขและตรวจซ้ำจนกว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 	<p>ฐานหลุมผลิต TRE-1</p> <ul style="list-style-type: none"> SW1 : ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) SW2 : ห้วยบง (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) <p>ฐานหลุมผลิต TRE-2</p> <ul style="list-style-type: none"> SW1 : ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) SW2 : ห้วยบง (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) <p>ฐานหลุมผลิต WBNE-F</p> <ul style="list-style-type: none"> SW3 : คลองห้วยไพร (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-F) SW4 : คลองห้วยไพร (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-F) 	☑	<ul style="list-style-type: none"> ผลการติดตามตรวจสอบระดับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2, และ WBNE-F เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับพบว่า ค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังหัวข้อ 3.6 	

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์**

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
6.คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม 	<p>บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิตจำนวน 2 สถานี ในทิศทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520</p>			
			<p>ฐานหลุมผลิต TRE-1</p> <ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางเหนือน้ำ : TRE-1 (Up Gradient) บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางท้ายน้ำ : TRE-1 (Down Gradient) <p>ฐานหลุมผลิต TRE-2</p> <ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางเหนือน้ำ : TRE-2 (Up Gradient) บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางท้ายน้ำ : TRE-2 (Down Gradient) <p>ฐานหลุมผลิต WBNE-F</p> <ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางเหนือน้ำ : WBNE-F (Up Gradient) 	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 16-17 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.7 	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
	ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)		- บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางทำynnน้ำ : WBNE-F (Down Gradient)			
			บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ในทิศทางทำynnน้ำ (Down Gradient) บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้			
			ฐานหลุมผลิต TRE-1 - GW1 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง - GW2 : หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ ฐานหลุมผลิต TRE-2 - GW1 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง - GW2 : หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ ฐานหลุมผลิต WBNE-F - GW1 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง - GW2 : หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.7	
		- กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการฯ ต้องตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผลและตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและดำเนินการในขั้นตอนต่อไปนี้ ▪ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้อง	ฐานหลุมผลิต TRE-1 - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางทำynnน้ำ : TRE-1 (Up Gradient)	☑	• ผลการติดตามตรวจสอบระดับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2, และ WBNE-F เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 16-17 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ พบว่า ค่าส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด รายละเอียดการเปรียบเทียบ	

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		ดำเนินการแก้ไขทันที และตรวจวัด ซ้ำหลังจากดำเนินการแก้ไขแล้ว เสร็จเพื่อยืนยันผลการแก้ไขว่ามีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วหรือไม่ ▪ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดยังคงมีค่า เกินมาตรฐานให้ปรับเปลี่ยนวิธีการ แก้ไขและตรวจซ้ำจนกว่าผลการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขและ ตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบ ▪ หากพิสูจน์ได้ว่าสาเหตุไม่ได้เกิด จากกิจกรรมของโครงการฯ จะต้อง แจ้งผลการตรวจสอบให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการ ต่อไป	- บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางท้ายน้ำ : TRE-1 (Down Gradient) - GW1 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง - GW2 : หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ ฐานหลุมผลิต TRE-2 - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางเหนือน้ำ : TRE-2 (Up Gradient) - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางท้ายน้ำ : TRE-2 (Down Gradient) - GW1 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง - GW2 : หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ ฐานหลุมผลิต WBNE-F - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางเหนือน้ำ : WBNE-F (Up Gradient) - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางท้ายน้ำ : WBNE-F (Down Gradient) - GW1 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง - GW2 : หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งใหญ่		ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดัง หัวข้อ 3.7	

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
7.สภาพเศรษฐกิจสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนจากชุมชน การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	- ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ			-
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย อีโก้ ตลอดเจาะหลุมปิโตรเลียม รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.8 	-
8.อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 	- ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย อีโก้ ตลอดเจาะหลุมปิโตรเลียม รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.9 	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก						
1. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none">- สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)- สารอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Tolulene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylene)	<ul style="list-style-type: none">- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล- กรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ก่อนการกลับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำโดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วัน หลังการแก้ไข ปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา	กรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมากกว่า 70 ลิตร หรือมีเส้นผ่านศูนย์กลางการรั่วไหลมากกว่า 5 เมตร ให้เก็บตัวอย่างดินบริเวณที่เกิดการรั่วไหลที่ระดับความลึกจากผิวดินไม่เกิน 0.3 เมตร จำนวน 2 สถานี ในทิศด้านลาด (Down gradient)	⊖	<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก	-
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none">- สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)- สารอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Tolulene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylene)	<ul style="list-style-type: none">- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการ	เก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบลงแหล่งน้ำดังนี้			
			<ul style="list-style-type: none">- กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำที่เป็นน้ำไหล เช่น คลอง ลำราง หรือแม่น้ำ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างที่ ระดับผิวน้ำ (ลึก	⊖	<ul style="list-style-type: none">• ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		ตรวจวัดซ้ำโดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วันหลังการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา	ไม่เกิน 30 ชม.) ในลักษณะต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ รวม 3 สถานี - กรณีรั่วไหลลงแหล่งน้ำนิ่งเช่น สระขุด บ่อ เป็นต้น ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ (ลึกไม่เกิน 30 ซม.) และเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 สถานี			
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โทลูอิน (Tolulene) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylene)	- เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำโดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วันหลังการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา	กรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมากกว่า 70 ลิตร หรือมีเส้นผ่านศูนย์กลางการรั่วไหลมากกว่า 5 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลที่อยู่ในบริเวณทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient Well) ดังนี้ - กรณีรั่วไหลภายในฐานหลุมผลิตให้เก็บตัวอย่างจากบ่อสังเกตการณ์ - กรณีรั่วไหลภายนอกฐานหลุมผลิตให้เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตรจากบริเวณที่เกิดการรั่วไหล	⊖	• ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบปริมาณมาก	-

หมายเหตุ : *

☑ : โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยไม่มีปัญหาและอุปสรรคใดๆ

⊖ : ในระหว่างการทำงานโครงการไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ หรือยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ

ตารางที่ 3-2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจทัศนคติของประชาชน โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

กิจกรรม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย			
1. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ						
1.1 แจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการและกำหนดการดำเนินงาน	- แจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการและกำหนดการดำเนินงาน แก่ผู้นำชุมชนในหมู่บ้านที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิต และตามแนวเส้นทางคมนาคม รวมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชน/หมู่บ้านรับทราบ	ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต และก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	ผู้นำชุมชน และประชาชนในหมู่บ้านที่ตั้งฐานหลุมผลิตและตามแนวเส้นทางคมนาคม			
			ฐานหลุมผลิต TRE-1	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2564	-
			- ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต			
			- ก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และแจ้งรายละเอียดเพิ่มเติมอีกครั้งในวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-
			ฐานหลุมผลิต TRE-2	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564	-
			- ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต			
			- ก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-
			ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	-
			- ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต			
			- ก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564	
1.2 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน	- แจ้งข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับผู้นำชุมชนที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิต รวมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชน/หมู่บ้านรับทราบ และในกรณีที่ข้อมูลผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมปัจจุบัน เช่น คุณภาพน้ำใต้ดิน เป็นต้น มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานบริษัทฯ จะเข้าไปให้	ปีละ 2 ครั้ง ภายหลังได้รับใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นทางการ	ผู้นำชุมชน และประชาชนในหมู่บ้านที่ตั้งฐานหลุมผลิต	☑	• ดำเนินการโดย อีโค่ หลังได้รับใบรายงานผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นทางการแล้ว	-

ตารางที่ 3-2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจทัศนคติของประชาชน โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบก หมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

กิจกรรม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย			
	คำแนะนำวิธีการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำมาใช้ประโยชน์					
1.3 การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	ระยะสั้น : เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของท้องถิ่นทั้งทางด้านการศึกษาศาสนา ศิลปวัฒนธรรม สาธารณสุข และอื่นๆ ตามความเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	หน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรของแต่ละฐานหลุมผลิต			
	ระยะยาว : ให้การสนับสนุนแก่ท้องถิ่นในการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง เพื่อเสริมสร้างอาชีพ และแก้ไขปัญหาภายในชุมชน อาทิเช่น การประกอบอาชีพเสริม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ปัญหาทางด้านสังคม ยาเสพติด และการลักขโมย เป็นต้น		ฐานหลุมผลิต TRE-1 ฐานหลุมผลิต TRE-2 ฐานหลุมผลิต WBNE-F	☑	• ดำเนินการโดย อีโก้ ตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการ แสดงดังภาคผนวก ง-3	-
2. การสำรวจทัศนคติของประชาชน						
2.1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม	สำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่เป้าหมายด้วยแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยประเด็นคำถาม คือ <ul style="list-style-type: none">- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ- ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">- กรณีที่เป็น หลุม แห่งดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ หรือตามแผนงานของบริษัทฯ- กรณีที่ ทำ การ ผลิต ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ การผลิตปิโตรเลียม (เฉพาะหลุมที่มีการผลิต)	ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตรของแต่ละฐานหลุมผลิต			
			ฐานหลุมผลิต TRE-1 ฐานหลุมผลิต TRE-2 ฐานหลุมผลิต WBNE-F	⊖	• โครงการมีแผนที่จะดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565	-

**ตารางที่ 3-2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจทัศนคติของประชาชน โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบก
หมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์**

กิจกรรม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย			
	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ - ข้อร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 					

หมายเหตุ : *

- ☑ : โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยไม่มีปัญหาและอุปสรรคใดๆ
⊖ : ในระหว่างการทำงานโครงการไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ หรือยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 การติดตามตรวจสอบของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ

การตรวจสอบของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและปริมาณการใช้ของเหลวและสารเคมีในการเจาะหลุมผลิต โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการใช้ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ

การติดตามตรวจสอบการใช้ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะของแต่ละฐานหลุมผลิตนั้น โครงการฯ จะบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อทางเคมีและปริมาณการใช้ทุกวันที่มีการเจาะ โดยวิศวกรการเจาะจะเป็นผู้รับผิดชอบด้านการบันทึกปริมาณการใช้สารเคมีทุกวัน ซึ่งจะถูกรายงานไปยังอีโคต่อไป

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ

ชนิดและปริมาณการใช้ของเหลวและสารเคมีของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ปริมาณการใช้สารเคมีแต่ละชนิด ในกระบวนการเจาะของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

ชื่อการค้า/ชื่อสามัญ	หน่วย	พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F	
		ปริมาณที่ใช้ (หน่วย)	ปริมาณที่ใช้ (ตัน)
Bentonite	1MT BB	-	-
Soda Ash	40KG SK	7	0.28
PAC-LV	25KG SK	162	4.05
FA367	25KG SK	64	1.6
K ₂ SO ₄	1MT BB	33	33
YDJW-2	25KG SK	68	1.7
Defoamer	200KG DR	-	-
FT-1	25KG SK	50	1.25
Barite	1.5MT BB	37	55.5
XC Polymer	25KG SK	49	1.225
WJF-1(L)	200KG DR	1	0.2
KOH	25KG SK	24	0.6
TJX-1	200KG DR	1	0.2
SF-1	200KG DR	4	0.8
CaCl ₂	25KG SK	-	-
Biocide	200KG DR	-	-

3.2.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ

การติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณการใช้ของเหลวและสารเคมีของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F พบว่า สารเคมีที่มีการใช้มากที่สุด คือ Barite (Barium Sulphate) สามารถสรุปปริมาณของแต่ละหลุมได้ ดังนี้

- ปริมาณ Barite (Barium Sulphate) ที่ใช้ในการเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F เท่ากับ 55.5 ตัน

สำหรับข้อมูลโดยสังเขป ทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัยของ Barite (Barium Sulphate) สามารถสรุปได้ดังนี้

Barite (Barium Sulphate) :

ใช้ในการเพิ่มน้ำหนักของน้ำโคลน สำหรับความเป็นอันตราย Barium Sulphate จัดอยู่ในกลุ่มสารเคมีที่ไม่เป็นอันตราย อย่างไรก็ตาม การสูดดมฝุ่นเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดภาวะที่มีฝุ่นแบเรียมเข้าไปในปอด (Baritosis) ซึ่งเป็นโรคฝุ่นจับปอดที่ไม่ร้ายแรง โดยควรใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก และระบบทางเดินหายใจส่วนบน รวมถึงโรคปอดจากการประกอบวิชาชีพ

3.3 การติดตามตรวจสอบเสดินและเศษหินจากการเจาะ

การติดตามตรวจสอบเสดินและเศษหินจากการเจาะของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบเสดินและเศษหินจากการเจาะ

การติดตามตรวจสอบเสดินและเศษหินจากการเจาะของแต่ละฐานหลุมผลิตนั้น ดำเนินการโดย บริษัท ไทยออยล์ ทูล แมชีนเนอร์รี่ โซลูชันส์ จำกัด (TOMS) (ผู้ประสานงาน) ให้ SIWAT หรือ TARF ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการขนส่งของเสีย และเป็นผู้รับผิดชอบในการบันทึกปริมาณเสดินและเศษหินจากการเจาะทุกวัน จากนั้นจะรายงานไปยังไอเคหลังจากเสร็จสิ้นระยะเจาะหลุมผลิตเรียบร้อยแล้ว

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบเสดินและเศษหินจากการเจาะ

ปริมาณเสดินและเศษหินจากการเจาะของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ตลอดระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดังตารางที่ 3-4 สำหรับเสดินเศษหินจากการเจาะ ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ได้แก่ เสดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่ไม่สัมผัสกับน้ำมันดิบ (non-hazardous waste) และเสดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่สัมผัสกับน้ำมันดิบ (hazardous waste) โดยเสดินเศษหินที่ผ่านการแยกแล้วจะนำไปพักไว้ที่บ่อคอนกรีตรองรับของเสียจากการเจาะ (Cutting pit) ที่ถูกแบ่งพื้นที่ของบ่อเพื่อรองรับเสดินเศษหินทั้ง 2 ประเภท แยกออกจากกัน และมีการติดตามตรวจสอบระดับของเสียในบ่ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อรวบรวมและส่งให้บริษัทที่ถูกต้องตามกฎหมายในการกำจัดของเสียแต่ละประเภทนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง โดยเสดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่ไม่สัมผัสกับน้ำมันดิบจะรวบรวมและส่งให้ บ. อีสเทิร์นซีบอร์ด เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จก. หรือ บ. เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จก. หรือ บ. เอกอุทัย จก. (Aek U Thai) นำไปฝังกลบ และเสดินเศษหินจากการเจาะส่วนที่สัมผัสกับน้ำมันดิบ บ. เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จก. (WMS) เป็นผู้ขนส่ง / TOMS (ผู้ประสานงาน) ให้ SIWAT หรือ TARF ที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการขนส่งของเสีย จะดำเนินการขนส่งเสดินเศษหินและของเหลวช่วยเจาะไปกำจัดโดยการเผาที่เตาเผาซีเมนต์ของ บ.ปูนซีเมนต์นครหลวง จก. (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการกำจัดของเสียโดยมีการจัดเก็บใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Hazardous Waste Manifest) เพื่อเป็นหลักฐานของการขนส่งและกำจัดของเสียจากโครงการ (ภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ข-3)

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบเศษดินและเศษหินจากการเจาะ

พื้นที่ฐานหลุมผลิต	หน่วย	ปริมาณ Drilling Cutting	ปริมาณ Drilling Fluid
1. พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F	ตัน	656.845	310.79

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม รายละเอียดดังนี้

- ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565
- ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามลำดับ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 3-1 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 3-2



A1 : หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ



A2 : สำนักสงฆ์หนองขมจัน

ระยะก่อสร้างและติดตั้งพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2



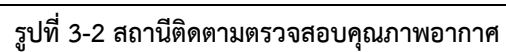
A1 : หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ



A2 : สำนักสงฆ์หนองขมจัน

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



3.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ แสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix B
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM10)	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix J
3. ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM2.5) ^{1/}	Low Volume Air Sampler	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix B
4. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย ในเวลา 1 และ 8 ชั่วโมง	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix C
5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix F
6. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix A-1
7. ความเร็วและทิศทางการลม (Wind Speed/Wind Direction)	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Vane Anemometer

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบในระยะผลิตปิโตรเลียม

3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F จำนวน 2 สถานี คือ สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน แสดงดังต่อไปนี้

3.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

1) ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA012-0001 ถึง T22AA012-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้างและติดตั้งและระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน แสดงดังตารางที่ 3-6 ถึง ตารางที่ 3-13

2) ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA010-0001 ถึง T22AA010-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน แสดงดังตารางที่ 3-6 ถึง ตารางที่ 3-13

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AB476-0001 ถึง T22AB476-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน แสดงดังตารางที่ 3-6 ถึง ตารางที่ 3-13

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

**ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	29-30 ธ.ค. 64	0.048
	30-31 ธ.ค. 64	0.062
	31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	0.038
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.038-0.062
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทธรณ์สงวนษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท ไอโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	29-30 ธ.ค. 64	0.026
	30-31 ธ.ค. 64	0.020
	31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	0.025
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.020-0.026
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน	29-30 ธ.ค. 64	0.028
	30-31 ธ.ค. 64	0.029
	31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	0.029
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.028-0.029
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน	29-30 ธ.ค. 64	0.014
	30-31 ธ.ค. 64	0.014
	31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	0.013
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.013-0.014
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต
WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	23-24 ม.ค. 65	0.040
	24-25 ม.ค. 65	0.086
	25-26 ม.ค. 65	0.114
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.040-0.114
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต
WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	23-24 ม.ค. 65	0.030
	24-25 ม.ค. 65	0.057
	25-26 ม.ค. 65	0.064
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.030-0.064
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต
WBNE-F สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน	23-24 ม.ค. 65	0.036
	24-25 ม.ค. 65	0.037
	25-26 ม.ค. 65	0.053
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.036-0.053
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต
WBNE-F สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน	23-24 ม.ค. 65	0.025
	24-25 ม.ค. 65	0.027
	25-26 ม.ค. 65	0.041
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.025-0.041
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0024
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0004
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล

1) ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA012-0001 ถึง T22AA012-0006 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล พบว่า

- สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศเหนือ (NNW)
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.6 - 2.3 เมตรต่อวินาที
- สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศเหนือ (NNW)
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.7 - 3.3 เมตรต่อวินาที

2) ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AB476-0001 ถึง T22AB476-0006 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล พบว่า

- สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.7 - 2.5 เมตรต่อวินาที
- สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NNE)
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.8 - 2.4 เมตรต่อวินาที

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA010-0001 ถึง T22AA010-0006 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล พบว่า

- สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศเหนือ (NNW)
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.6 - 2.3 เมตรต่อวินาที
- สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศเหนือ (NNW)
ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.7 - 3.3 เมตรต่อวินาที

ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล แสดงดัง ตารางที่ 3-14 ถึง ตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-3 รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบสถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ					
	23-24 ม.ค. 65		24-25 ม.ค. 65		25-26 ม.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07.00-08.00 น.	2.0	E	1.2	SSE	2.0	ENE
08.00-09.00 น.	1.4	E	1.2	SE	1.5	NE
09.00-10.00 น.	2.2	ENE	1.6	SSE	2.1	ENE
10.00-11.00 น.	1.9	ENE	1.6	SE	1.7	ENE
11.00-12.00 น.	1.7	NE	1.9	SE	1.5	E
12.00-13.00 น.	2.3	NE	2.2	SSE	1.9	E
13.00-14.00 น.	1.9	NE	2.3	SE	1.5	E
14.00-15.00 น.	2.1	NE	1.9	SE	1.7	ESE
15.00-16.00 น.	2.1	E	1.8	E	1.5	E
16.00-17.00 น.	2.3	E	1.8	E	2.3	E
17.00-18.00 น.	1.8	SE	1.7	E	1.6	E
18.00-19.00 น.	2.4	SE	1.0	ENE	2.5	ENE
19.00-20.00 น.	1.9	E	1.2	NE	2.1	ENE
20.00-21.00 น.	2.1	SE	1.0	NE	2.0	ENE
21.00-22.00 น.	1.8	ESE	1.0	NE	1.1	ENE
22.00-23.00 น.	2.3	ESE	0.9	NE	1.4	ENE
23.00-00.00 น.	2.0	SE	0.7	NE	0.9	ENE
00.00-01.00 น.	1.8	ESE	0.9	NE	1.0	ENE
01.00-02.00 น.	1.6	SE	0.8	NE	0.9	ENE
02.00-03.00 น.	2.0	E	0.8	NE	0.7	ENE
03.00-04.00 น.	1.5	E	1.0	NE	1.2	NE
04.00-05.00 น.	1.1	SE	1.5	NE	1.9	NE
05.00-06.00 น.	1.1	SSE	1.7	NE	1.5	NE
06.00-07.00 น.	1.0	SSE	2.2	ENE	2.1	NE
หน่วย	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน					
	23-24 ม.ค. 65		24-25 ม.ค. 65		25-26 ม.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07.00-08.00 น.	0.9	NE	1.0	NE	1.9	ESE
08.00-09.00 น.	0.8	E	1.5	NE	2.0	SSE
09.00-10.00 น.	1.0	ENE	1.5	NE	1.5	SE
10.00-11.00 น.	1.3	E	1.6	NE	2.2	SE
11.00-12.00 น.	1.1	E	2.3	NE	1.5	SE
12.00-13.00 น.	1.1	E	2.4	NNE	1.7	ESE
13.00-14.00 น.	1.0	ESE	1.6	NNE	1.4	ENE
14.00-15.00 น.	1.1	ENE	1.7	NNE	1.6	ENE
15.00-16.00 น.	0.8	NE	2.4	NNE	1.4	E
16.00-17.00 น.	1.0	ENE	1.8	N	0.8	ESE
17.00-18.00 น.	1.1	NE	1.6	NNE	0.8	SE
18.00-19.00 น.	1.0	NNE	2.1	NE	1.0	SE
19.00-20.00 น.	0.8	NNE	2.0	NE	1.2	SE
20.00-21.00 น.	0.9	NNE	1.8	ENE	1.1	SE
21.00-22.00 น.	1.0	NE	1.6	ENE	1.0	E
22.00-23.00 น.	0.8	E	1.7	ENE	1.1	ENE
23.00-00.00 น.	0.9	NNE	1.8	E	0.9	ENE
00.00-01.00 น.	1.2	NNE	2.1	E	0.9	NE
01.00-02.00 น.	1.3	NNE	1.6	SE	0.8	NE
02.00-03.00 น.	0.9	NNE	1.7	ESE	1.1	NE
03.00-04.00 น.	0.8	NNE	1.7	SE	1.1	NNE
04.00-05.00 น.	0.9	NE	1.6	SE	0.8	NNE
05.00-06.00 น.	1.0	NNE	1.8	SE	1.1	NNE
06.00-07.00 น.	1.2	NE	1.7	SSE	1.2	NNE
หน่วย	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบสถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ					
	29-30 ธ.ค. 64		30-31 ธ.ค. 64		31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08.00-09.00 น.	0.9	NNW	1.8	N	0.9	NE
09.00-10.00 น.	0.7	NW	1.3	N	1.1	NNE
10.00-11.00 น.	1.0	NE	1.2	NNW	1.0	NNW
11.00-12.00 น.	0.7	NE	0.8	NNW	1.3	NNE
12.00-13.00 น.	0.9	N	0.9	WNW	1.1	NNW
13.00-14.00 น.	0.8	NNW	0.8	WNW	1.6	NNW
14.00-15.00 น.	0.6	NNW	0.9	W	1.7	N
15.00-16.00 น.	0.9	N	0.8	NW	1.6	N
16.00-17.00 น.	0.9	W	1.1	WNW	2.3	NW
17.00-18.00 น.	1.0	W	0.8	N	1.9	NW
18.00-19.00 น.	0.7	NNW	0.9	NNE	2.1	NNW
19.00-20.00 น.	1.0	NNE	1.3	NNE	2.3	WNW
20.00-21.00 น.	1.1	NW	1.1	NNW	1.9	N
21.00-22.00 น.	0.8	N	1.2	WNW	1.8	N
22.00-23.00 น.	1.0	NNW	1.5	N	1.3	NW
23.00-00.00 น.	1.2	NNW	2.0	N	1.4	W
00.00-01.00 น.	1.3	W	2.0	NNW	0.8	WNW
01.00-02.00 น.	1.1	NNW	1.6	NNE	1.0	NW
02.00-03.00 น.	1.5	WNW	1.1	N	0.7	N
03.00-04.00 น.	1.7	NNW	0.8	NNW	1.1	NNW
04.00-05.00 น.	1.7	WNW	1.1	NNE	1.4	NNW
05.00-06.00 น.	2.2	NW	0.9	NNE	1.2	WNW
06.00-07.00 น.	1.6	WNW	0.9	N	2.3	N
07.00-08.00 น.	2.1	NW	1.0	NNW	1.7	NNW
หน่วย	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน					
	29-30 ธ.ค. 64		30-31 ธ.ค. 64		31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08.00-09.00 น.	2.0	NNW	1.2	WNW	3.3	NW
09.00-10.00 น.	1.5	WSW	1.4	NNW	2.8	NNW
10.00-11.00 น.	1.5	WNW	1.4	NNW	2.8	N
11.00-12.00 น.	1.2	W	2.0	NNW	2.6	NW
12.00-13.00 น.	0.8	NNW	1.9	NNW	2.6	NNW
13.00-14.00 น.	1.0	W	2.3	W	1.6	NNW
14.00-15.00 น.	1.0	NNW	2.4	NW	1.4	N
15.00-16.00 น.	0.9	NNW	2.5	N	2.0	N
16.00-17.00 น.	1.0	NNW	2.2	N	2.3	N
17.00-18.00 น.	1.2	NNW	2.4	NNW	1.8	NNW
18.00-19.00 น.	1.0	N	1.9	NW	1.9	WNW
19.00-20.00 น.	1.0	N	1.1	NNE	2.5	NNE
20.00-21.00 น.	0.8	N	1.2	NNW	1.9	NNW
21.00-22.00 น.	0.9	NNW	0.8	N	2.3	NE
22.00-23.00 น.	1.3	N	0.7	N	2.1	N
23.00-00.00 น.	1.2	NNW	0.7	NNE	2.2	NE
00.00-01.00 น.	1.4	NNW	0.8	N	1.4	NE
01.00-02.00 น.	1.8	NNE	1.0	NE	1.6	NNW
02.00-03.00 น.	1.9	NNW	1.2	NNW	1.2	N
03.00-04.00 น.	2.0	NNW	0.9	ENE	1.0	NNW
04.00-05.00 น.	1.7	NW	1.7	E	0.9	NW
05.00-06.00 น.	1.3	NW	1.4	NNE	0.8	WNW
06.00-07.00 น.	1.2	NW	2.0	NNW	1.2	W
07.00-08.00 น.	1.0	WNW	2.1	NNW	1.0	NW
หน่วย	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-

หมายเหตุ ^{1/} ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2564

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล

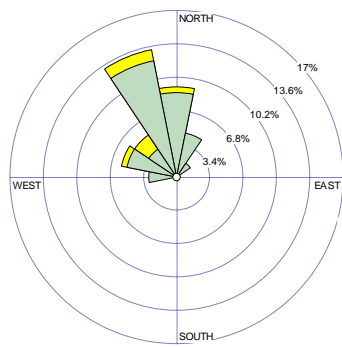
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

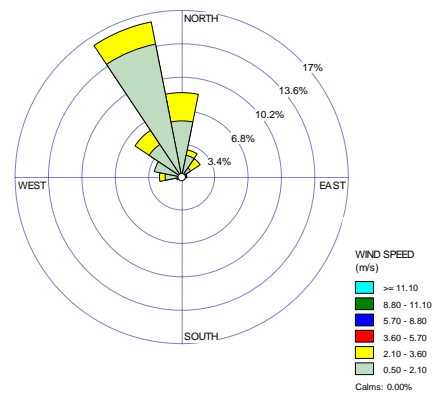
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

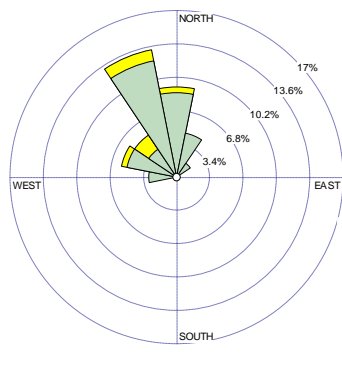


สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

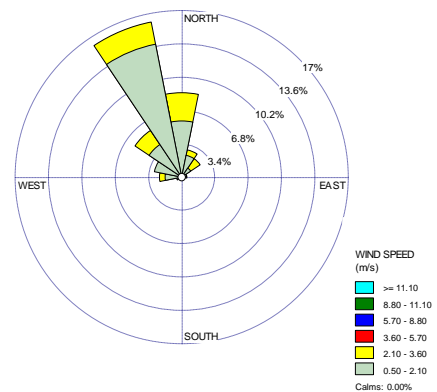


สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

ระยะก่อสร้างและติดตั้งพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

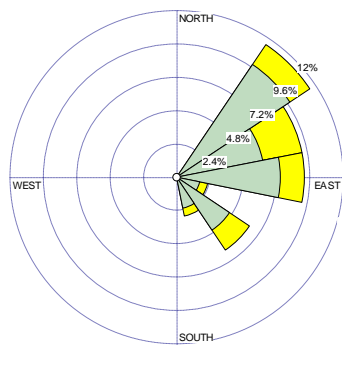


สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

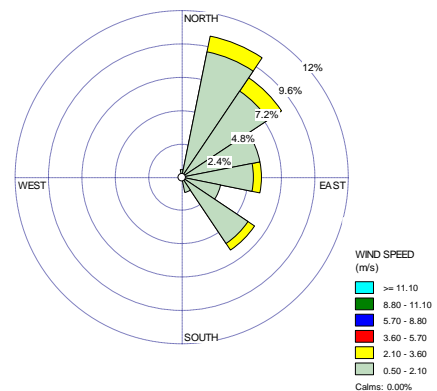


สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2



สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ



สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

รูปที่ 3-3 ผังลมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F

3.4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง

1) ระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T21AA010-0001 ถึง T22AA010-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-18 ถึง ตารางที่ 3-25

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AB476-0001 ถึง T22AB476-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-18 ถึง ตารางที่ 3-25

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65
08.00-09.00 น.	2.21	2.41	1.54
09.00-10.00 น.	2.21	2.22	2.77
10.00-11.00 น.	2.20	3.09	2.63
11.00-12.00 น.	2.11	3.06	2.55
12.00-13.00 น.	2.11	3.06	3.20
13.00-14.00 น.	2.96	3.10	2.80
14.00-15.00 น.	2.43	3.09	2.40
15.00-16.00 น.	2.87	3.01	2.40
16.00-17.00 น.	2.81	2.55	2.38
17.00-18.00 น.	2.17	2.52	2.37
18.00-19.00 น.	2.17	2.64	2.30
19.00-20.00 น.	2.12	2.65	2.42
20.00-21.00 น.	2.15	2.45	2.27
21.00-22.00 น.	2.20	2.36	2.15
22.00-23.00 น.	2.22	2.43	2.36
23.00-00.00 น.	2.22	2.37	2.39
00.00-01.00 น.	2.28	2.37	2.38
01.00-02.00 น.	2.43	2.31	2.42
02.00-03.00 น.	2.61	2.23	2.43
03.00-04.00 น.	2.67	2.24	2.38
04.00-05.00 น.	2.67	2.23	2.33
05.00-06.00 น.	2.60	2.22	2.25
06.00-07.00 น.	2.57	2.22	2.16
07.00-08.00 น.	2.53	2.25	2.15
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	2.11-2.96	2.22-3.10	1.54-3.20
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 30		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : 2-145-จ-0033
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 2-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00-08.00 น.	1.80	1.40	1.69
08.00-09.00 น.	1.69	1.46	1.70
09.00-10.00 น.	1.58	1.49	1.66
10.00-11.00 น.	1.42	1.55	1.59
11.00-12.00 น.	1.32	1.55	1.51
12.00-13.00 น.	1.25	1.57	1.47
13.00-14.00 น.	1.19	1.60	1.39
14.00-15.00 น.	1.18	1.60	1.41
15.00-16.00 น.	1.23	1.60	1.43
16.00-17.00 น.	1.28	1.55	1.45
17.00-18.00 น.	1.37	1.55	1.42
18.00-19.00 น.	1.41	1.62	1.38
19.00-20.00 น.	1.48	1.69	1.37
20.00-21.00 น.	1.56	1.72	1.37
21.00-22.00 น.	1.65	1.72	1.39
22.00-23.00 น.	1.74	1.67	1.41
23.00-00.00 น.	1.83	1.65	1.42
00.00-01.00 น.	1.85	1.60	1.50
01.00-02.00 น.	1.80	1.62	1.52
02.00-03.00 น.	1.67	1.58	1.56
03.00-04.00 น.	1.55	1.54	1.49
04.00-05.00 น.	1.48	1.50	1.43
05.00-06.00 น.	1.45	1.53	1.37
06.00-07.00 น.	1.42	1.59	1.35
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	1.18-1.85	1.40-1.72	1.35-1.70
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 30		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : 2-145-จ-0090
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 2-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจิ้น

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. – 1 ม.ค. 64
08.00-09.00 น.	1.13	1.35	1.29
09.00-10.00 น.	1.14	1.33	1.24
10.00-11.00 น.	1.16	1.37	1.24
11.00-12.00 น.	1.21	1.39	1.19
12.00-13.00 น.	1.09	1.38	1.15
13.00-14.00 น.	1.09	1.35	1.15
14.00-15.00 น.	1.67	1.32	1.13
15.00-16.00 น.	1.72	1.34	1.16
16.00-17.00 น.	1.24	1.24	1.13
17.00-18.00 น.	1.12	1.15	1.02
18.00-19.00 น.	1.02	1.07	0.97
19.00-20.00 น.	0.95	1.00	0.93
20.00-21.00 น.	0.92	1.01	0.95
21.00-22.00 น.	0.99	1.12	1.03
22.00-23.00 น.	1.08	1.21	1.14
23.00-00.00 น.	1.19	1.30	1.17
00.00-01.00 น.	1.25	1.31	1.17
01.00-02.00 น.	1.30	1.32	1.20
02.00-03.00 น.	1.31	1.32	1.23
03.00-04.00 น.	1.32	1.31	1.23
04.00-05.00 น.	1.37	1.32	1.22
05.00-06.00 น.	1.39	1.33	1.21
06.00-07.00 น.	1.37	1.33	1.21
07.00-08.00 น.	1.37	1.32	1.15
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	0.95-1.72	1.00-1.39	0.93-1.29
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 30		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : 2-145-จ-0033
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 2-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00-08.00 น.	1.53	1.50	1.77
08.00-09.00 น.	1.59	1.53	1.84
09.00-10.00 น.	1.64	1.48	1.78
10.00-11.00 น.	1.69	1.35	1.55
11.00-12.00 น.	1.73	1.22	1.32
12.00-13.00 น.	1.70	1.16	1.18
13.00-14.00 น.	1.69	1.15	1.11
14.00-15.00 น.	1.70	1.15	1.10
15.00-16.00 น.	1.75	1.18	1.07
16.00-17.00 น.	1.78	1.28	1.10
17.00-18.00 น.	1.79	1.46	1.19
18.00-19.00 น.	1.75	1.64	1.36
19.00-20.00 น.	1.69	1.73	1.53
20.00-21.00 น.	1.57	1.76	1.67
21.00-22.00 น.	1.50	1.66	1.72
22.00-23.00 น.	1.45	1.53	1.67
23.00-00.00 น.	1.44	1.39	1.65
00.00-01.00 น.	1.43	1.32	1.65
01.00-02.00 น.	1.38	1.31	1.67
02.00-03.00 น.	1.35	1.33	1.67
03.00-04.00 น.	1.30	1.32	1.66
04.00-05.00 น.	1.34	1.38	1.66
05.00-06.00 น.	1.35	1.44	1.66
06.00-07.00 น.	1.42	1.59	1.64
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	1.30-1.79	1.15-1.76	1.07-1.84
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 30		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : 2-145-จ-0090
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 2-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65
07.00 - 15.00	2.39	2.88	2.54
15.00 - 23.00	2.26	2.50	2.33
23.00 - 07.00	2.55	2.26	2.31
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	2.26-2.55	2.26-2.88	2.31-2.54
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 9		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00 - 15.00	1.43	1.53	1.55
15.00 - 23.00	1.46	1.64	1.40
23.00 - 07.00	1.63	1.57	1.46
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	1.43-1.63	1.53-1.64	1.40-1.55
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 9		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. 64 – 1ม.ค. 65
07.00 - 15.00	1.27	1.35	1.19
15.00 - 23.00	1.06	1.14	1.04
23.00 - 07.00	1.33	1.32	1.20
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	1.06-1.33	1.14-1.35	1.04-1.20
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 9		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00 - 15.00	1.66	1.32	1.45
15.00 - 23.00	1.66	1.53	1.41
23.00 - 07.00	1.38	1.38	1.66
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	1.38-1.66	1.32-1.53	1.41-1.66
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 9		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

1) ระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA010-0001 ถึง T22AA010-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้สำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-26 ถึง ตารางที่ 3-29

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA476-0001 ถึง T22AA476-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้สำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-26 ถึง ตารางที่ 3-29

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0045	0.0096	0.0077
09.00-10.00 น.	0.0047	0.0093	0.0078
10.00-11.00 น.	0.0049	0.0089	0.0078
11.00-12.00 น.	0.0049	0.0081	0.0078
12.00-13.00 น.	0.0052	0.0076	0.0086
13.00-14.00 น.	0.0052	0.0075	0.0092
14.00-15.00 น.	0.0056	0.0073	0.0098
15.00-16.00 น.	0.0059	0.0071	0.0095
16.00-17.00 น.	0.0061	0.0069	0.0093
17.00-18.00 น.	0.0063	0.0069	0.0088
18.00-19.00 น.	0.0061	0.0076	0.0076
19.00-20.00 น.	0.0058	0.0084	0.0070
20.00-21.00 น.	0.0060	0.0084	0.0067
21.00-22.00 น.	0.0059	0.0083	0.0071
22.00-23.00 น.	0.0064	0.0080	0.0075
23.00-00.00 น.	0.0062	0.0080	0.0074
00.00-01.00 น.	0.0072	0.0078	0.0074
01.00-02.00 น.	0.0075	0.0083	0.0071
02.00-03.00 น.	0.0083	0.0089	0.0071
03.00-04.00 น.	0.0091	0.0093	0.0071
04.00-05.00 น.	0.0091	0.0093	0.0074
05.00-06.00 น.	0.0094	0.0091	0.0076
06.00-07.00 น.	0.0092	0.0087	0.0085
07.00-08.00 น.	0.0094	0.0081	0.0087
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0066	0.0082	0.0079
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	0.0045-0.0094	0.0069-0.0096	0.0067-0.0098
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : 2-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 2-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00-08.00 น.	0.0071	0.0064	0.0055
08.00-09.00 น.	0.0073	0.0067	0.0059
09.00-10.00 น.	0.0074	0.0069	0.0063
10.00-11.00 น.	0.0070	0.0075	0.0059
11.00-12.00 น.	0.0066	0.0077	0.0053
12.00-13.00 น.	0.0063	0.0080	0.0044
13.00-14.00 น.	0.0068	0.0082	0.0053
14.00-15.00 น.	0.0072	0.0079	0.0060
15.00-16.00 น.	0.0077	0.0076	0.0064
16.00-17.00 น.	0.0078	0.0067	0.0066
17.00-18.00 น.	0.0083	0.0062	0.0070
18.00-19.00 น.	0.0080	0.0058	0.0069
19.00-20.00 น.	0.0075	0.0060	0.0067
20.00-21.00 น.	0.0070	0.0064	0.0061
21.00-22.00 น.	0.0062	0.0070	0.0061
22.00-23.00 น.	0.0062	0.0070	0.0057
23.00-00.00 น.	0.0058	0.0074	0.0059
00.00-01.00 น.	0.0060	0.0072	0.0060
01.00-02.00 น.	0.0058	0.0064	0.0064
02.00-03.00 น.	0.0058	0.0059	0.0068
03.00-04.00 น.	0.0056	0.0059	0.0070
04.00-05.00 น.	0.0061	0.0061	0.0076
05.00-06.00 น.	0.0062	0.0055	0.0075
06.00-07.00 น.	0.0066	0.0055	0.0073
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0068	0.0067	0.0063
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0056-0.0083	0.0055-0.0082	0.0044-0.0076
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสามสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0070	0.0061	0.0049
09.00-10.00 น.	0.0056	0.0048	0.0033
10.00-11.00 น.	0.0043	0.0029	0.0024
11.00-12.00 น.	0.0033	0.0024	0.0024
12.00-13.00 น.	0.0036	0.0025	0.0023
13.00-14.00 น.	0.0037	0.0026	0.0022
14.00-15.00 น.	0.0034	0.0027	0.0022
15.00-16.00 น.	0.0032	0.0027	0.0021
16.00-17.00 น.	0.0029	0.0025	0.0021
17.00-18.00 น.	0.0031	0.0026	0.0022
18.00-19.00 น.	0.0038	0.0030	0.0024
19.00-20.00 น.	0.0055	0.0032	0.0036
20.00-21.00 น.	0.0060	0.0040	0.0040
21.00-22.00 น.	0.0061	0.0055	0.0031
22.00-23.00 น.	0.0057	0.0060	0.0032
23.00-00.00 น.	0.0064	0.0061	0.0029
00.00-01.00 น.	0.0062	0.0064	0.0076
01.00-02.00 น.	0.0076	0.0046	0.0061
02.00-03.00 น.	0.0045	0.0061	0.0059
03.00-04.00 น.	0.0077	0.0043	0.0054
04.00-05.00 น.	0.0088	0.0055	0.0046
05.00-06.00 น.	0.0042	0.0044	0.0063
06.00-07.00 น.	0.0029	0.0082	0.0059
07.00-08.00 น.	0.0047	0.0051	0.0047
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0050	0.0043	0.0038
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	0.0029-0.0088	0.0024-0.0082	0.0021-0.0076
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : 2-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 2-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ธ.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00-08.00 น.	0.0044	0.0052	0.0050
08.00-09.00 น.	0.0046	0.0044	0.0052
09.00-10.00 น.	0.0048	0.0046	0.0047
10.00-11.00 น.	0.0053	0.0052	0.0043
11.00-12.00 น.	0.0052	0.0036	0.0042
12.00-13.00 น.	0.0048	0.0041	0.0042
13.00-14.00 น.	0.0047	0.0043	0.0049
14.00-15.00 น.	0.0047	0.0051	0.0049
15.00-16.00 น.	0.0051	0.0061	0.0051
16.00-17.00 น.	0.0051	0.0062	0.0049
17.00-18.00 น.	0.0046	0.0062	0.0051
18.00-19.00 น.	0.0044	0.0069	0.0053
19.00-20.00 น.	0.0050	0.0065	0.0054
20.00-21.00 น.	0.0053	0.0066	0.0052
21.00-22.00 น.	0.0055	0.0065	0.0049
22.00-23.00 น.	0.0051	0.0066	0.0043
23.00-00.00 น.	0.0052	0.0062	0.0042
00.00-01.00 น.	0.0052	0.0060	0.0039
01.00-02.00 น.	0.0051	0.0060	0.0040
02.00-03.00 น.	0.0050	0.0058	0.0038
03.00-04.00 น.	0.0052	0.0057	0.0038
04.00-05.00 น.	0.0047	0.0057	0.0046
05.00-06.00 น.	0.0048	0.0052	0.0051
06.00-07.00 น.	0.0051	0.0050	0.0056
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0050	0.0056	0.0047
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0044-0.0055	0.0041-0.0069	0.0038-0.0056
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

1) ระยะเวลาหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA010-0001 ถึง T22AA010-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง ตารางที่ 3-30 ถึง ตารางที่ 3-33

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AB476-0001 ถึง T22AB476-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในระยะเวลาหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคมพ.ศ. 2565 ที่สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และสถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-30 ถึง ตารางที่ 3-33

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดัง ภาคผนวก ก, ข และ ช

**ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง
ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. – 1 ม.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0023	0.0021	0.0025
09.00-10.00 น.	0.0024	0.0021	0.0024
10.00-11.00 น.	0.0024	0.0022	0.0026
11.00-12.00 น.	0.0021	0.0023	0.0026
12.00-13.00 น.	0.0020	0.0024	0.0024
13.00-14.00 น.	0.0019	0.0024	0.0023
14.00-15.00 น.	0.0020	0.0024	0.0023
15.00-16.00 น.	0.0019	0.0024	0.0023
16.00-17.00 น.	0.0020	0.0024	0.0023
17.00-18.00 น.	0.0020	0.0024	0.0023
18.00-19.00 น.	0.0019	0.0024	0.0023
19.00-20.00 น.	0.0019	0.0024	0.0023
20.00-21.00 น.	0.0020	0.0024	0.0023
21.00-22.00 น.	0.0019	0.0024	0.0022
22.00-23.00 น.	0.0020	0.0024	0.0023
23.00-00.00 น.	0.0019	0.0023	0.0023
00.00-01.00 น.	0.0020	0.0023	0.0022
01.00-02.00 น.	0.0020	0.0024	0.0022
02.00-03.00 น.	0.0020	0.0025	0.0022
03.00-04.00 น.	0.0020	0.0024	0.0022
04.00-05.00 น.	0.0021	0.0024	0.0023
05.00-06.00 น.	0.0021	0.0024	0.0023
06.00-07.00 น.	0.0021	0.0024	0.0023
07.00-08.00 น.	0.0020	0.0025	0.0023
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0020	0.0022	0.0022
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	0.0019-0.0024	0.0021-0.0025	0.0022-0.0026
มาตรฐาน	$\leq 0.30^{2/}, < 0.12^{3/}$		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ:	*	เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
	1/	คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
	2/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
	3/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล	:	นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ฏ-145-จ-0033
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ฏ-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์	:	0-2763-2828

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท ไอโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00-08.00 น.	0.0019	0.0020	0.0023
08.00-09.00 น.	0.0018	0.0020	0.0023
09.00-10.00 น.	0.0018	0.0021	0.0021
10.00-11.00 น.	0.0019	0.0019	0.0018
11.00-12.00 น.	0.0021	0.0020	0.0017
12.00-13.00 น.	0.0020	0.0018	0.0019
13.00-14.00 น.	0.0021	0.0020	0.0022
14.00-15.00 น.	0.0019	0.0021	0.0024
15.00-16.00 น.	0.0018	0.0020	0.0022
16.00-17.00 น.	0.0018	0.0019	0.0022
17.00-18.00 น.	0.0019	0.0018	0.0021
18.00-19.00 น.	0.0019	0.0019	0.0022
19.00-20.00 น.	0.0017	0.0018	0.0021
20.00-21.00 น.	0.0016	0.0019	0.0020
21.00-22.00 น.	0.0017	0.0019	0.0019
22.00-23.00 น.	0.0020	0.0020	0.0018
23.00-00.00 น.	0.0021	0.0020	0.0018
00.00-01.00 น.	0.0021	0.0020	0.0019
01.00-02.00 น.	0.0018	0.0021	0.0020
02.00-03.00 น.	0.0019	0.0023	0.0019
03.00-04.00 น.	0.0019	0.0021	0.0019
04.00-05.00 น.	0.0020	0.0021	0.0018
05.00-06.00 น.	0.0020	0.0022	0.0020
06.00-07.00 น.	0.0019	0.0022	0.0020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0019	0.0020	0.0020
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0016-0.0021	0.0018-0.0022	0.0017-0.0024
มาตรฐาน	$\leq 0.30^{2/}, < 0.12^{3/}$		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ:	*	เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
	1/	คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
	2/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
	3/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล	:	นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์	:	0-2763-2828

**ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง
ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขนมจีน เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	29-30 ธ.ค. 64	30-31 ธ.ค. 64	31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0025	0.0024	0.0030
09.00-10.00 น.	0.0029	0.0023	0.0027
10.00-11.00 น.	0.0021	0.0024	0.0027
11.00-12.00 น.	0.0026	0.0023	0.0031
12.00-13.00 น.	0.0020	0.0021	0.0030
13.00-14.00 น.	0.0029	0.0021	0.0031
14.00-15.00 น.	0.0020	0.0020	0.0034
15.00-16.00 น.	0.0020	0.0024	0.0024
16.00-17.00 น.	0.0029	0.0023	0.0024
17.00-18.00 น.	0.0021	0.0024	0.0024
18.00-19.00 น.	0.0020	0.0023	0.0025
19.00-20.00 น.	0.0021	0.0023	0.0026
20.00-21.00 น.	0.0024	0.0021	0.0023
21.00-22.00 น.	0.0020	0.0023	0.0023
22.00-23.00 น.	0.0023	0.0028	0.0026
23.00-00.00 น.	0.0021	0.0023	0.0024
00.00-01.00 น.	0.0021	0.0025	0.0021
01.00-02.00 น.	0.0024	0.0026	0.0025
02.00-03.00 น.	0.0022	0.0022	0.0028
03.00-04.00 น.	0.0023	0.0024	0.0030
04.00-05.00 น.	0.0024	0.0027	0.0025
05.00-06.00 น.	0.0023	0.0023	0.0023
06.00-07.00 น.	0.0023	0.0024	0.0027
07.00-08.00 น.	0.0023	0.0026	0.0022
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0023	0.0023	0.0024
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด	0.0020-0.0029	0.0020-0.0028	0.0021-0.0034
มาตรฐาน	$\leq 0.30^{2/}, < 0.12^{3/}$		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
1/ คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
2/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
3/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมเงิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท ไอ้เค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมเงิน

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 731587E 1730272N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65
07.00-08.00 น.	0.0023	0.0017	0.0019
08.00-09.00 น.	0.0023	0.0018	0.0018
09.00-10.00 น.	0.0024	0.0020	0.0018
10.00-11.00 น.	0.0023	0.0022	0.0020
11.00-12.00 น.	0.0023	0.0022	0.0020
12.00-13.00 น.	0.0021	0.0020	0.0021
13.00-14.00 น.	0.0018	0.0019	0.0019
14.00-15.00 น.	0.0016	0.0018	0.0019
15.00-16.00 น.	0.0018	0.0020	0.0018
16.00-17.00 น.	0.0018	0.0021	0.0018
17.00-18.00 น.	0.0019	0.0023	0.0019
18.00-19.00 น.	0.0018	0.0024	0.0020
19.00-20.00 น.	0.0019	0.0024	0.0020
20.00-21.00 น.	0.0018	0.0023	0.0021
21.00-22.00 น.	0.0018	0.0020	0.0020
22.00-23.00 น.	0.0021	0.0019	0.0019
23.00-00.00 น.	0.0023	0.0021	0.0019
00.00-01.00 น.	0.0024	0.0019	0.0021
01.00-02.00 น.	0.0026	0.0020	0.0021
02.00-03.00 น.	0.0025	0.0019	0.0019
03.00-04.00 น.	0.0022	0.0021	0.0018
04.00-05.00 น.	0.0021	0.0022	0.0017
05.00-06.00 น.	0.0020	0.0021	0.0018
06.00-07.00 น.	0.0018	0.0020	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0021	0.0019
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0016-0.0026	0.0017-0.0024	0.0017-0.0021
มาตรฐาน	$\leq 0.30^{2/}, < 0.12^{3/}$		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

1/ คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

2/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

3/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปเพื่อเป็นการเผื่อระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อคุณภาพอากาศโดยทั่วไป โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในทุกช่วงของการดำเนินงานตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ ติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า

ที่สถานี A1: หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ และ A2: สำนักสงฆ์หนองขมจีน ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างและติดตั้ง (11 - 14 พ.ย. 64) ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (1 - 4 ธันวาคม พ.ศ. 2564, 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 1 มกราคม พ.ศ. 2565 และ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามลำดับ) กับข้อมูลพื้นฐาน พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม มีค่าเพิ่มขึ้นจากข้อมูลพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง, ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงและปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (1 - 4 ธันวาคม พ.ศ. 2564, 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 1 มกราคม พ.ศ. 2565 และ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ตามลำดับ) กับข้อมูลพื้นฐาน พบว่าส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าข้อมูลพื้นฐาน ยกเว้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน สำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่า การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3-34 และ รูปที่ 3-4 ถึง รูปที่ 3-11

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ช

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

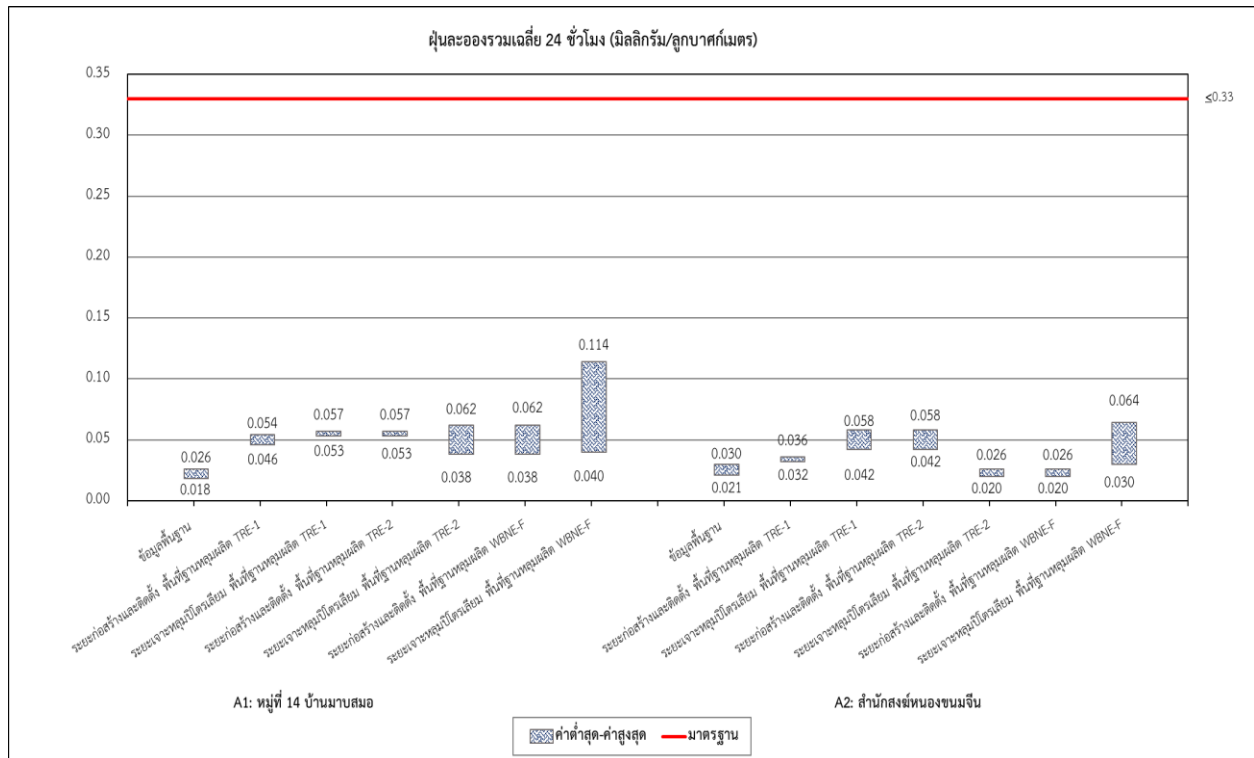
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-34 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

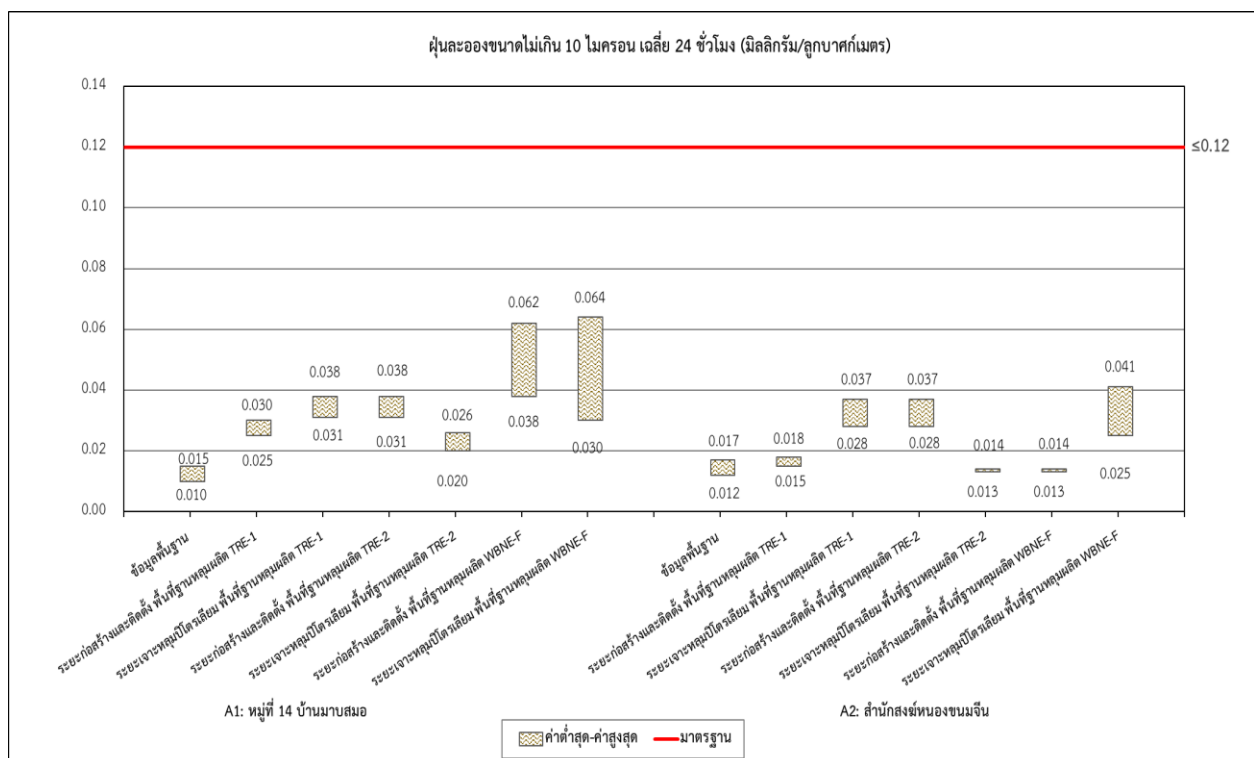
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ							
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานี A1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	ข้อมูลพื้นฐาน (13 - 16 ก.ค. 60)*	0.018 - 0.026	0.010 - 0.015	0.3 - 0.4	0.3 - 0.4	0.0034 - 0.0041	0.0031 - 0.0034	0.0014	0.0013
	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 (11 - 12 พ.ย. 64)	0.046 - 0.054	0.025 - 0.030	__**	__**	__**	__**	__**	__**
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 (1 - 4 ธ.ค. 64)	0.053 - 0.057	0.031 - 0.038	1.07 - 2.02	1.21 - 1.89	0.0047 - 0.0120	0.0076 - 0.0086	0.0015 - 0.0022	0.0019
	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 (1 - 4 ธ.ค. 64)	0.053 - 0.057	0.031 - 0.038	__**	__**	__**	__**	__**	__**
	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (29 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65)	0.038-0.062	0.020-0.026	__**	__**	__**	__**	__**	__**
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 (29 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65)	0.038-0.062	0.020-0.026	1.54-3.20	2.26-2.88	0.0045-0.0098	0.0066-0.0082	0.0019-0.0026	0.0020-0.0022
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (23-26 ม.ค. 65)	0.040-0.114	0.030-0.064	1.18-1.85	1.40-1.64	0.0044-0.0083	0.0063-0.0068	0.0016-0.0024	0.0019-0.0020
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0038-0.114	0.020-0.0064	1.07-3.20	1.21- 2.88	0.0044-0.0120	0.0063-0.0086	0.0015-0.0026	0.0019-0.0022
สถานี A2 สำนักสงฆ์หนองขมจีน	ข้อมูลพื้นฐาน (13 - 16 ก.ค. 60)*	0.021 - 0.030	0.012 - 0.017	0.4	0.4	0.0071 - 0.0154	0.0043 - 0.0057	0.0015 - 0.0021	0.0012 - 0.0016
	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 (11 - 12 พ.ย. 64)	0.032 - 0.036	0.015 - 0.018	__**	__**	__**	__**	__**	__**
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 (1 - 4 ธ.ค. 64)	0.042 - 0.058	0.028 - 0.037	0.96 - 2.20	1.06 - 2.02	0.0034 - 0.0111	0.0076 - 0.0089	0.0016 - 0.0023	0.0019
	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 (1 - 4 ธ.ค. 64)	0.042 - 0.058	0.028 - 0.037	__**	__**	__**	__**	__**	__**
	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (29 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65)	0.028-0.029	0.013-0.014	__**	__**	__**	__**	__**	__**
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 (29 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65)	0.028-0.029	0.013-0.014	0.93-1.72	1.04-1.35	0.0021-0.0088	0.0038-0.0050	0.0020-0.0034	0.0023-0.0024

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ							
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (23-26 ม.ค. 65)	0.036-0.053	0.025-0.041	1.07-1.84	1.32-1.66	0.0038-0.0069	0.0047-0.0056	0.0016-0.0026	0.0019-0.0021
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด ^{6/}	0.028-0.058	0.013-0.041	0.93-2.20	1.04-2.02	0.0021-0.0111	0.0038-0.0089	0.0015-0.0034	0.0012-0.0024
มาตรฐาน		≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	≤ 30 ^{2/}	≤ 9 ^{2/}	≤ 0.17 ^{3/}	- ^{5/}	≤ 0.30 ^{4/}	≤ 0.12 ^{1/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ส่วนในล้านส่วน					

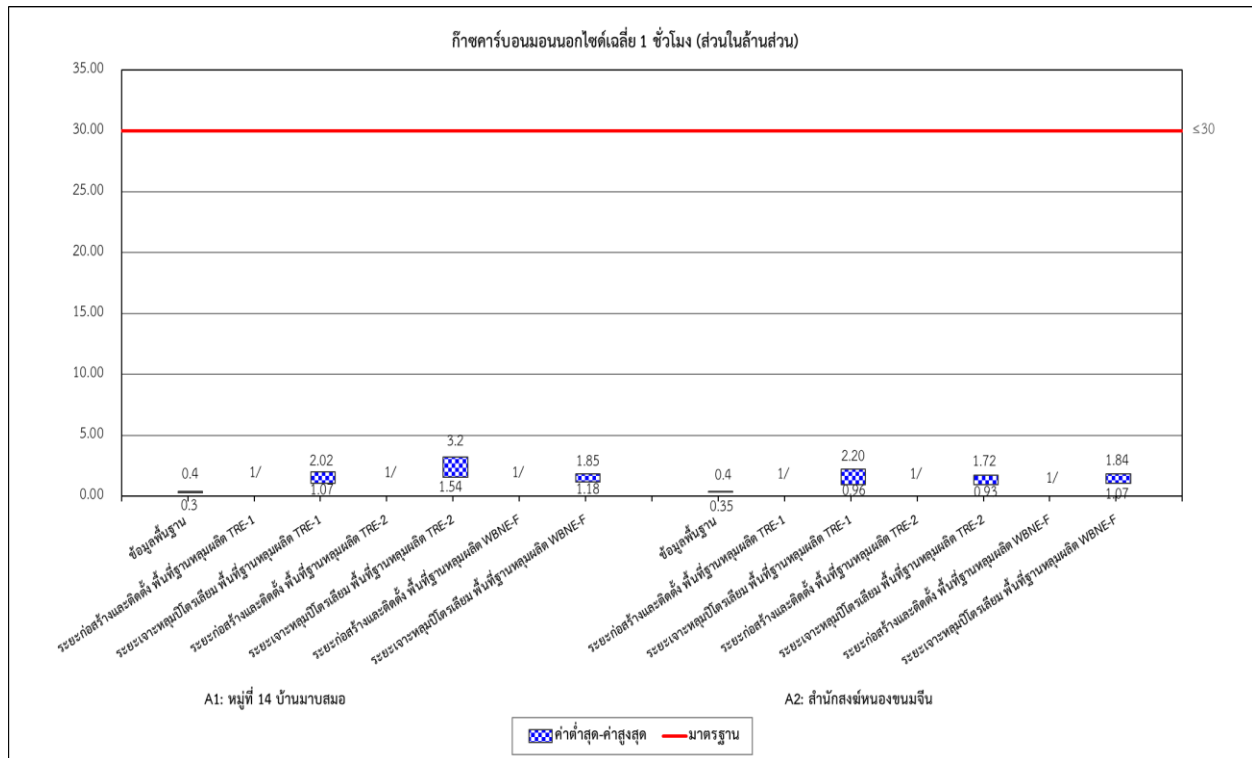
หมายเหตุ	*	ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการได้รับข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ไม่ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ
	1/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
	2/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
	3/	มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
	4/	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
	5/	ไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน
	6/	ข้อมูลค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ



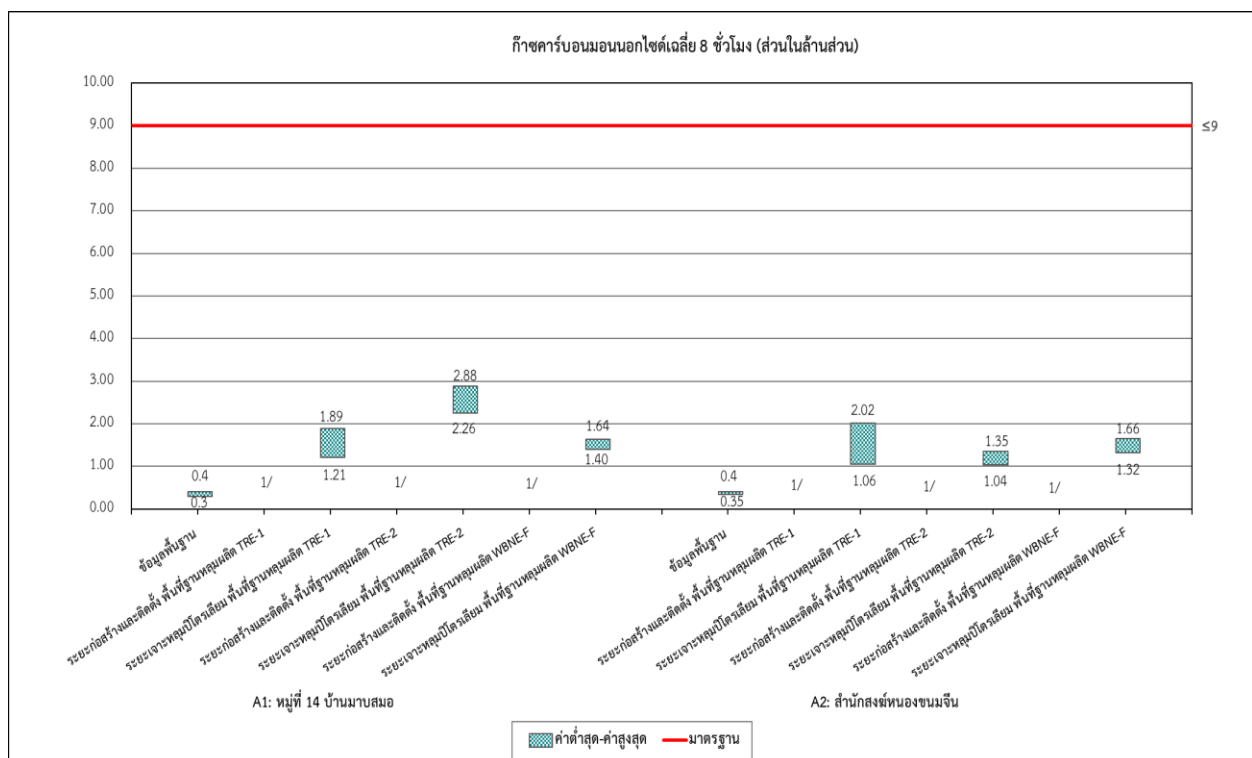
รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



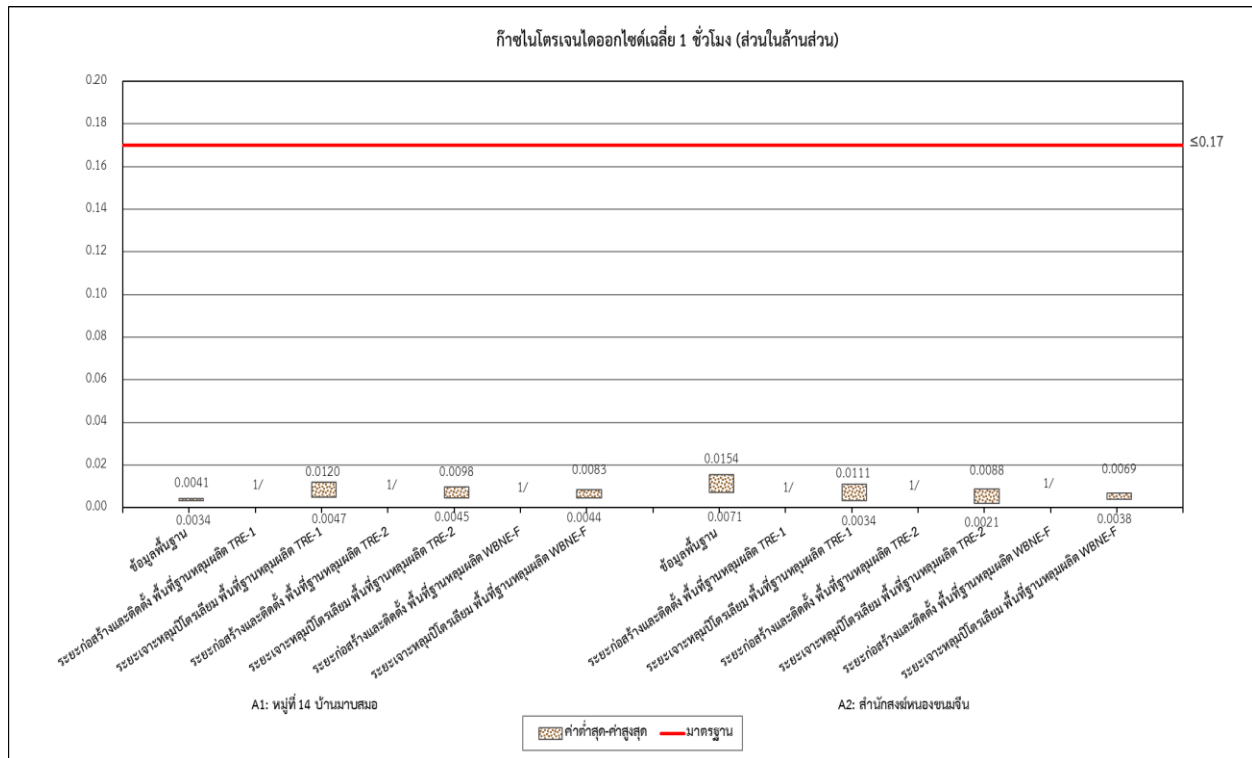
รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



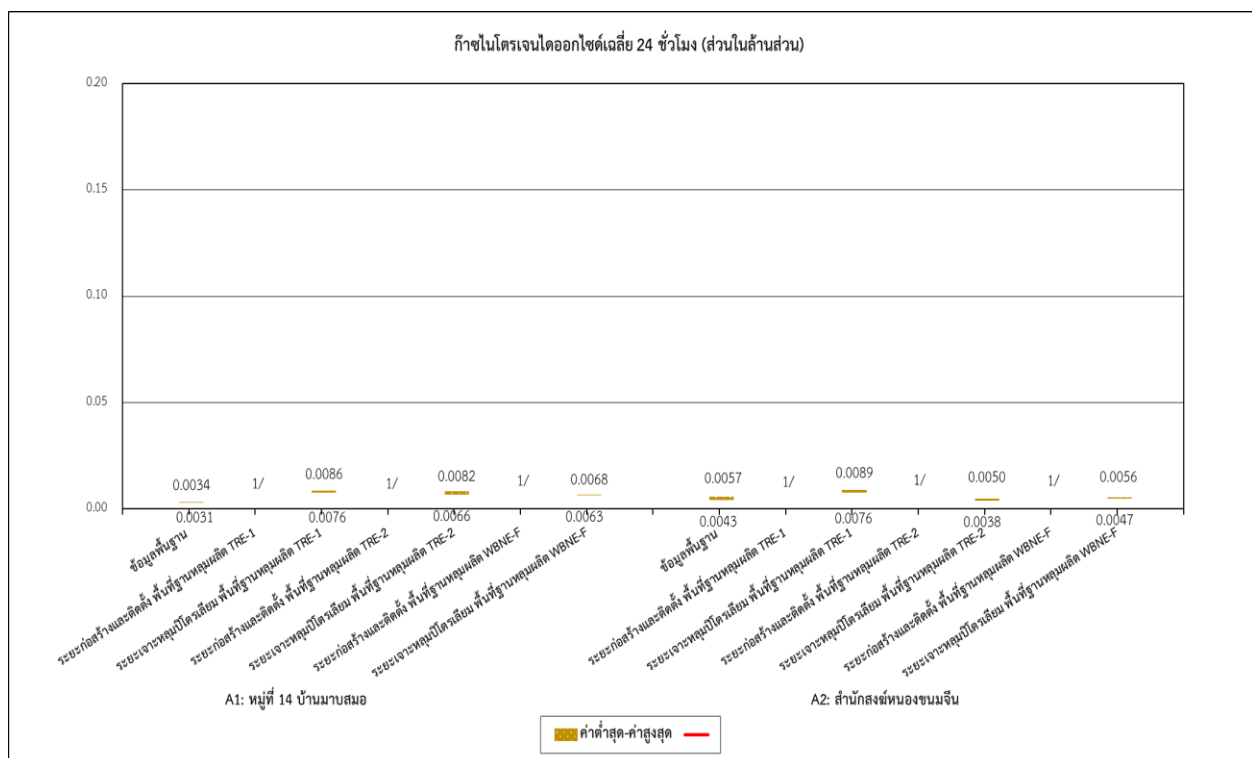
รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



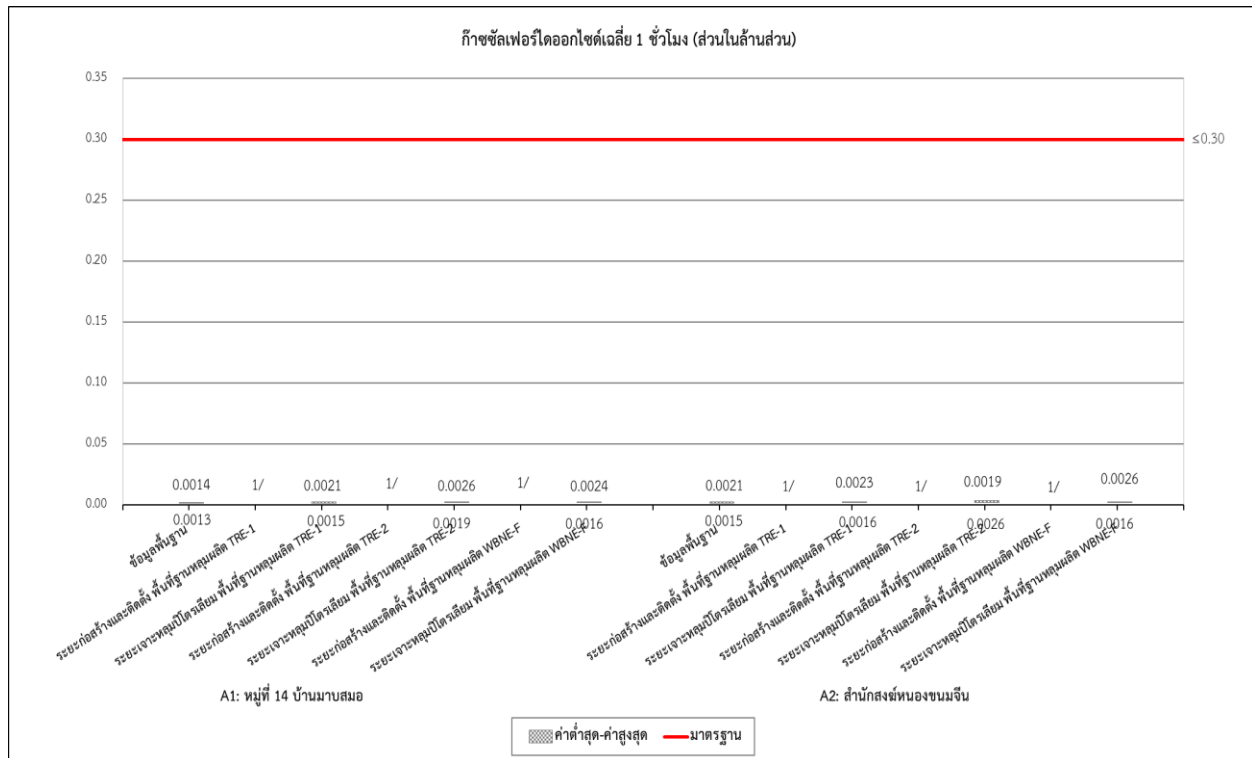
รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง



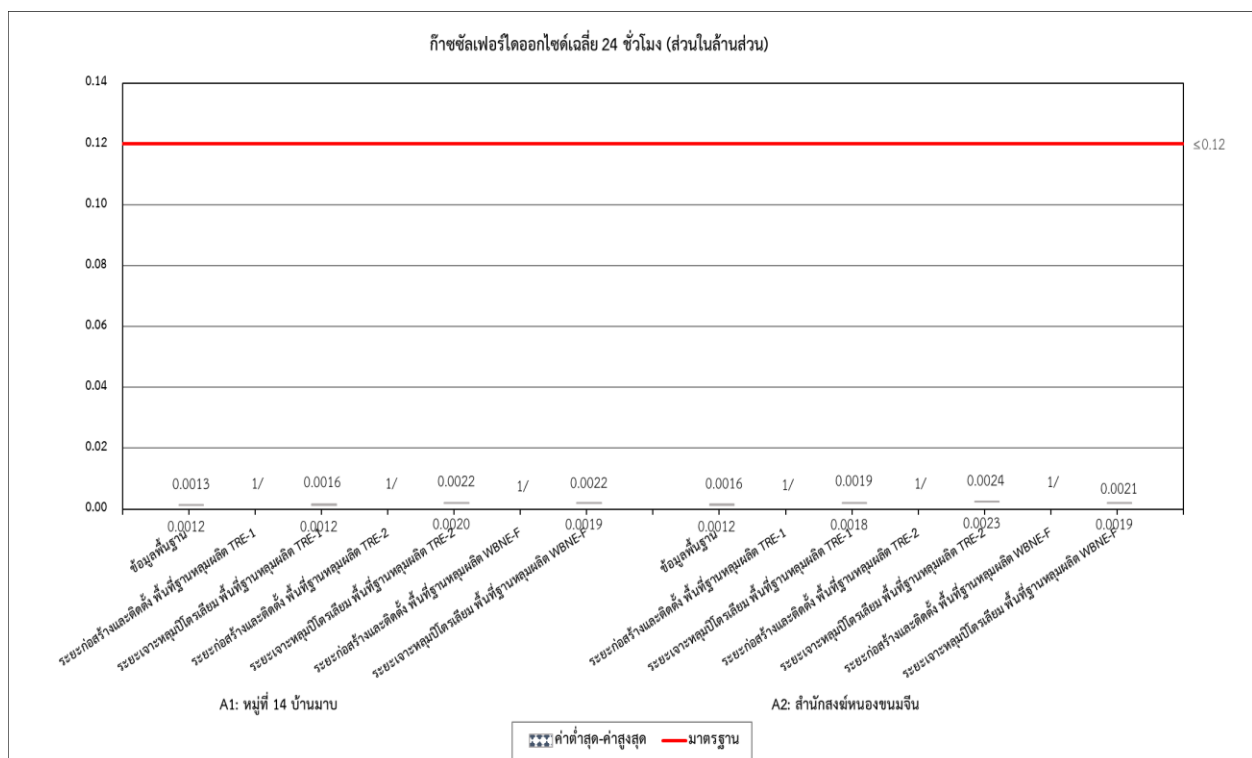
รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.5 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม รายละเอียดดังนี้

- ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565
- ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565
- ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการระหว่างวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565

โดยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังรูปที่ 3-12 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3-13



N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F
ระยะก่อสร้างและติดตั้งพื้นที่ฐานหลุมผลิต



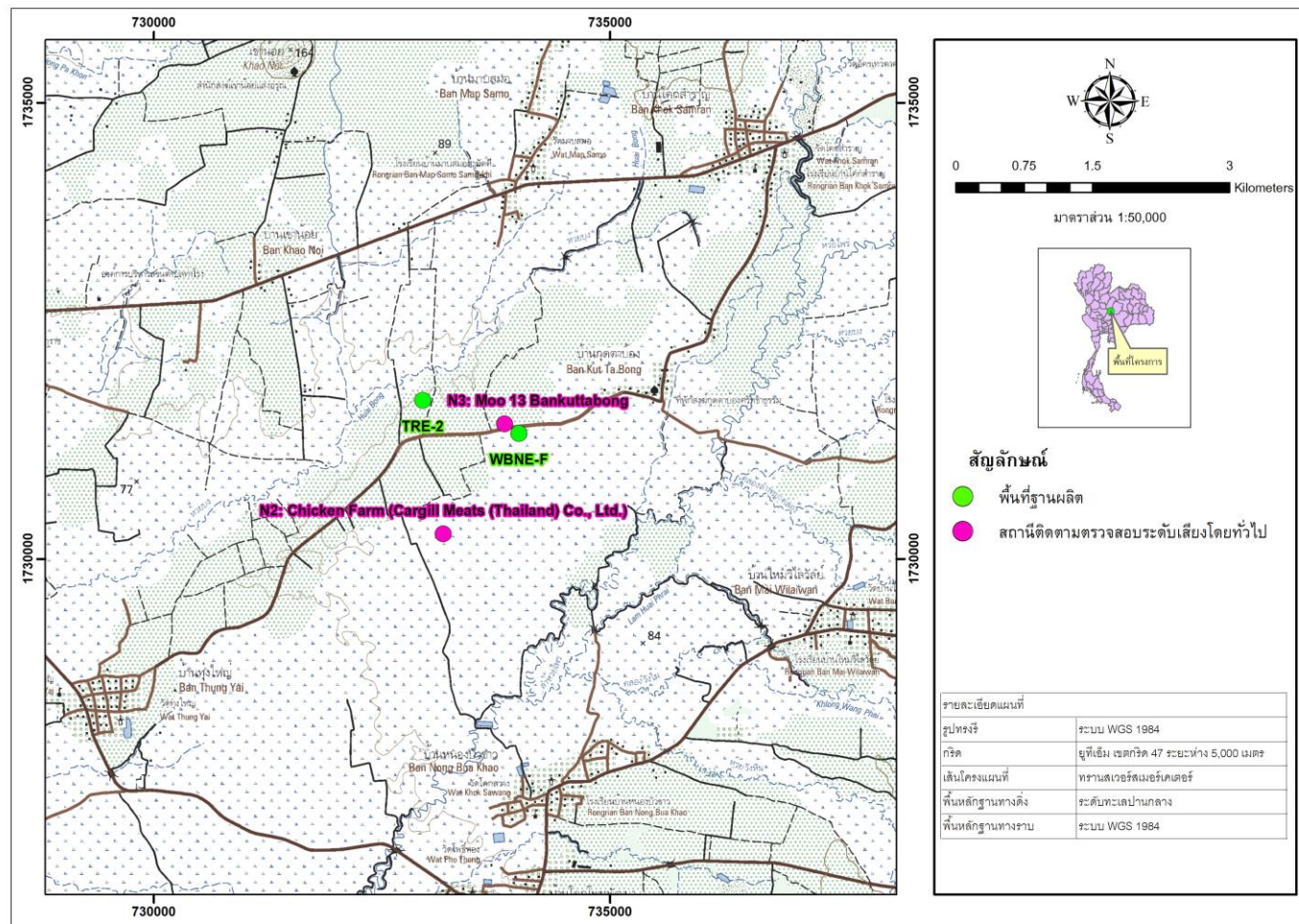
N2 : ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด)



N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F

รูปที่ 3-12 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน



รูปที่ 3-13 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสี่ยง

3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3-35

ตารางที่ 3-35 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงโดยทั่วไป

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) - การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1

3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

3.5.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA012-0007 ถึง T22AA012-0009 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดจาก 1 สถานีตรวจวัด คือ N3 บ้านกุดตาบ้อง ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดของทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ขณะที่ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-36 ถึง ตารางที่ 3-38

2) ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T21AA011-0001 ถึง T22AA011-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดจาก 1 สถานีตรวจวัด คือ N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีทส์ (ไทยแลนด์) จำกัด) ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 – 1 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดของทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ขณะที่ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-36 ถึง ตารางที่ 3-38

- **พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F**

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AB476-0007 ถึง T22AB476-0009 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดจาก 1 สถานีตรวจวัด คือ N3 บ้านกุดตาบ้อง ระหว่างวันที่ 23 - 26 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดของทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ขณะที่ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-36 ถึง ตารางที่ 3-38

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข, และ ค

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939 1731847N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))								
	29-30 ธ.ค. 64			30-31 ธ.ค. 64			31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65		
	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.
07.00 - 08.00 น.	49.9	78.6	41.3	50.3	78.3	40.4	46.7	70.6	39
08.00 - 09.00 น.	43.6	66.8	37.1	43.7	62.4	36.7	46.3	73.2	37.5
09.00 - 10.00 น.	48	71.9	36	48.3	73.5	37.6	46.5	71.3	37.3
10.00 - 11.00 น.	41.8	63.9	34.4	49.4	67.4	42.9	48.7	65.2	41.4
11.00 - 12.00 น.	44.5	72.7	34.2	48.2	63.7	38.2	46	69	39.3
12.00 - 13.00 น.	44.5	64.1	36.8	49.7	69.8	41.9	46.5	72.6	37.6
13.00 - 14.00 น.	46	71	37.7	49.8	76.1	37.5	45.3	59.2	38.1
14.00 - 15.00 น.	44	62.8	37.1	45.8	64.5	36.9	47.3	67	38.2
15.00 - 16.00 น.	44.3	65.5	36	45.5	67.1	39.1	50.5	68.3	41
16.00 - 17.00 น.	45.7	71.5	35.2	45.8	66.5	39.7	48	75.3	39.6
17.00 - 18.00 น.	46.6	58.2	35.3	47.7	78	37.8	46.4	77.1	36.4
18.00 - 19.00 น.	48	60.8	46.1	46.4	70.6	44.2	50.5	76.4	46.4
19.00 - 20.00 น.	48.4	62.6	47.1	46.4	71.7	41.8	50.7	62.3	47.5
20.00 - 21.00 น.	47.3	70.8	44.9	47.9	70.6	43.3	47.3	64.6	46
21.00 - 22.00 น.	48.1	73.1	44.8	52	74.4	47.8	47.3	69.5	45.2
22.00 - 23.00 น.	46.3	63.2	44.5	47.4	59.8	45.2	46.5	58.1	44.9
23.00 - 00.00 น.	46.7	65.3	44.6	46.6	58.4	44.8	46	70.6	43.6
00.00 - 01.00 น.	46.7	59.9	45	46.5	63.4	44.6	46.8	70.8	45.1
01.00 - 02.00 น.	45.7	65.4	42.8	46.2	69.5	44	45.6	57.7	44.3
02.00 - 03.00 น.	45.3	60	41.5	44.2	54.8	42.1	43.3	59.1	40.3
03.00 - 04.00 น.	45.7	64.8	42	42.2	54.7	39.9	42.5	62.4	40
04.00 - 05.00 น.	43.6	54.4	40.4	44.2	54.5	40.2	44.2	69.2	42.9
05.00 - 06.00 น.	46.4	58.1	43.8	47.9	66.7	45.3	46	58.4	43.4
06.00 - 07.00 น.	51.3	77.4	47.5	49.4	79.5	44.2	48.1	72.2	44.7
L _{Aeq} 24 hours	46.7			47.7			47.3		
L _{Adn}	53.3			53.2			52.6		
L _{max}	78.6			79.5			77.1		
มาตรฐาน L _{Aeq} 24 hours ^{1/}	≤ 70								
มาตรฐาน L _{Amax} ^{1/}	≤ 115								

หมายเหตุ^{1/} : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับผลและรายงานในรายงานรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึก นายปรีดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

สถานี N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด)

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733172E 1730272N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))								
	29-30 ธ.ค. 64			30-31 ธ.ค. 64			31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65		
	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.
07.00 - 08.00 น.	58.6	74.8	57.5	57.2	69.1	55.7	57.9	66.1	57.1
08.00 - 09.00 น.	57.5	62.1	55.9	57.4	65.8	56	55	63.4	53.4
09.00 - 10.00 น.	56.5	63	54.8	56.7	67.7	55.1	53.9	70.9	51.9
10.00 - 11.00 น.	57.7	64.6	56	55.7	66.9	53.6	52.9	68.6	50.7
11.00 - 12.00 น.	56.6	63.9	54.7	56.3	68.7	53.9	52.7	69.9	50.5
12.00 - 13.00 น.	57.4	87.4	55	55.8	62.6	53.7	52.2	68.9	50.4
13.00 - 14.00 น.	57.4	82.1	55.2	55.8	62.8	53.6	53	66.1	51
14.00 - 15.00 น.	56.6	67.4	54.3	56.3	70.6	54.1	53	67.6	51.3
15.00 - 16.00 น.	55.8	64.1	54	57.1	62.6	54.7	52.9	66.5	51.2
16.00 - 17.00 น.	55.9	59.3	54.8	56.3	66.9	54.4	52.7	67.4	51.2
17.00 - 18.00 น.	57.4	71.1	56.2	54.6	70.4	52.6	53.5	79.1	51.3
18.00 - 19.00 น.	58.3	67.4	57.9	53.8	62.4	51.7	55	84.8	52.3
19.00 - 20.00 น.	59.8	70.1	59.3	58.3	64.4	57.6	56.1	69.4	54.6
20.00 - 21.00 น.	60.1	63	59.3	58	61.5	57.3	55.2	62.6	54.4
21.00 - 22.00 น.	60.2	63.3	59.3	58.3	65.5	57.7	54	65.6	53.2
22.00 - 23.00 น.	58.9	65	58	56.3	65.3	55	53.5	63.8	52.5
23.00 - 00.00 น.	58.2	66.3	56.4	54.6	63.7	53.5	54.7	65.8	53.6
00.00 - 01.00 น.	58.7	63.1	58.3	57	62.5	55.6	54.8	61	53.8
01.00 - 02.00 น.	58.4	62	57.7	54.9	63.3	53.6	56.2	63.1	55
02.00 - 03.00 น.	57.8	63.7	56.8	54.4	59.2	53.2	55.5	60.6	54
03.00 - 04.00 น.	57.6	66.8	56.4	55.1	67.3	54.3	55.5	64.3	54.6
04.00 - 05.00 น.	57.8	65.3	56.4	56.4	63.6	55.4	57.5	62.7	56.5
05.00 - 06.00 น.	57.7	62.3	56.3	58.6	66.7	57.6	57.4	72.8	55.9
06.00 - 07.00 น.	59.3	72.7	56.9	60.7	72.9	59.5	59.3	77.5	58.3
L _{Aeq} 24 hours	58.1			56.8			55.2		
L _{Adn}	64.7			63.3			62.5		
L _{max}	87.4			72.9			84.8		
มาตรฐาน L _{Aeq} 24 hours ^{1/}	≤ 70								
มาตรฐาน L _{Amax} ^{1/}	≤ 115								

หมายเหตุ^{1/} : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึก : นายปริดา ไชยภูมิสกุล เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : จ-145-จ-0033
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : จ-145-ค-0014
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733844E 1731480N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))								
	23-24 ม.ค. 65			24-25 ม.ค. 65			25-26 ม.ค. 65		
	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.	L _{Aeq} 1 hr.	L _{Amax} 1 hr.	L _{A90} 1 hr.
07.00 - 08.00 น.	48.5	71.5	42.5	48.4	69.9	41.6	47.2	67.8	40.9
08.00 - 09.00 น.	44	58.4	39.7	45.8	64.1	39.7	45.3	60.6	39.9
09.00 - 10.00 น.	45.3	65.2	38.5	46.6	71.8	40.2	46.8	66.6	39.6
10.00 - 11.00 น.	44.9	63.5	38.6	47.8	60.8	43.4	47.2	60.1	42.7
11.00 - 12.00 น.	44.7	62.8	39.2	46.3	56.8	41	45.8	61.5	41.2
12.00 - 13.00 น.	44.9	60.6	39.5	47.1	60.4	42.1	45.6	62.9	40.1
13.00 - 14.00 น.	45.1	59.6	39.9	45.9	60.7	40.6	45.4	58.9	40.9
14.00 - 15.00 น.	45.6	61.4	40.3	46.6	62	40.4	45.9	57.6	40.8
15.00 - 16.00 น.	45.1	63.1	39.6	45.6	61.5	40.7	48.7	64.7	41.8
16.00 - 17.00 น.	45.6	65.6	38.7	45.8	60.5	40.8	47.5	68.6	41.3
17.00 - 18.00 น.	46	64.4	38.2	46.4	74.7	40.3	45.9	67.9	39.5
18.00 - 19.00 น.	46.7	57	45.2	46.1	63.2	43.6	47.9	64.2	43.3
19.00 - 20.00 น.	46.5	58.6	45.3	45.4	60.2	42.5	48.5	60	45
20.00 - 21.00 น.	45.6	64.1	44.1	46	58	43.3	46.5	60.2	44.9
21.00 - 22.00 น.	45.9	59	44.5	48	60.1	46.1	46.2	62.7	44
22.00 - 23.00 น.	45.8	55.3	44.7	46.4	53.2	45.1	46	52.6	45.2
23.00 - 00.00 น.	45.6	57.4	44.4	45.8	55.9	44.6	45.2	58.1	44.2
00.00 - 01.00 น.	45.4	52.6	44	45.4	55	44.2	45.6	58.1	44.5
01.00 - 02.00 น.	45	55.2	43.3	45	57.5	43.6	44.7	51.7	43.9
02.00 - 03.00 น.	44.8	52.5	42.4	44.1	49.8	43.1	43.7	52.3	42.2
03.00 - 04.00 น.	45.1	55.6	43	43.8	55	42.1	43.7	54.4	41.9
04.00 - 05.00 น.	44.6	56.5	42.4	44.8	57.4	42.5	44.7	60.7	43.5
05.00 - 06.00 น.	45.9	58.1	44	46.6	59.1	44.6	45.6	57.5	43.9
06.00 - 07.00 น.	50.1	67.1	45.3	48.7	69.1	43.6	48	62.7	44.1
L _{Aeq} 24 hours	45.9			46.4			46.4		
L _{Adn}	52.5			52.4			52.1		
L _{max}	71.5			74.7			67.9		
มาตรฐาน L _{Aeq} 24 hours ^{1/}	≤ 70								
มาตรฐาน L _{Amax} ^{1/}	≤ 115								

หมายเหตุ 1/ : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึก : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.5.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

1) ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA012-0007 ถึง T22AA012-0009 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดจาก 1 สถานีตรวจวัด คือ N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เวลา 07.00 น. ถึงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 07.00 น. พบว่า ระดับเสียงรบกวนทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนแสดงดังตารางที่ 3-39

2) ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA011-0001 ถึง T22AA011-0003 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดจาก 1 สถานีตรวจวัด คือ N2 สำนักสงฆ์หนองขมจัน ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เวลา 07.00 น. ถึงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 07.00 น. พบว่า ระดับเสียงรบกวนทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนแสดงดังตารางที่ 3-40

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AB476-0007 ถึง T22AB476-0009 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดจาก 1 สถานีตรวจวัด คือ N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง ระหว่างวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 07.00 น. ถึงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 07.00 น. พบว่า ระดับเสียงรบกวนทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนแสดงดังตารางที่ 3-41

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ระดับการรบกวน
สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	29-30 ธ.ค. 64	ไม่มีนัยสำคัญ - 8.2
	30-31 ธ.ค. 64	ไม่มีนัยสำคัญ - 9.1
	31 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65	ไม่มีนัยสำคัญ - 8.5
มาตรฐาน ^{1/}		≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานระดับเสียงรบกวนประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึก : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

สถานี N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด)

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733172E 1730272N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ระดับการรบกวน
สถานี N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีท์ส (ไทยแลนด์) จำกัด)	29-30 ธ.ค. 64	ไม่มีนัยสำคัญ - 8.6
	30-31 ธ.ค. 64	ไม่มีนัยสำคัญ - 7.9
	31 ธ.ค. 64 – 1 ม.ค. 65	ไม่มีนัยสำคัญ - 7.7
มาตรฐาน ^{1/}		≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานระดับเสียงรบกวนประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึก : นายปริดา ไชยภูมิสกุล

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0033

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733844E 1731480N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ระดับการรบกวน
สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	23-24 ม.ค. 65	ไม่มีนัยสำคัญ – 4.8
	24-25 ม.ค. 65	ไม่มีนัยสำคัญ – 5.9
	25-26 ม.ค. 65	ไม่มีนัยสำคัญ – 2.7
มาตรฐาน ^{1/}		≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานระดับเสียงรบกวนประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึก : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0090

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายศิวา บรรจงใจรักษ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0014

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.5.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงและระดับเสียงรบกวน

3.5.3.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม กับช่วงข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2563) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม กับช่วงข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2563) พบว่าระดับเสียงสูงสุดส่วนมากมีค่าต่ำกว่าข้อมูลพื้นฐาน ยกเว้น ที่สถานี N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีทส์ (ไทยแลนด์) จำกัด) มีค่าสูงกว่าข้อมูลพื้นฐาน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) และระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม กับช่วงข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2563) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) และระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน

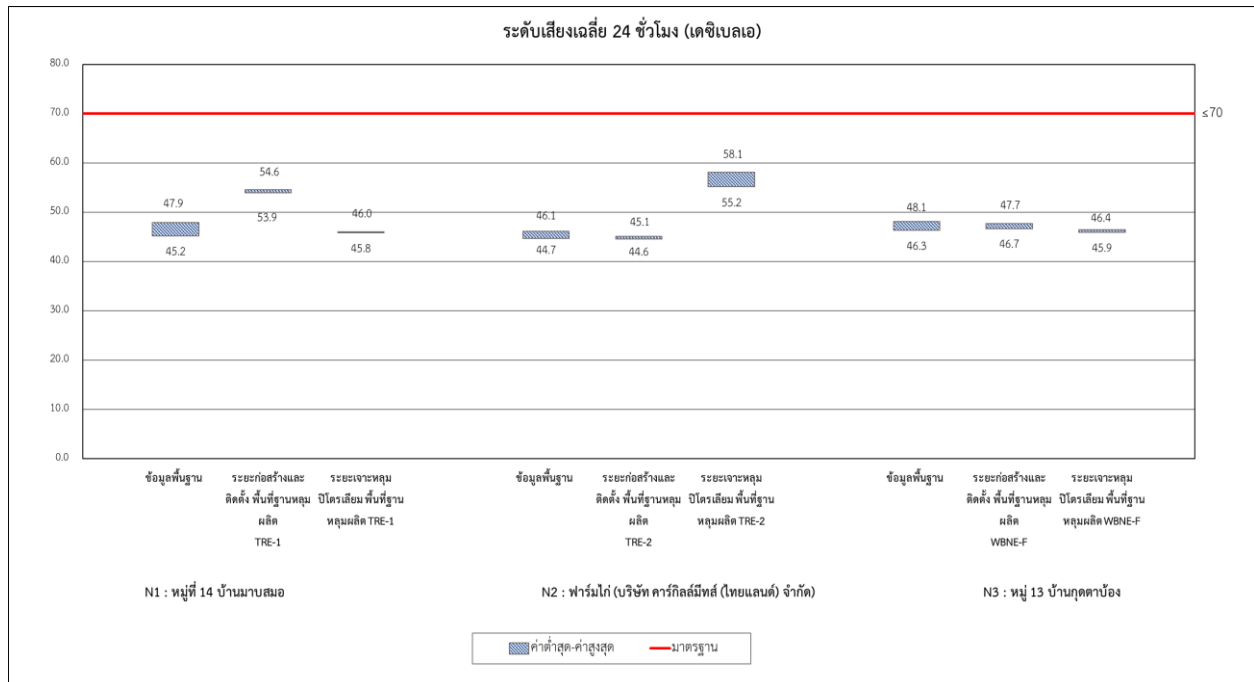
อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ที่ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90})

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-42 และ Error! Reference source not found. ถึง รูปที่ 3-17

ตารางที่ 3-42 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2563) และปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
1. N1: หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	ข้อมูลพื้นฐาน (3 - 6 ธ.ค. 63)*	45.2 - 47.9	73.3 - 77.1	42.0 - 43.8	51.1 - 54.1
	ระยะก่อสร้างและติดตั้งพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 (11 - 14 พ.ย. 64)	53.9 - 54.6	67.4 - 74.3	34.5 - 59.7	56.2 - 57.4
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 (1 - 4 ธ.ค. 64)	45.8 - 46.0	66.0 - 72.0	41.0 - 47.9	52.0 - 52.2
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด ^{2/}	45.8-54.6	66.0-74.3	34.5-59.7	52.0-57.4
2. N2 : ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์ มีทส์ (ไทยแลนด์) จำกัด)	ข้อมูลพื้นฐาน (3 - 6 ธ.ค. 63)*	44.7 - 46.1	75.5 - 78.6	41.8 - 43.4	49.8 - 51.4
	ระยะก่อสร้างและติดตั้งพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 (1 - 4 ธ.ค. 64)	44.6 - 45.1	66.9 - 91.3	37.2 - 45.7	50.4 - 51.2
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 (29 ธ.ค. 64 - 1 ธ.ค.65)	55.2-58.1	72.9-87.4	50.4-59.5	62.5-64.7
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด ^{2/}	44.6-58.1	66.9-91.3	37.2-59.5	50.4-64.7
3. N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	ข้อมูลพื้นฐาน (3 - 6 ธ.ค. 63)*	46.3-48.1	74.7-79.0	52.1-55.2	42.3-43.9
	ระยะก่อสร้างและติดตั้งพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (29 ธ.ค.64-1 ม.ค.65)	46.7-47.7	77.1-79.5	34.2-47.5	52.6-53.3
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (23 - 26 ม.ค. 65)	45.9-46.4	67.9-74.7	38.2-46.1	52.1-52.5
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด ^{2/}	45.9-47.7	67.9-79.5	34.2-47.5	52.1-53.3
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 70	≤ 115	-	-
หน่วย		เดซิเบลเอ			

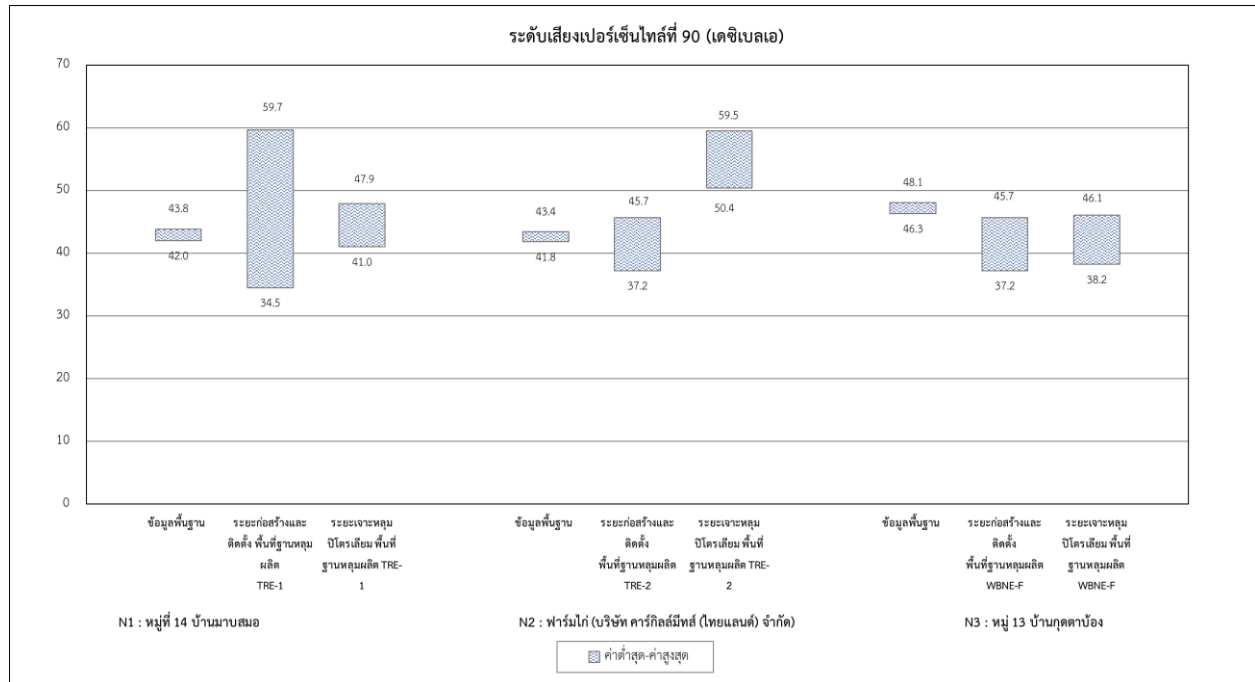
หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
^{2/} ข้อมูลค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
* ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์



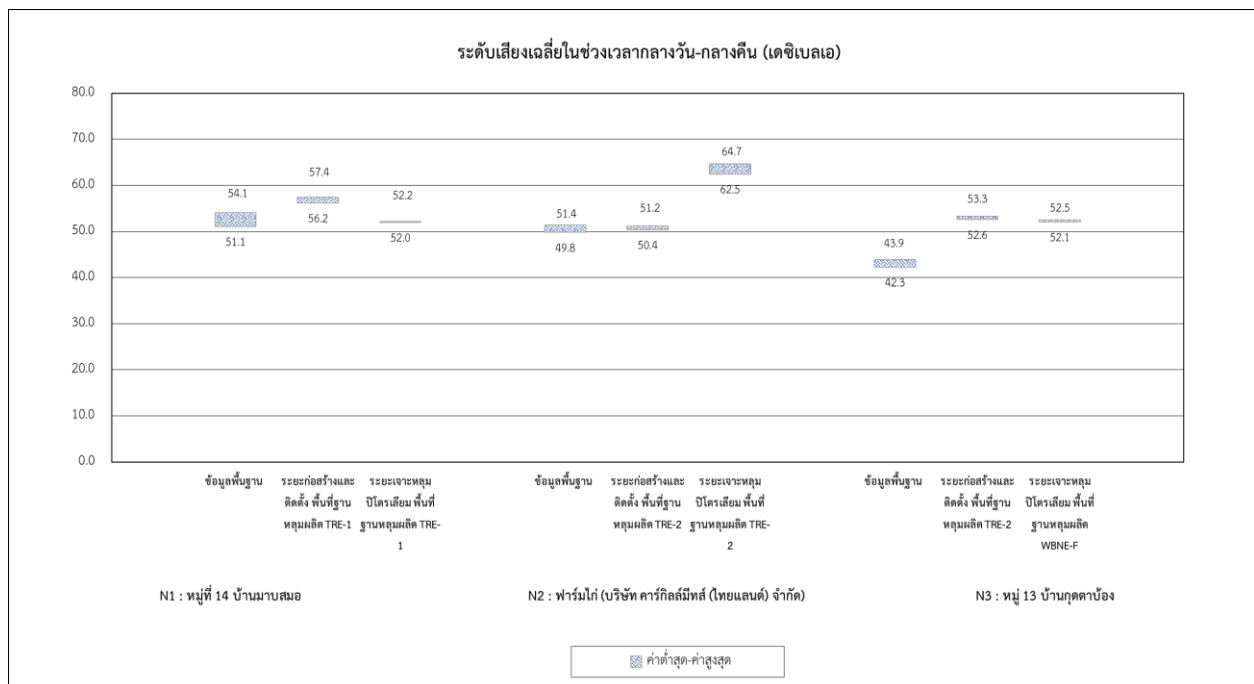
รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



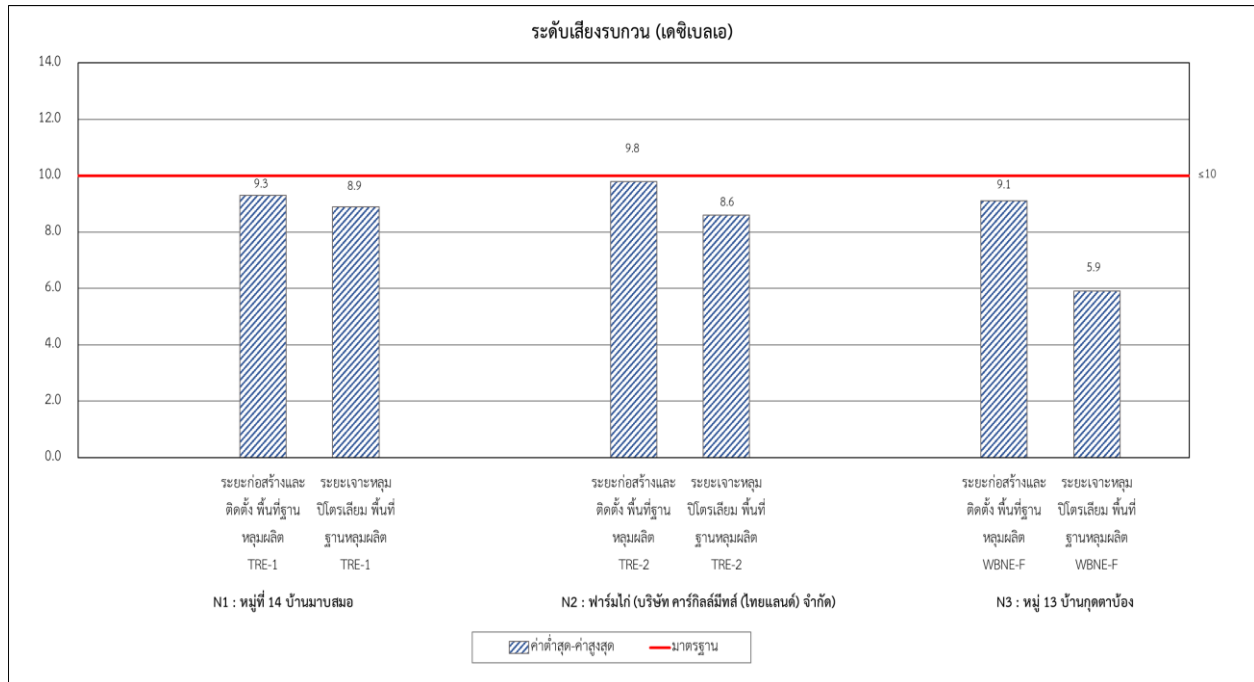
รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคลด์ที่ 90



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน



รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

3.5.3.2 การเปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนในแต่ละระยะกิจกรรมโครงการ ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พบว่า ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี N2 ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีทส์ (ไทยแลนด์) จำกัด) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ในขณะที่สถานี N3 หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง พบว่า ในระยะเจาะหลุมผลิต พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ดังแสดงดังตารางที่ 3-43 และ **Error! Reference source not found.**

นอกจากนี้ ไม่พบเรื่องร้องเรียนเนื่องจากผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 และโครงการมีการเฝ้าระวังกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนอย่างต่อเนื่องตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 3-43 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ปี พ.ศ. 2564 และปี พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ระดับเสียงรบกวน
1. N1 หมู่ที่ 14 บ้านมาบสมอ	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (11 - 14 พ.ย. 64)	ไม่มีนัยสำคัญ - 9.3
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (1 - 4 ธ.ค. 64)	ไม่มีนัยสำคัญ - 8.9
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	ไม่มีนัยสำคัญ - 9.3
2. N2 : ฟาร์มไก่ (บริษัท คาร์กิลล์มีทส์ (ไทยแลนด์) จำกัด)	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (1 - 4 ธ.ค. 64)	ไม่มีนัยสำคัญ - 9.8
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (29 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65)	ไม่มีนัยสำคัญ - 8.6
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	
3. N3 : หมู่ที่ 13 บ้านกุดตาบ้อง	ระยะก่อสร้างและติดตั้ง (29 ธ.ค. 64 - 1 ม.ค. 65)	ไม่มีนัยสำคัญ - 9.1
	ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (23-26 ม.ค. 65)	ไม่มีนัยสำคัญ - 5.9
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 10
หน่วย		เดซิเบลเอ

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ในระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2 และ WBNE-F ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 16 มกราคม และวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3- และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3-20

1) ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564
- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565
- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3-48 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดัง รูปที่ 3-49



คลองห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) (SW1)



คลองห้วยบง (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) (SW2)



คลองห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) (SW1)



คลองห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) (SW1)

รูปที่ 3-19 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



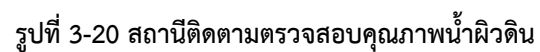
คลองห้วยไทร (SW3) (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต
WBNE-F)



คลองห้วยไทร (SW4) (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต
WBNE-F)

ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 TRE-2 และ WBNE-F

รูปที่ 3-19 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



3.6.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินด้วยวิธีเก็บตัวอย่างแบบ จ้วงเก็บ (Grab Sampling Method) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดินอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA and WEF, 23rd Edition, 2017 ทั้งนี้โครงการได้กำหนดดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ในระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 TRE-2 และ WBNE-F เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564, วันที่ 16 มกราคม และวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีคลองห้วยบง (SW1) (เหนือน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2), สถานีคลองห้วยบง (SW2) (ท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) และสถานีคลองห้วยไผ่ (SW3) (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-F) และคลองห้วยไผ่ (SW4) (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-F)

3.6.2 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายละเอียดของดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3-44

ตารางที่ 3-44 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}
1. อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer at Site (SM : 2550 B)
2. ความเป็นกรดด่าง (pH)	Electrometric Method at Site (SM : 4500-H ⁺ B)
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	Electrical Conductivity Method (SM : 2510 B)
4. ความเค็ม (Salinity)	Electrical Conductivity Method (SM : 2520 B)
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM : 2540 D)
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM : 2540 C)
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Soxhlet Extraction Method (SM : 5520 D)
8. สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	Soxhlet Extraction Method (SM : 5520 D and 5520 F)
9. สารกลุ่ม BTEX	
- เบนซีน (Benzene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
- โทลูอีน (Toluene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
- เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
- ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
10. สารหนู (As)	Hydride Generation AAS Method (SM : 3114 C)
11. แบเรียม (Ba)	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM : 3030 F and 3120 B)
12. แคดเมียม (Cd)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
13. โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
14. ทองแดง (Cu)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
15. เหล็ก (Fe)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
16.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	In-House Method UAE.TP.HEM.002 (Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method) ; SM : 3112 B
17. แมงกานีส (Mn)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B

ตารางที่ 3-44 (ต่อ) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}
18. นิกเกิล (Ni)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
19. ตะกั่ว (Pb)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
20. ซีลีเนียม (Se)	Hydride Generation AAS Method (SM 2012 : 3114 C)
21. สังกะสี (Zn)	In-House Method UAE.TP.SW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
22. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	Multiple Tube Fermentation Technique (SM : 9221 E)

หมายเหตุ: ^{1/} วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF

3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมผลิต ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 TRE-2 และ WBNE-F

3.6.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ในระยะเจาะหลุมผลิต พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2 และพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F แสดงดังต่อไปนี้

1) ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T21AZ545-0001 ถึง T21AZ545-0002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินดินในระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2 สถานี คือ ห้วยบง (SW1) ในทิศทางเหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2 และ ห้วยบง (SW2) ในทิศทางท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2 พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2535 คือ ค่าบีโอดี (BOD) ที่สถานี Hui Bong (SW1) (Up Gradient of TRE-1 and TRE-2)
- ค่าแมงกานีส (Mn) ที่สถานีห้วยบง (SW1) (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2) และสถานีห้วยบง (SW2) (ท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากจากตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง พบว่า บริเวณโดยรอบแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรซึ่งอาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดการเน่าและย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุในแหล่งน้ำและทำให้มีสารอินทรีย์มากเกินไป อีกทั้งแหล่งน้ำมีพืชรากต้นไม้ขึ้นสูงบดบังแสงแดด และค่อนข้างแห้งตื้น น้ำค่อนข้างนิ่ง ไม่มีทางไหลหรือระบายของน้ำ รวมทั้งในช่วงเวลาที่มีการเก็บตัวอย่างเป็นช่วงที่ไม่มีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จึงส่งผลให้น้ำเกิดการเน่าเสียและมีค่าบีโอดีสูง

สำหรับค่าแมงกานีสที่มีค่าสูงอาจมาจากสภาพทางธรณีวิทยา ซึ่งจากการตรวจสอบแผนที่แหล่งแร่แมงกานีสในประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ.2554) พบว่า พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์พบแร่แมงกานีสอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่ศึกษา เมื่อเกิดการผุกร่อนและสลายตัวจึงเกิดการสะสมในดินหรือหิน และจะถูกชะล้างจากดินหรือหินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งอาจทำให้แหล่งน้ำผิวดินมีแมงกานีสเกินมาตรฐานฯ ได้

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA883-0001 ถึง T22AA883-0002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี คือ คือ ห้วยบง (SW1) ในทิศทางเหนือของฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2 และ ห้วยบง (SW2) ในทิศทางท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2 พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2535 คือ ค่าบีโอดี (BOD) ที่สถานี Hui Bong (SW2) (Down Gradient of TRE-1 and TRE-2)
- ค่าแมงกานีส (Mn) ที่สถานีห้วยบง (SW2) (ท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 และ TRE-2)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง พบว่า บริเวณโดยรอบแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรซึ่งอาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดการเน่าและย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุในแหล่งน้ำและทำให้มีสารอินทรีย์มากเกินไป น้ำค่อนข้างขุ่น น้ำมีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ไม่มีทางไหลหรือระบายของน้ำ รวมทั้งในช่วงเวลาที่มีการเก็บตัวอย่างในช่วงที่ไม่มีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จึงส่งผลให้น้ำเกิดการเน่าเสียและมีค่าบีโอดีสูง

สำหรับค่าแมงกานีสที่มีค่าสูงอาจมาจากสภาพทางธรณีวิทยา ซึ่งจากการตรวจสอบแผนที่แหล่งแร่แมงกานีสในประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ.2554) พบว่า พื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์พบแร่แมงกานีสอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่ศึกษา เมื่อเกิดการผุกร่อนและสลายตัวจึงเกิดการสะสมในดินหรือหิน และจะถูกชะล้างจากดินหรือหินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งอาจทำให้แหล่งน้ำผิวดินมีแมงกานีสเกินมาตรฐานฯ ได้

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AC415-0001 ถึง T22AC415-0002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมผลิต ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี คลองห้วยไพร (SW3) (เหนือของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F) และคลองห้วยไพร (SW4) (ท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F) พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ยกเว้น

- ค่าบีโอดี (BOD) ที่สถานีคลองห้วยไพร (SW3) (เหนือของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F) และสถานีคลองห้วยไพร (SW4) (ท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F)
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2535 คือ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่สถานี คลองห้วยไพร (SW4) (ท้ายน้ำของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากจากตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง พบว่า คลองห้วยไพรในทิศทางเหนือ น้ำ บริเวณโดยรอบแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรซึ่งมีทางระบายน้ำจากไร่ที่ทำการเกษตร จึงอาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดการเน่าและย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุในแหล่งน้ำและทำให้มีสารอินทรีย์มากเกินไป รวมทั้งน้ำค่อนข้างขุ่นและตื้นเขิน รวมถึงบริเวณ คลองห้วยไพรในทิศทางท้ายน้ำ พบว่าแหล่งน้ำมีหญ้าและต้นไม้ขึ้นเหนือน้ำเป็นจำนวนมาก น้ำค่อนข้างนิ่ง ไม่มีทางไหลหรือระบายของน้ำ รวมทั้งในช่วงเวลาที่มีการเก็บตัวอย่างในพื้นที่ไม่มีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จึงส่งผลให้น้ำมีคุณภาพไม่ดีส่งผลให้ค่าออกซิเจนละลายต่ำและค่าบีโอดีสูง

อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน หากมีการเริ่มกิจกรรมในแต่ละระยะการดำเนินงานโครงการตามที่มาตรการกำหนด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินต่อไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังตารางที่ 3-45 ถึงตารางที่ 3-55 และรูปที่ 3-50 ถึงรูปที่ 3-72

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค


ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี Hui Bong (Up Gradient of TRE-1 และ TRE-2)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-
Hui Bong (Up Gradient of TRE-1 และ TRE-2) 47P 732983E 1732227N	อุณหภูมิ	°C	27.4	26	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.5	7.2	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	263	184	_{2/}
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	3.2	5.2	≥4.0
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	_{2/}
	บีโอดี	มก./ล.	<2.0	2.4	≤2.0
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	6.6	14.2	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	169	117	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	_{3/}	ND	_{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	_{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.0005	ND	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.08	0.055	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.005	ND	≤0.005*, ≤0.05**
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	<0.005	ND	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	ND	≤0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.99	2.93	_{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	<LOQ	≤0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.8	1.56	≤1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	<0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.003	ND	≤0.05

ตารางที่ 3-45 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี Hui Bong (Up Gradient of TRE-1 และ TRE-2)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันเก็บตัวอย่าง			30 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<0.1	ND	≤1.0
	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	230	220	≤4,000
	เบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.0002	^{2/}
	เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.0002	^{2/}
	โทลูอิน	มก./ล.	<0.001	<0.0002	^{2/}
	ไซลีนทั้งหมด	มก./ล.	<0.003	<0.0006	^{2/}
	ลักษณะตัวอย่าง				
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลืองขุ่น	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	ตะกอนสีน้ำตาล	^{2/}

หมายเหตุ:	^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	^{3/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ND	: ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.)
< LOQ	< LEVEL OF QUANTITATION (ปรอท ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล.)
*	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
**	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0015
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์	: 0-2763-2828

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี Hui Bong (Down Gradient of TRE-1 และ TRE-2)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-
Hui Bong (Down Gradient of TRE-1 และ TRE-2) 47P 732717E 1731892N	อุณหภูมิ	°C	28.5	29	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	8.1	7.8	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	300	249	_{2/}
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	3.5	5.3	≥4.0
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	_{2/}
	บีโอดี	มก./ล.	4.4	2.0	≤2.0
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	6.3	20.1	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	189	160	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	_{3/}	ND	_{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	1.3	ND	_{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.0005	ND	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.11	0.125	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.005	ND	≤0.005*, ≤0.05**
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	<0.005	ND	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	ND	≤0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.27	0.800	_{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	<LOQ	≤0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.3	1.79	≤1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	≤0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.001	ND	≤0.05

ตารางที่ 3-46 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี Hui Bong (Down Gradient of TRE-1 และ TRE-2)


สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<0.1	ND	≤1.0
	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	<1.8	4.5	≤4,000
	เบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.0002	^{2/}
	เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.0002	^{2/}
	โทลูอิน	มก./ล.	<0.001	<0.0002	^{2/}
	โซลินทั้งหมด	มก./ล.	<0.003	<0.0006	^{2/}
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลืองขุ่น	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	ตะกอนสีน้ำตาล	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

^{3/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.)

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอท ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล.)

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0015

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี Hui Bong (Up Gradient of TRE-1 และ TRE-2)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-
Hui Bong (Up Gradient of TRE-1 และ TRE-2) 47P 733131E 1732109N	อุณหภูมิ	°C	27.4	27	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.5	8.0	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	263	161	_{2/}
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	3.2	5.0	≥4.0
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	_{2/}
	บีโอดี	มก./ล.	<2.0	1.5	≤2.0
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	6.6	6.5	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	169	119	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	_{3/}	ND	_{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	_{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.0005	ND	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.08	0.051	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.005	ND	≤0.005*, ≤0.05**
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	<0.005	ND	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	<LOQ	≤0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.99	1.02	_{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	<LOQ	≤0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.8	0.535	≤1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	≤0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.003	ND	≤0.05

ตารางที่ 3-47 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี Hui Bong (Up Gradient of TRE-1 และ TRE-2)


สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<0.1	ND	≤1.0
	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	230	7.8	≤4,000
	เบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.20	^{2/}
	เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.20	^{2/}
	โทลูอิน	มก./ล.	<0.001	<0.20	^{2/}
	โซลินทั้งหมด	มก./ล.	<0.003	<0.60	^{2/}
	ลักษณะตัวอย่าง				
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลืองขุ่น	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	ตะกอนสีน้ำตาล	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

^{3/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.)

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอท ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล. และทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0032

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0015

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี Hui Bong (Down Gradient of TRE-1 และ TRE-2)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน - 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-
Hui Bong (Down Gradient of TRE-1 และ TRE-2) 47P 732717E 1731892N	อุณหภูมิ	°C	28.5	26	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	8.1	8.0	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	300	202	_{2/}
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	3.5	5.1	≥4.0
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	_{2/}
	บีโอดี	มก./ล.	4.4	3.1	≤2.0
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	6.3	22.1	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	189	138	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	_{3/}	ND	_{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	1.3	ND	_{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.0005	ND	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.11	0.143	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.005	ND	≤0.005*, ≤0.05**
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	<0.005	ND	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	<LOQ	≤0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.27	0.829	_{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	ND	≤0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.3	1.35	≤1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	≤0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.001	ND	≤0.05

ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี Hui Bong (Down Gradient of TRE-1 และ TRE-2)


สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน		มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	30 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม พ.ศ. 2563	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<0.1	ND	≤1.0
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	<1.8	4.0	≤4,000
	เบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.20	^{2/}
	เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.001	<0.20	^{2/}
	โทลูอิน	มก./ล.	<0.001	<0.20	^{2/}
	ไซลีนทั้งหมด	มก./ล.	<0.003	<0.60	^{2/}
	ลักษณะตัวอย่าง				
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลืองขุ่น	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	ตะกอนสีน้ำตาล	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน

^{3/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., โปรท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.)

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0032

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล แวนทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0015

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828


ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี KHLONG HUI PAI (Up Gradient of WBNE-F)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท ไอโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-
Khlong Hui Pai (Up Gradient of WBNE-F) 47P 735618E 1731580N	อุณหภูมิ	°C	31	32	27	2/
	ความเป็นกรดต่าง	-	8.2	7.7	7.9	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	507	298	629	2/
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	3/	3/	4.0	≥40
	ความเค็ม	ppt	0.2	0.1	0.4	2/
	บีโอดี	มก./ล.	3/	3/	3.8	≤2.0
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	51.3	7.5	31.8	2/
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	349	177	412	2/
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	2/
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	ND	ND	ND	2/
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	0.0008	0.0005	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.106	0.049	0.080	2/
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	≤0.005*, ≤0.05**
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	4/	4/	ND	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	<LOQ	≤0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.771	0.642	1.28	2/
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ND	≤0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.266	0.094	0.230	≤1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	≤0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	ND	≤0.05

ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี KHLONG HUI PAI (Up Gradient of WBNE-F)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	_{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	ND	ND	≤1.0
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	22	1,300	460	≤4,000
	เบนซีน	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	_{2/}
	เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	_{2/}
	โทลูอีน	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	_{2/}
	โซลินทั้งหมด	มก./ล.	<0.60	<0.60	<0.60	_{2/}
	ลักษณะตัวอย่าง					
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลืองขุ่น	_{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	ตะกอนสีน้ำตาล	_{2/}

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535		
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน		
	3/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ		
	4/	: ข้อมูลพื้นฐานติดตามตรวจสอบในรูปของโครเมียมทั้งหมด		
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร		
ND		: ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., โปรท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.)		
< LOQ		< LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)		
*		: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.		
**		: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.		
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0078	
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แว่นทอง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0015	
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006	
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
โทรศัพท์	: 0-2763-2828			

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี KHLONG HUI PAI (Down Gradient of WBNE-F)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

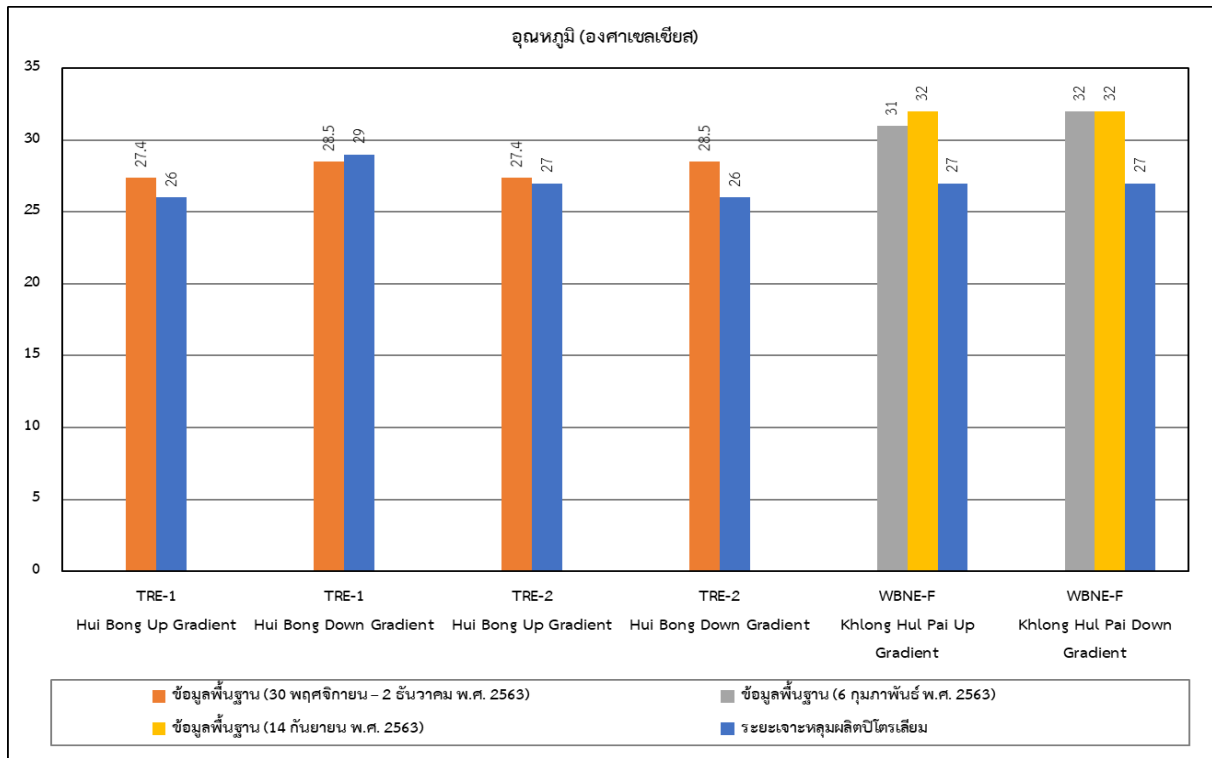
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-
Khlong Hui Pai (Down Gradient of WBNE-F) 47P 733621E 1728215N	อุณหภูมิ	°C	32	32	27	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.9	7.7	7.4	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	463	191	338	_{2/}
	ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	_{3/}	_{3/}	2.6	≥4.0
	ความเค็ม	ppt	0.2	0.1	0.2	_{2/}
	บีโอดี	มก./ล.	_{3/}	_{3/}	2.8	≤2.0
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	55.6	7.8	23.1	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	327	129	202	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	_{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	ND	ND	ND	_{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	0.0011	0.0010	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.076	0.034	0.047	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	≤0.005*, ≤0.05**
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	_{4/}	_{4/}	ND	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	ND	≤0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	6.690	1.250	2.49	_{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	0.0002	ND	ND	≤0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.950	0.158	0.778	≤1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	≤0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	ND	≤0.05

ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี KHLONG HUI PAI (Down Gradient of WBNE-F)

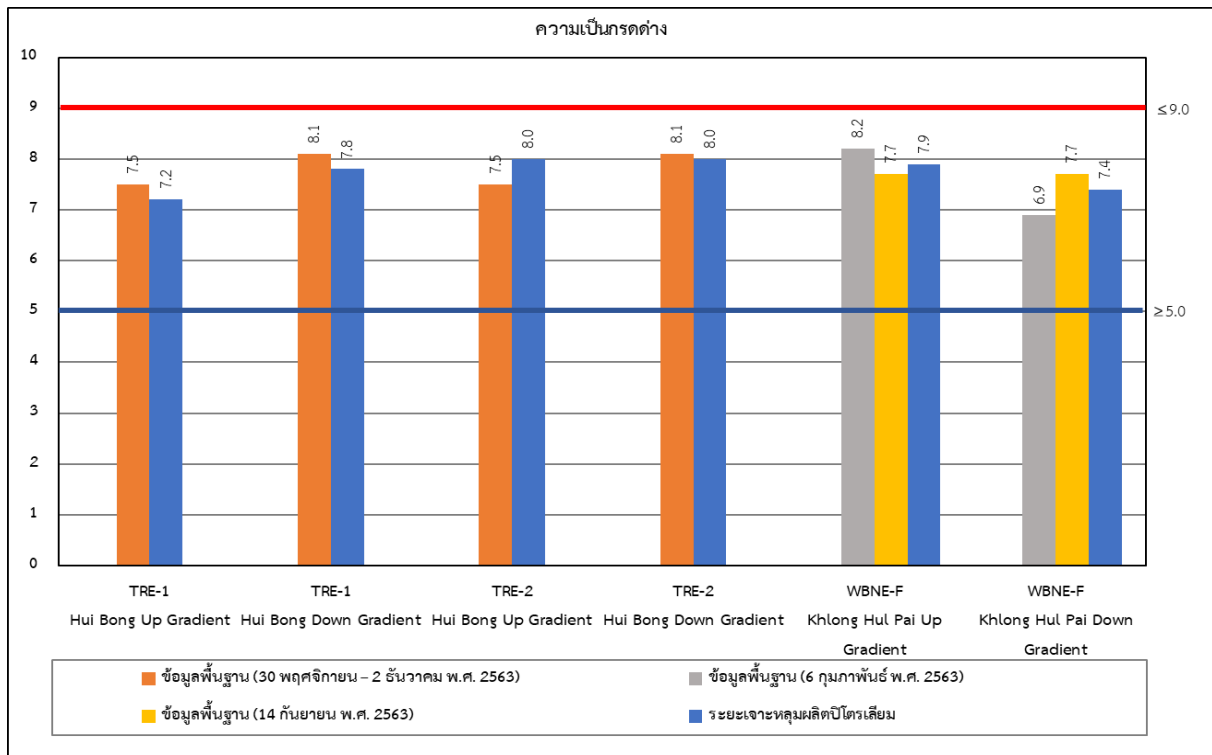
สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	ND	ND	≤1.0
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	11	490	33	≤4,000
	เบนซีน	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	^{2/}
	เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	^{2/}
	โทลูอีน	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	^{2/}
	ไซลีนทั้งหมด	มก./ล.	<0.60	<0.60	<0.60	^{2/}
	ลักษณะตัวอย่าง					
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{3/}	^{3/}	สีเหลืองขุ่น	^{2/}
	ตะกอน	-	^{3/}	^{3/}	ตะกอนสีน้ำตาล	^{2/}

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน	
	3/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ	
	4/	: ข้อมูลพื้นฐานติดตามตรวจสอบในรูปของโครเมียมทั้งหมด	
<div></div>		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร	
ND		: ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ <0.006 มก./ล., โปรท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.)	
< LOQ		< LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)	
*		: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.	
**		: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคดเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.	
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0078
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แว่นทอง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0015
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
โทรศัพท์	: 0-2763-2828		

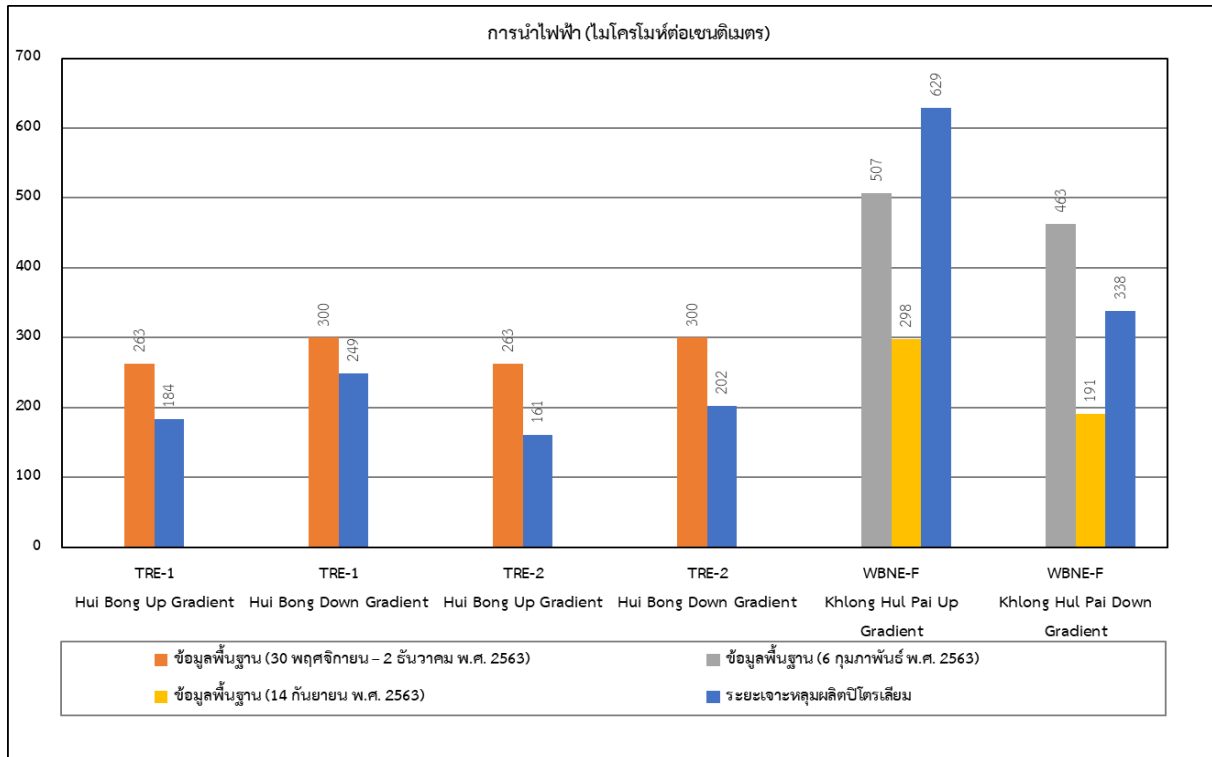


หมายเหตุ อุณหภูมิไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

รูปที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำผิวดิน

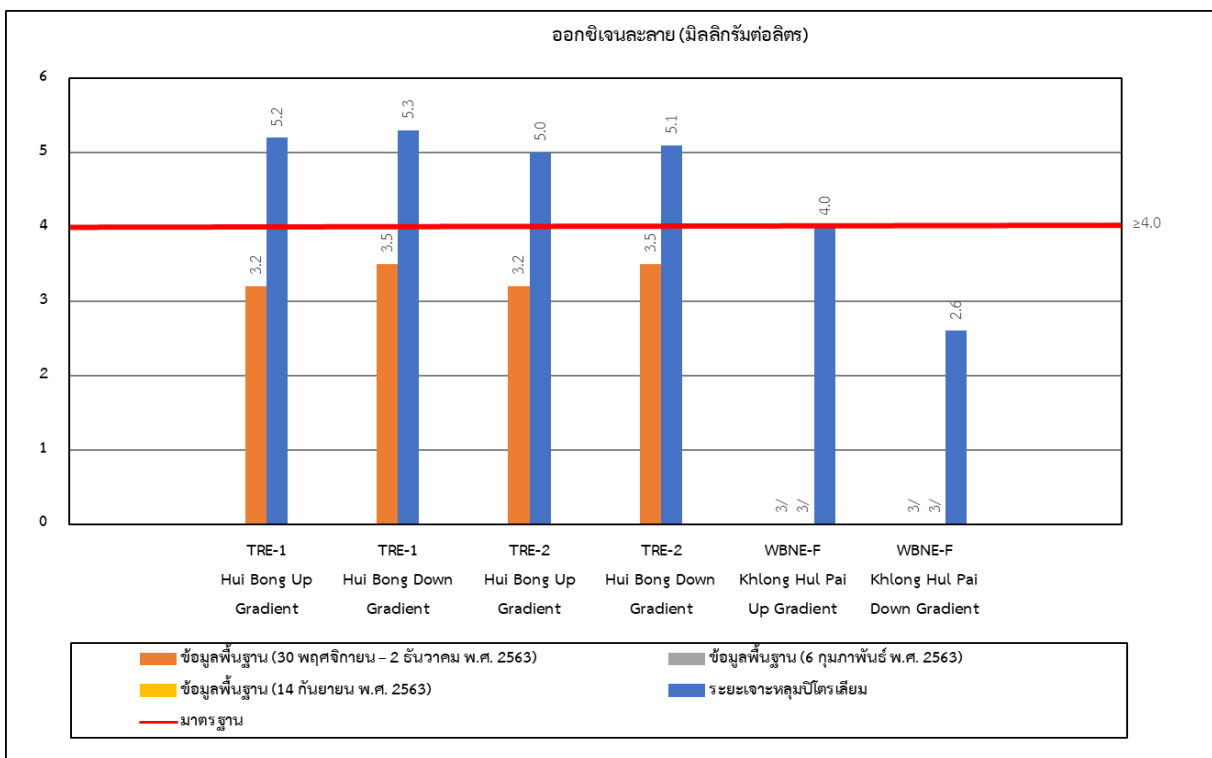


รูปที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่างของน้ำผิวดิน



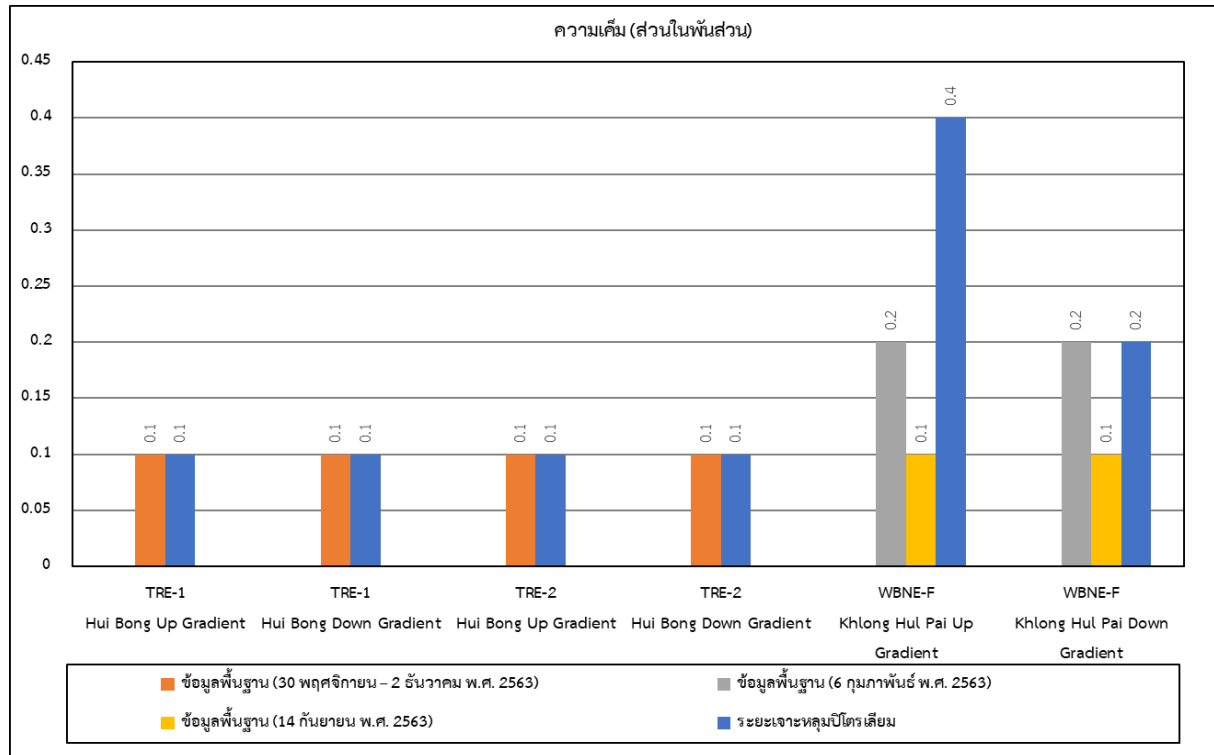
หมายเหตุ การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพผิวดิน

รูปที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบการนำไฟฟ้าของน้ำผิวดิน



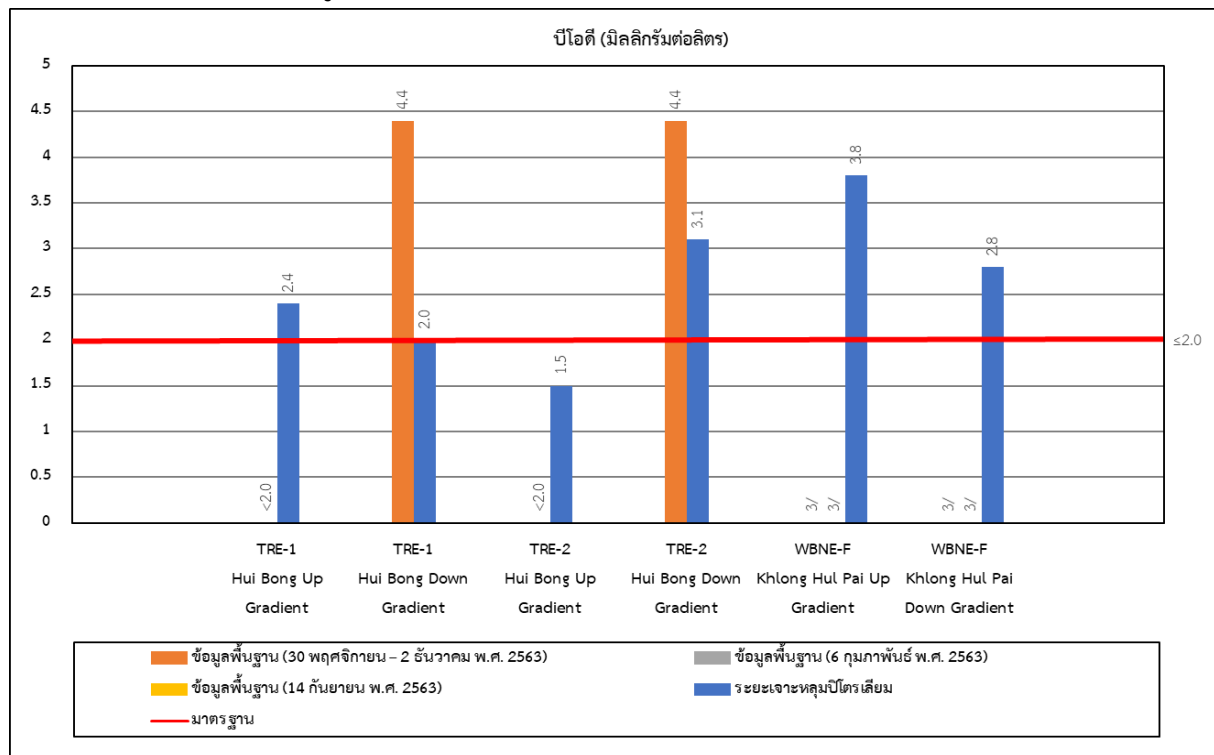
หมายเหตุ 3/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลายของน้ำผิวดิน



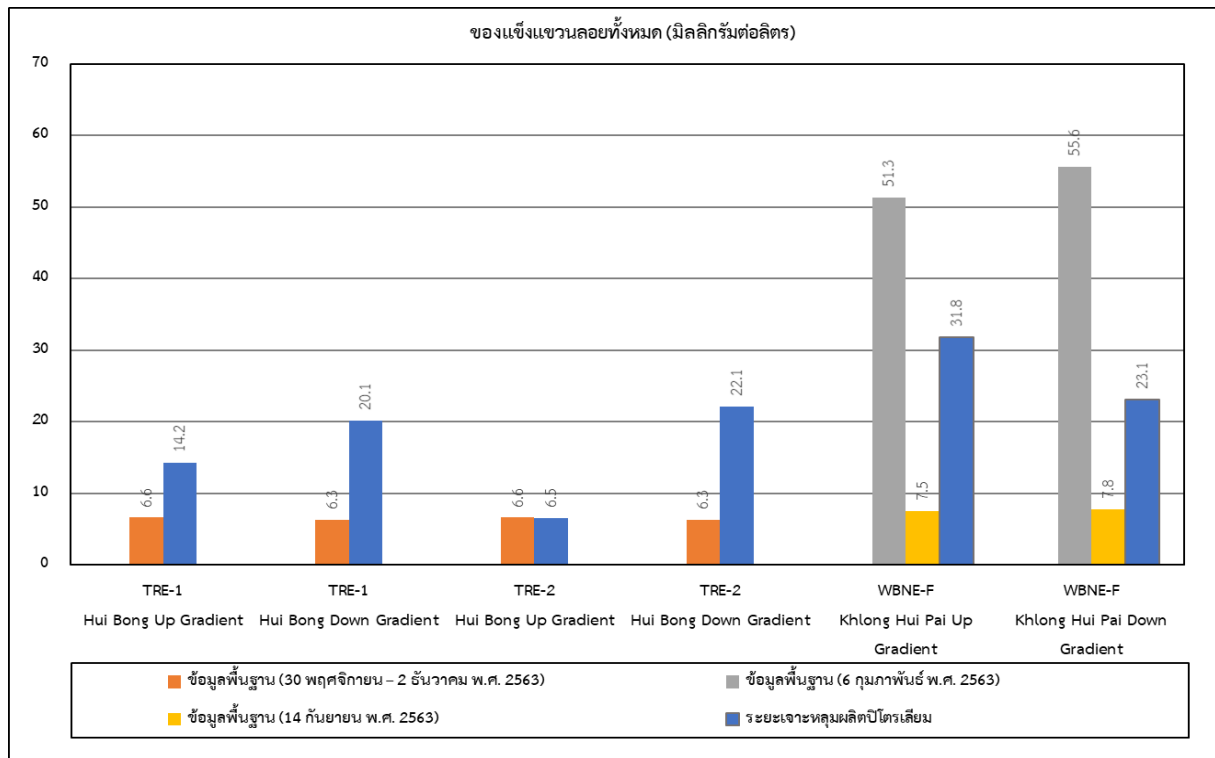
หมายเหตุ ความเค็มไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความเค็มของน้ำผิวดิน



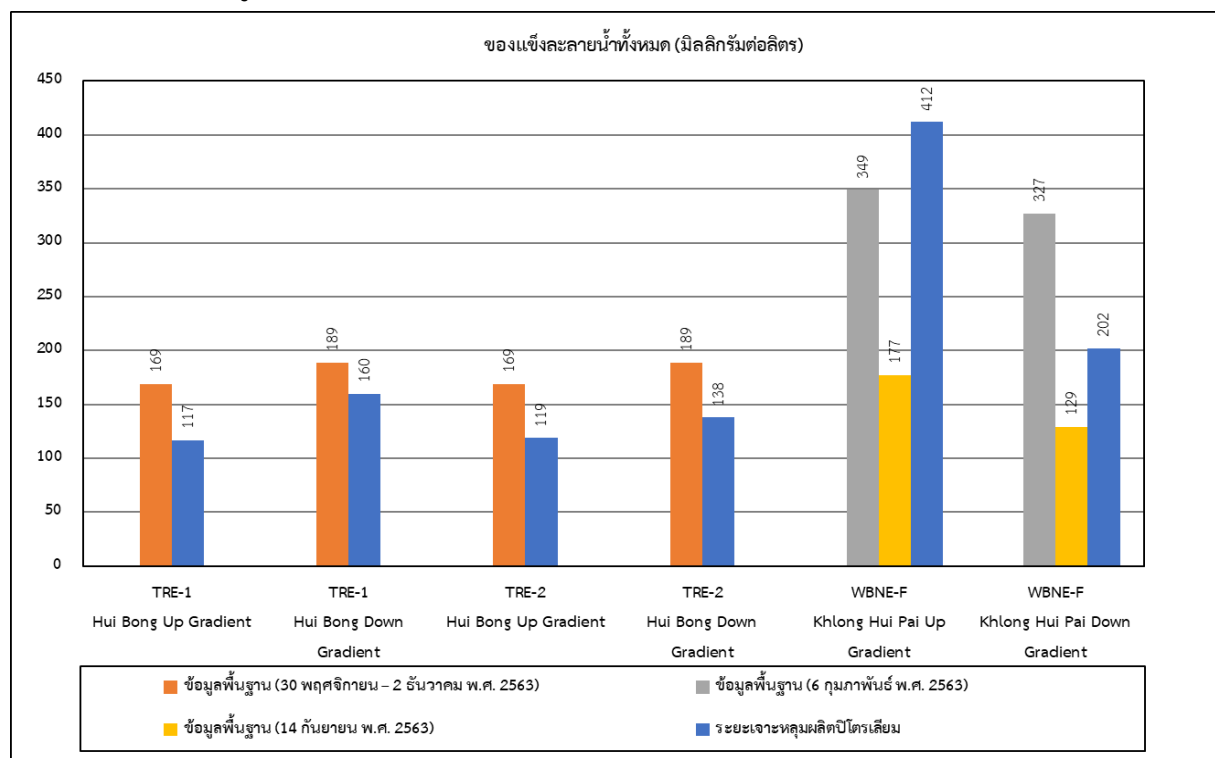
หมายเหตุ 3/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบบีโอดีของน้ำผิวดิน



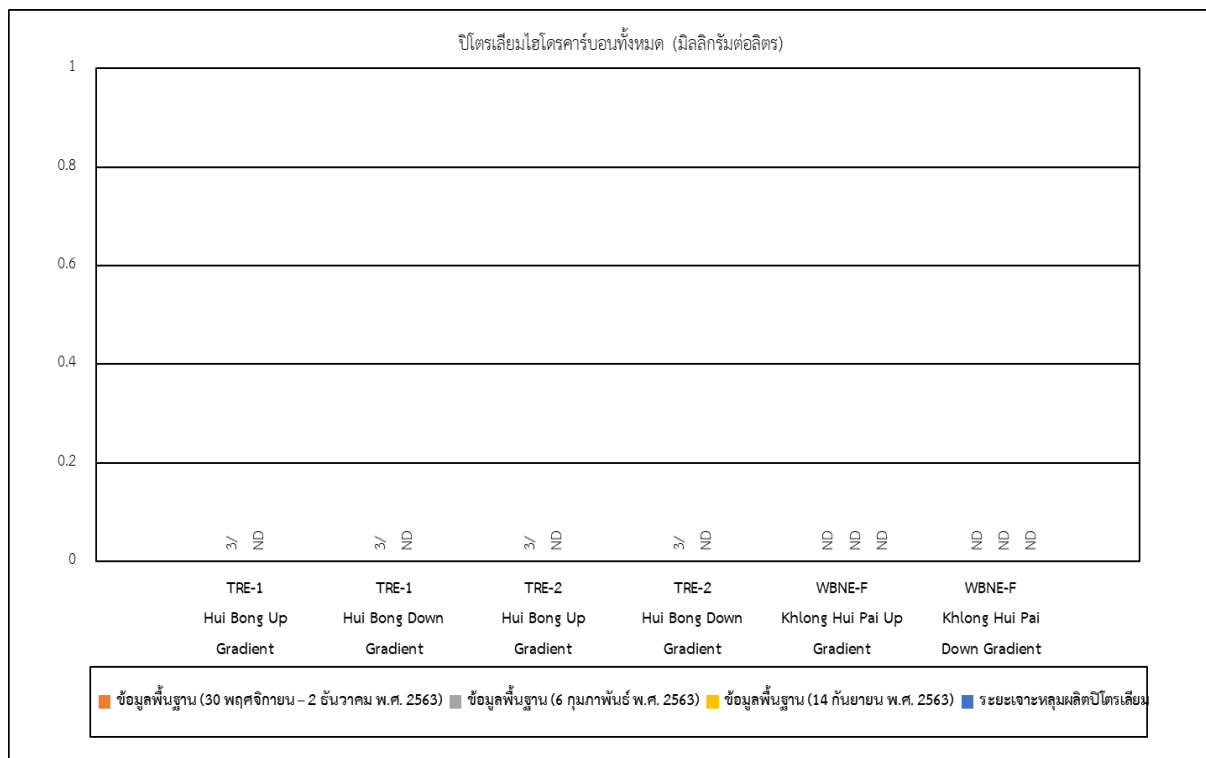
หมายเหตุ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำผิวดิน



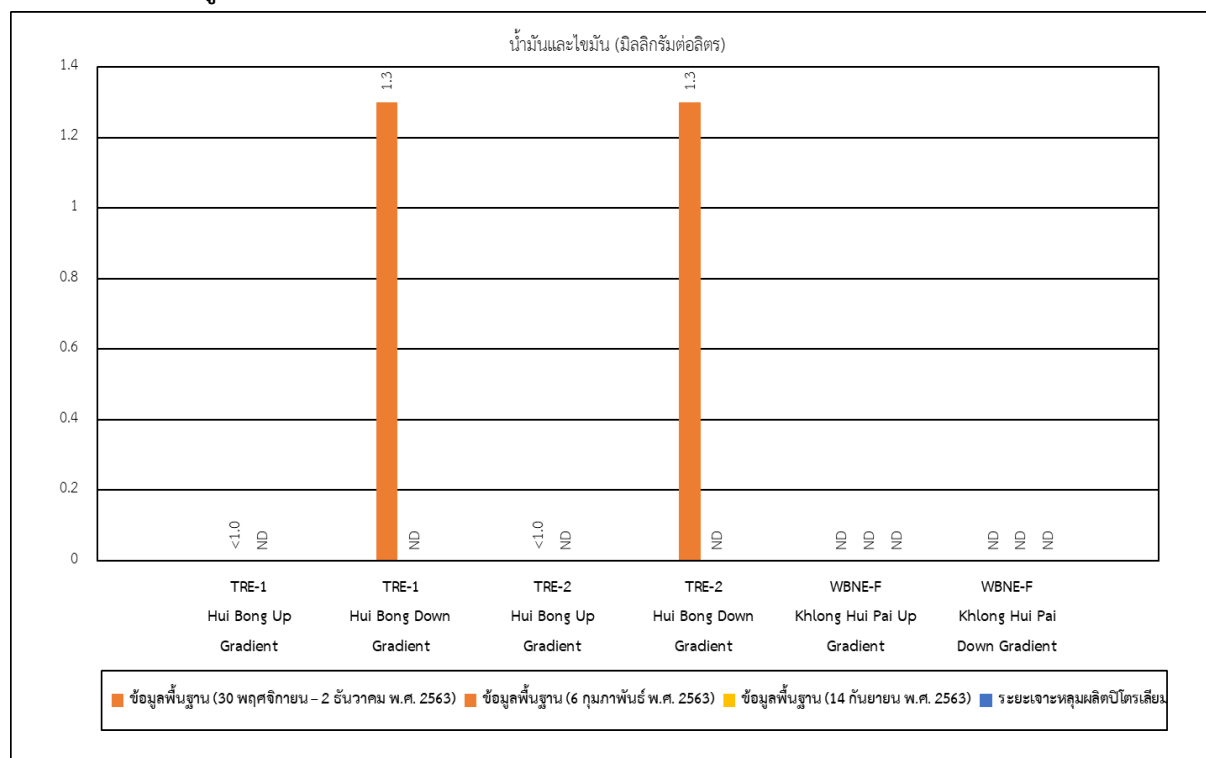
หมายเหตุ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน



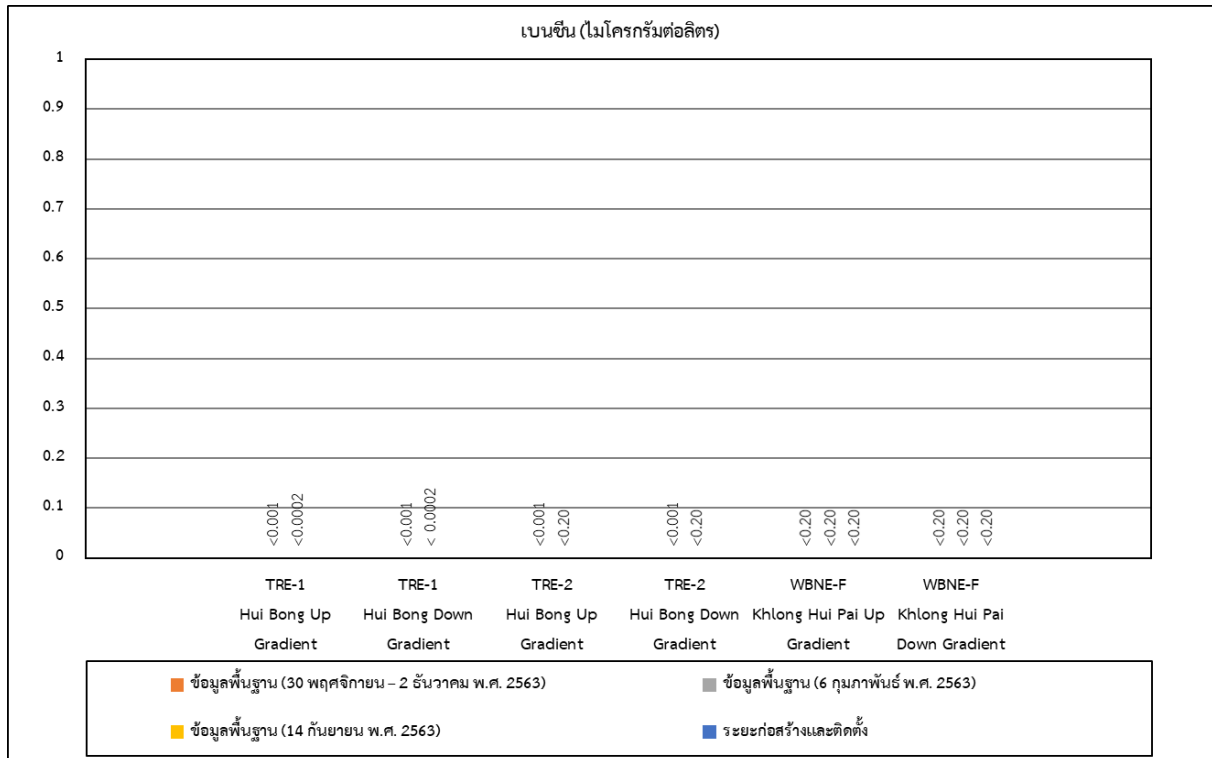
หมายเหตุ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน
 ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล.
 3/ : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

รูปที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำผิวดิน



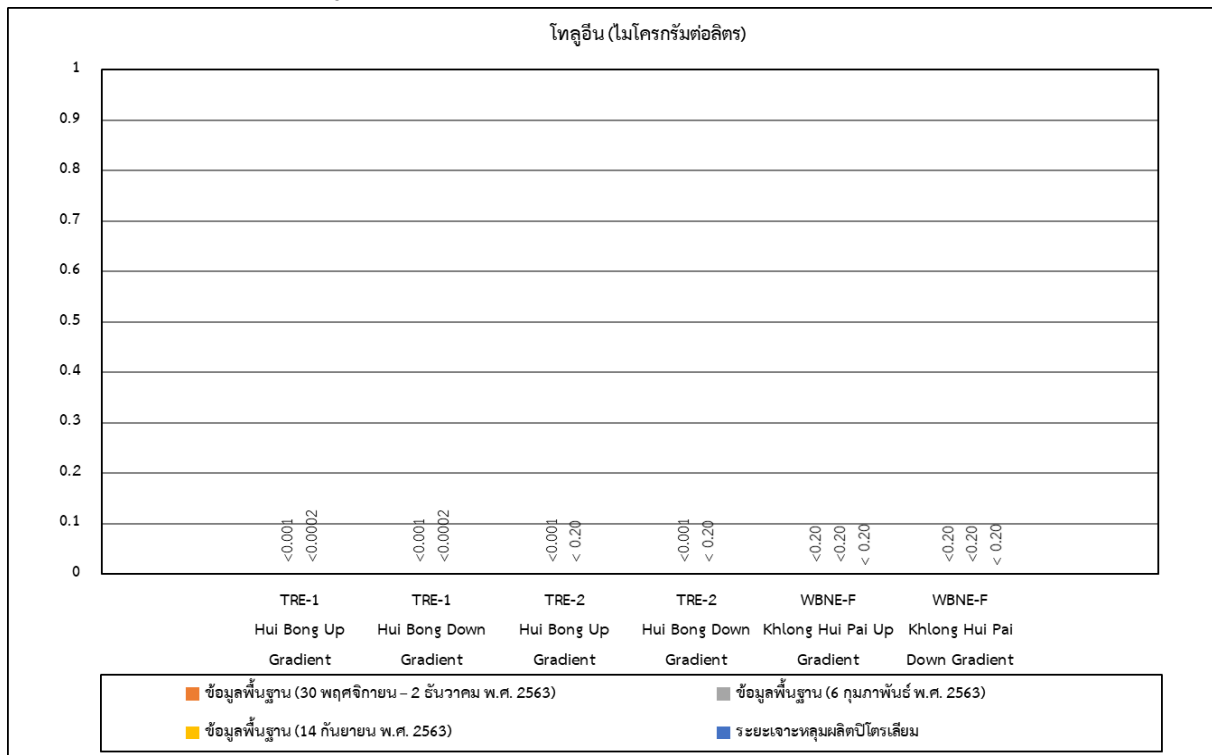
หมายเหตุ น้ำมันและไขมันไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานน้ำผิวดิน
 ND : น้ำมันและไขมัน <3 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันของน้ำผิวดิน



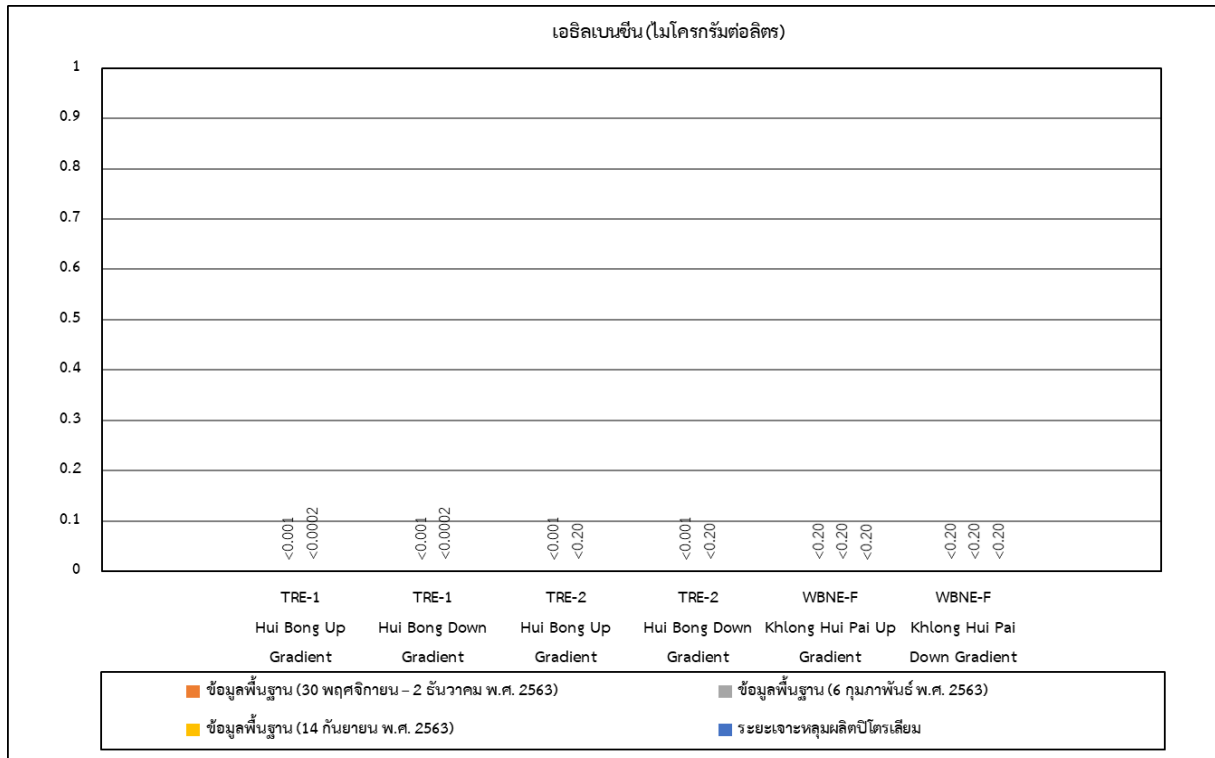
หมายเหตุ เบนซินไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพผิวดิน

รูปที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินของน้ำผิวดิน



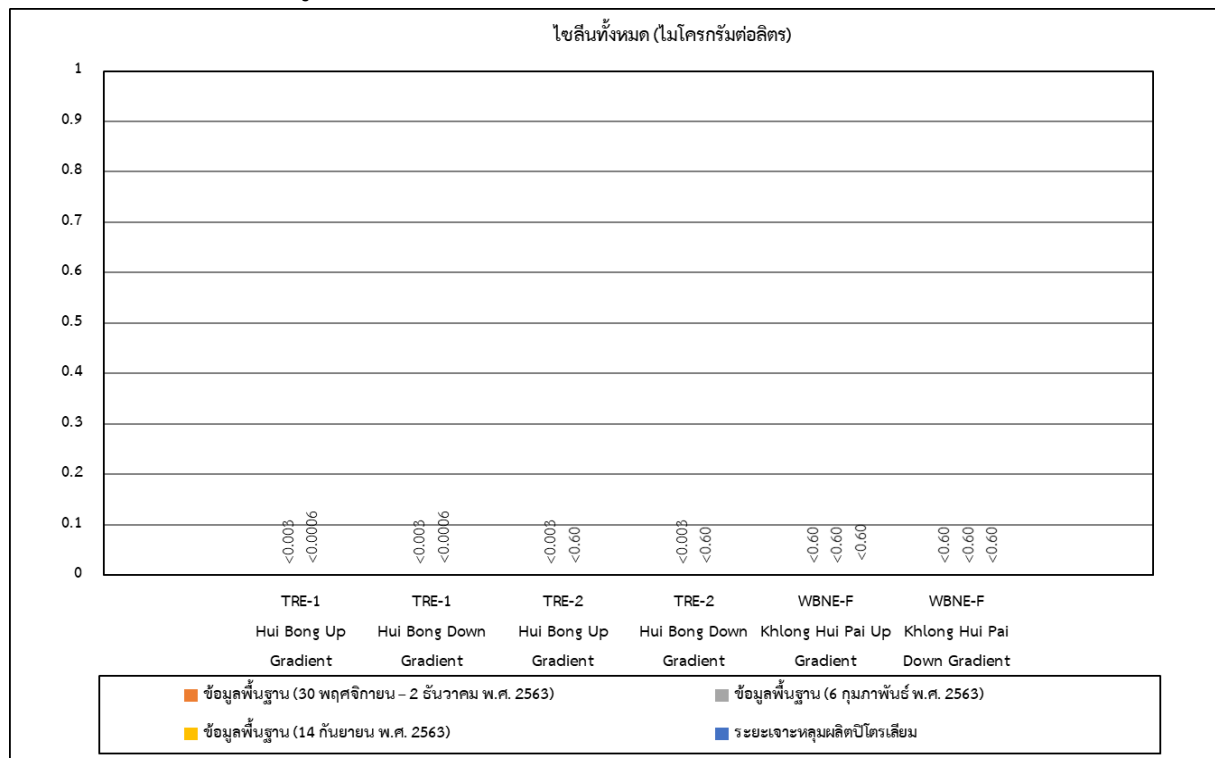
หมายเหตุ โทลูอินไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

รูปที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบโทลูอินของน้ำผิวดิน



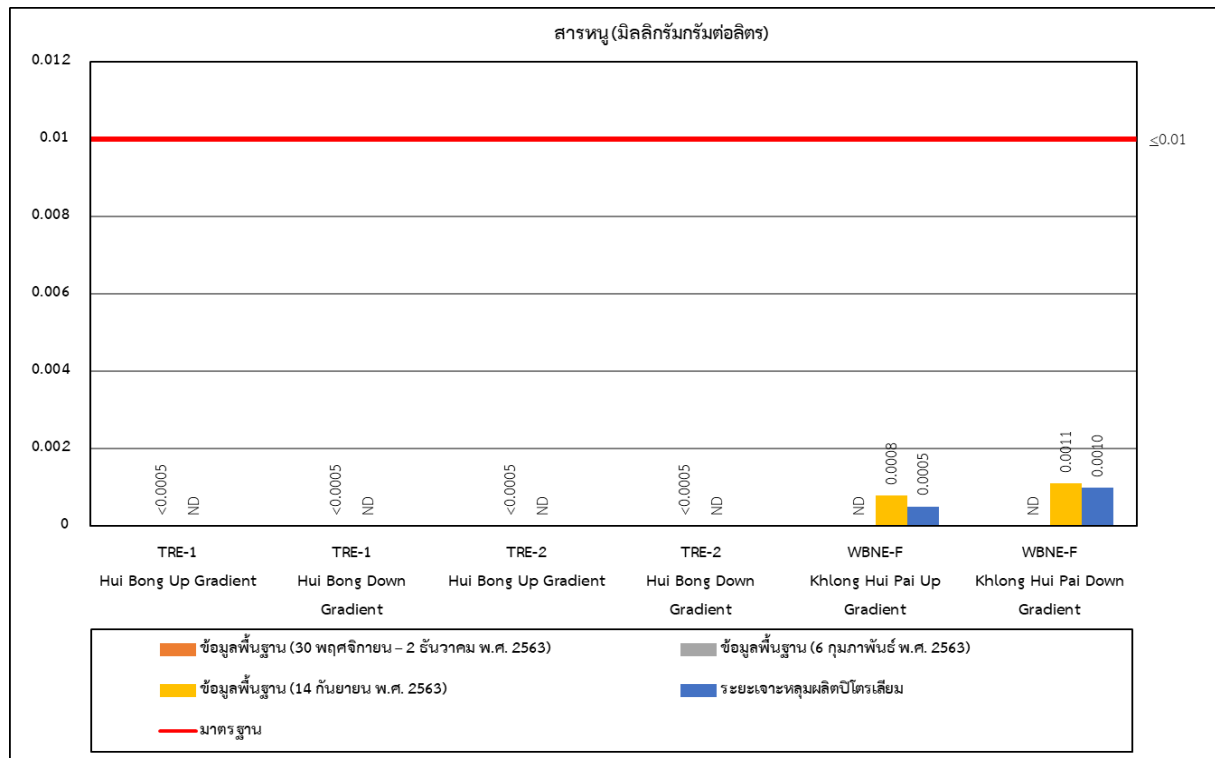
หมายเหตุ เอทิลเบนซีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

รูปที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลเบนซีนของน้ำผิวดิน

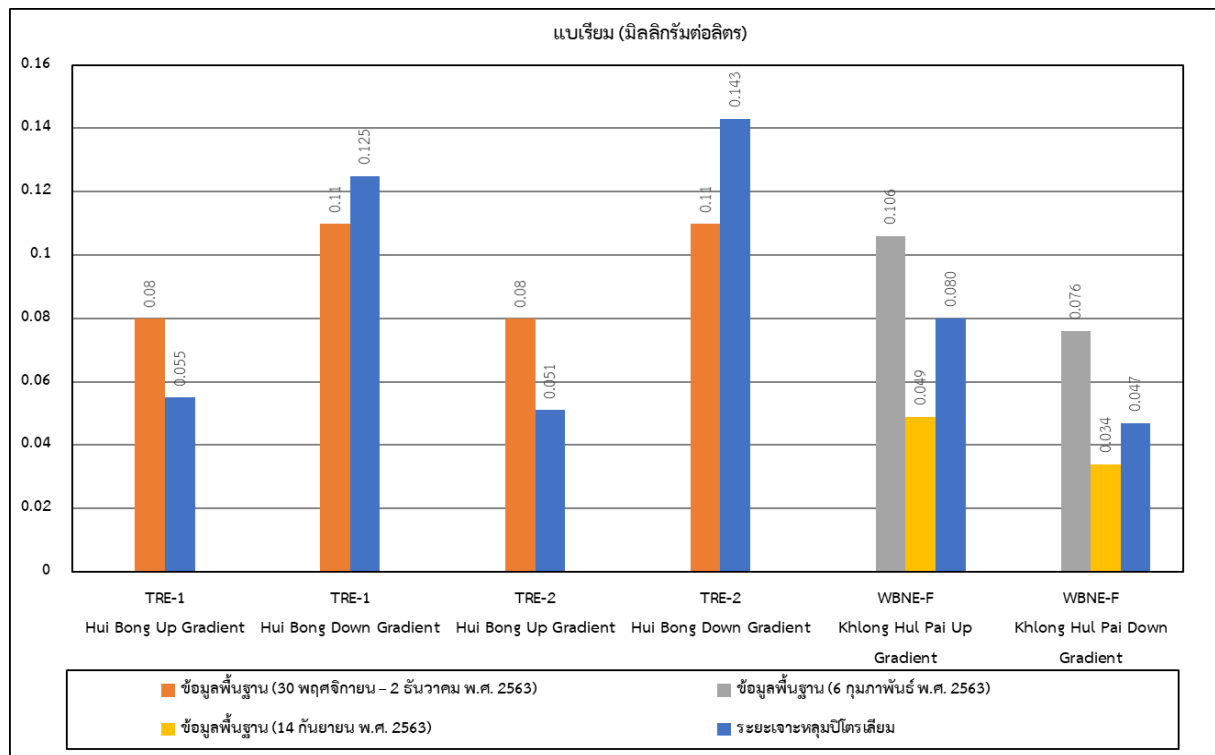


หมายเหตุ ไซลีนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

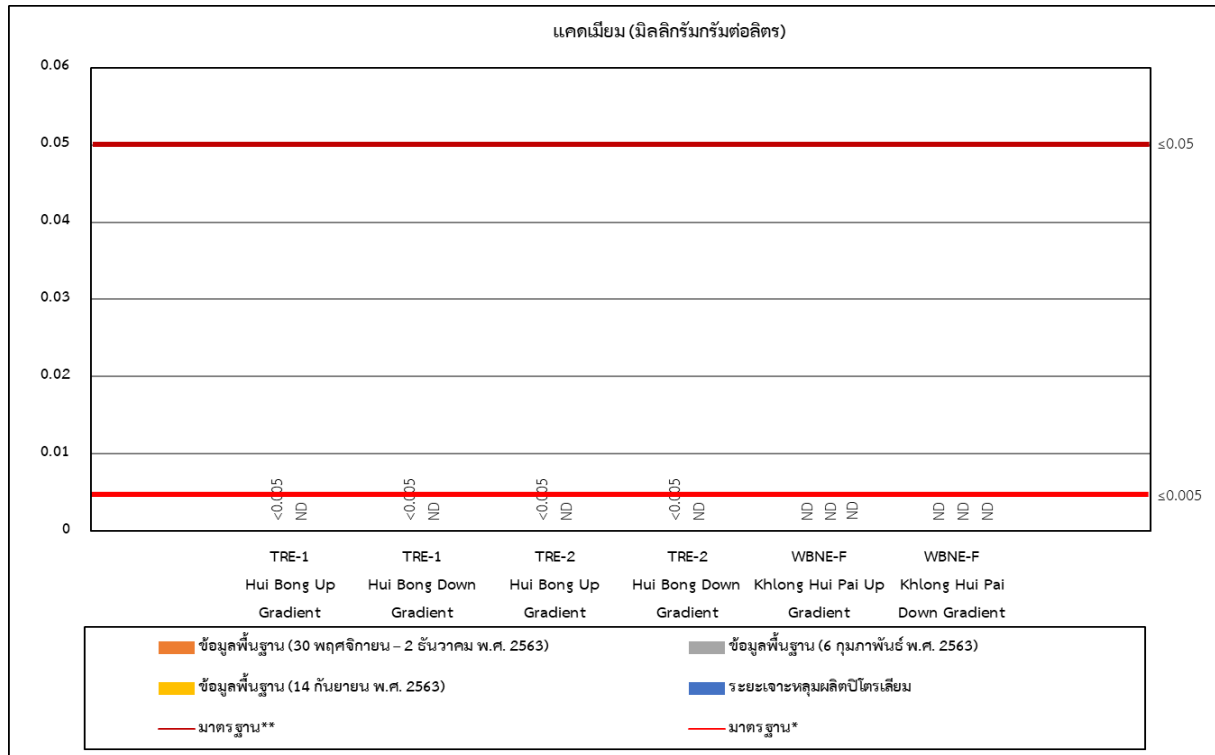
รูปที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบไซลีนทั้งหมดของน้ำผิวดิน



รูปที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบสารหนูของน้ำผิวดิน

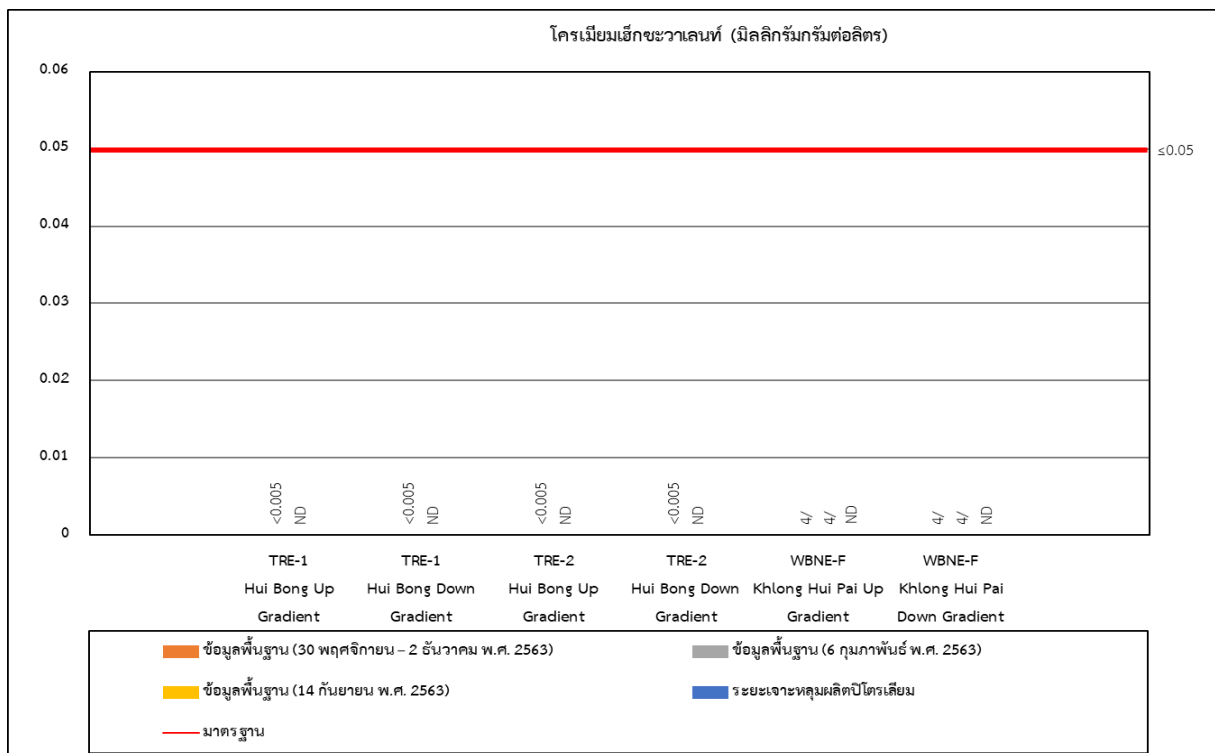


รูปที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบแบเรียมของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ ND : แคดเมียม <0.002 มก./ล.

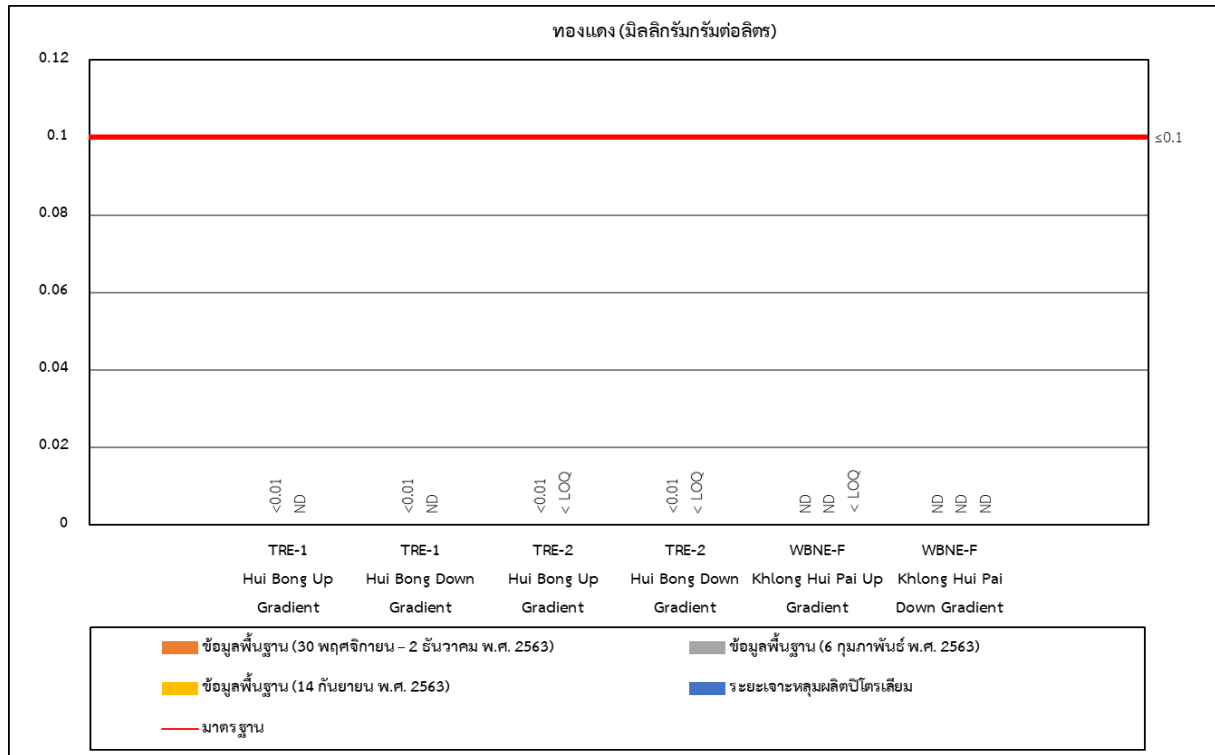
รูปที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียมของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ ND : โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ <0.006 มก./ล.

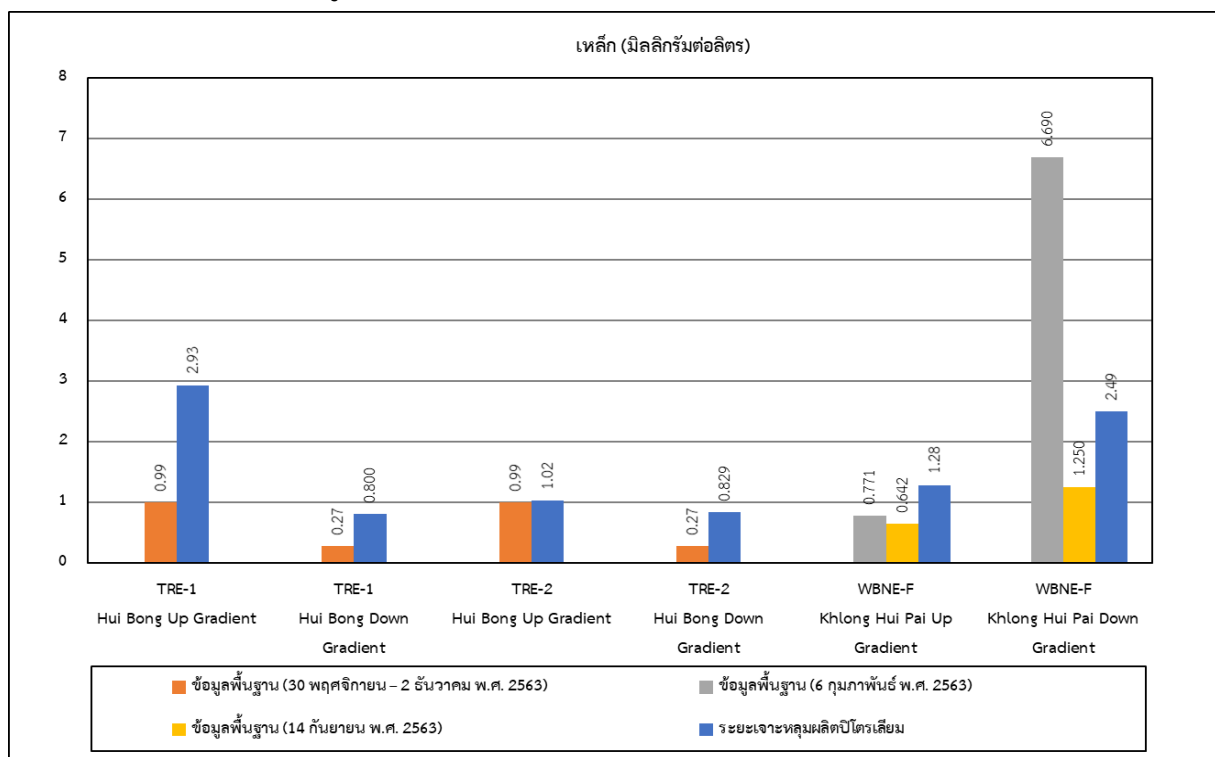
4/ : ข้อมูลพื้นฐานติดตามตรวจสอบในรูปของโครเมียมทั้งหมด

รูปที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ของน้ำผิวดิน



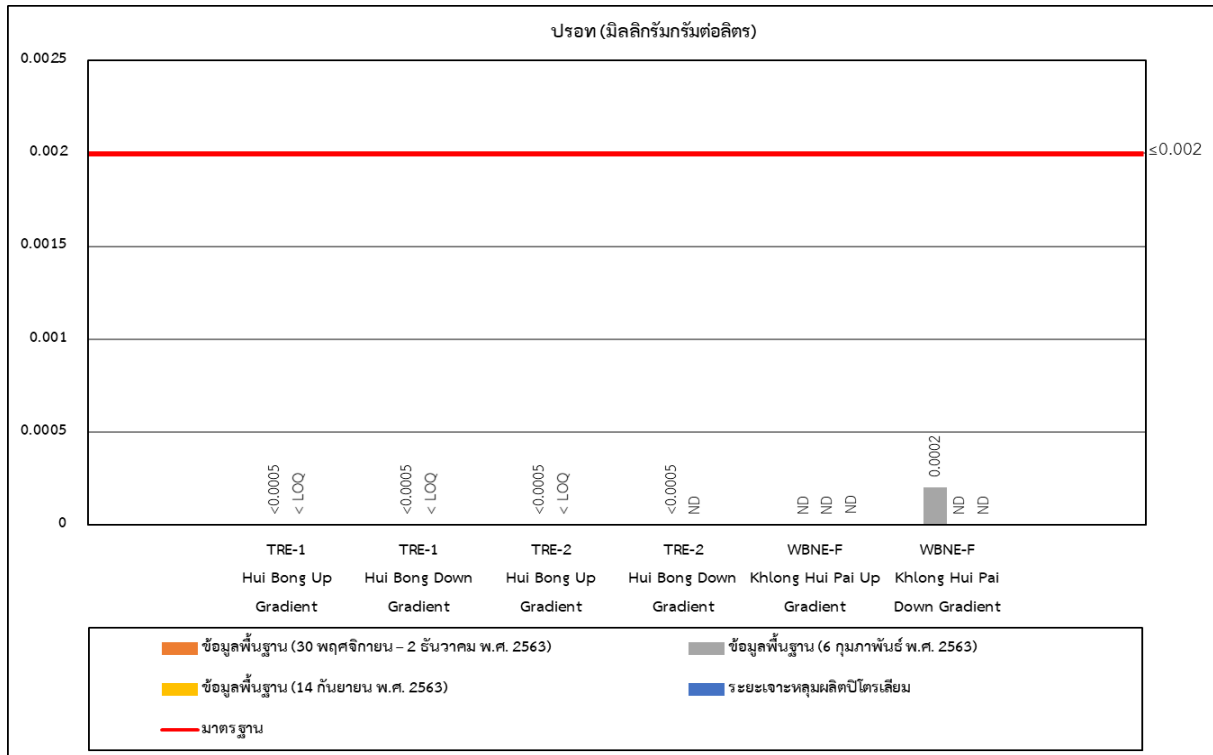
หมายเหตุ ND : ทองแดง <0.002 มก./ล.
<LOQ : ทองแดง ≥ 0.002 และ < 0.025 มก./ล.

รูปที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบทองแดงของน้ำผิวดิน



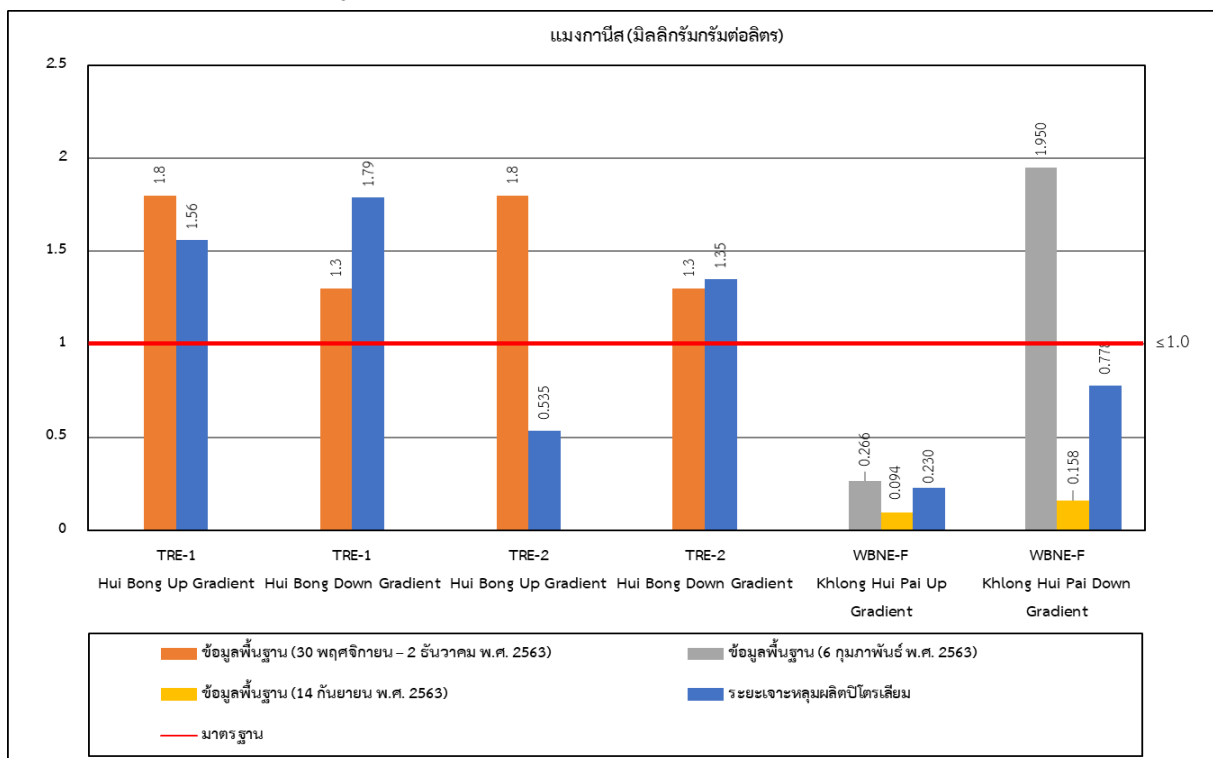
หมายเหตุ เหล็กไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

รูปที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบเหล็กของน้ำผิวดิน

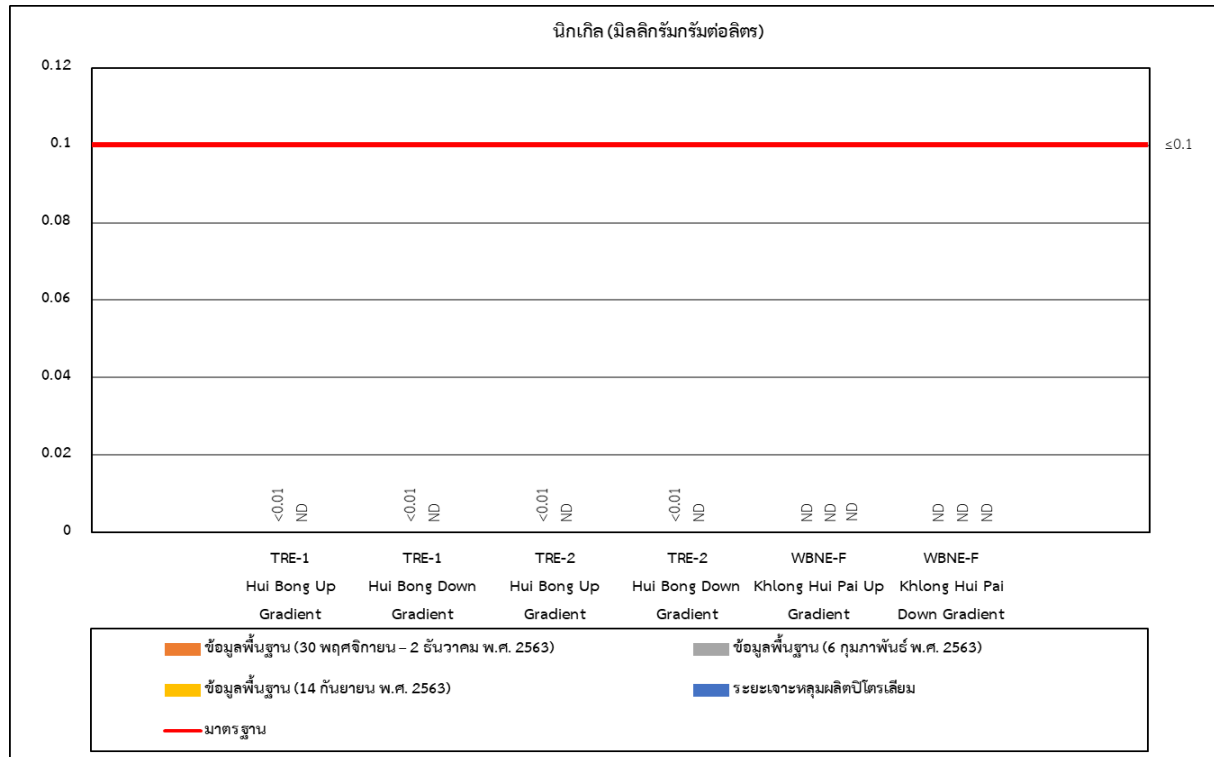


หมายเหตุ ND : ปรอท <0.0001 มก./ล.
<LOQ : ปรอท ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.

รูปที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบปรอทของน้ำผิวดิน

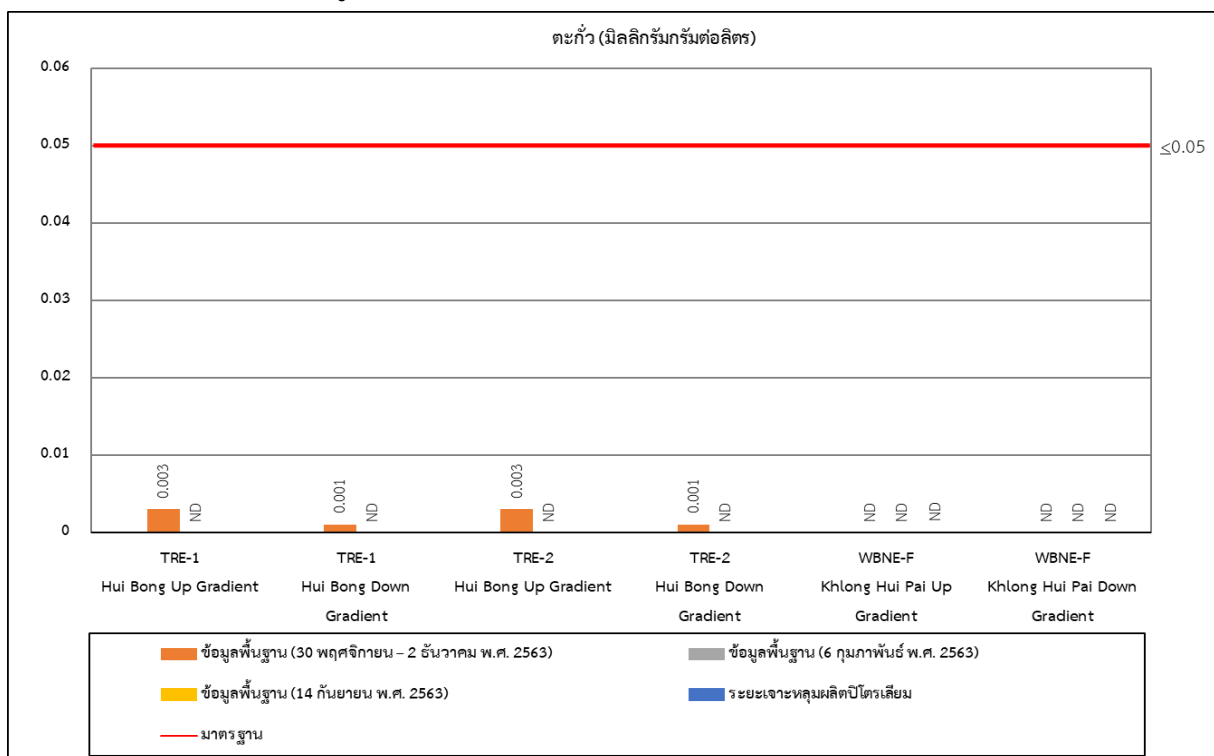


รูปที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีสของน้ำผิวดิน



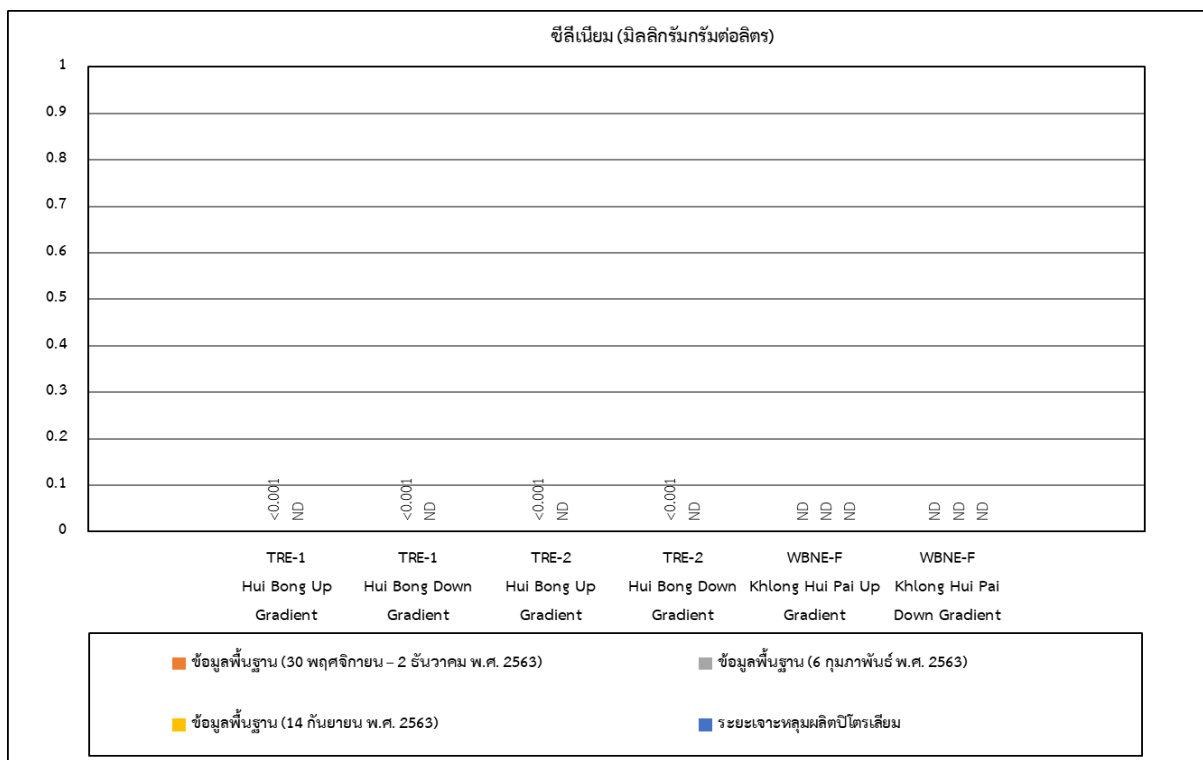
หมายเหตุ ND : นิกเกิล <0.005 มก./ล.

รูปที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิลของน้ำผิวดิน

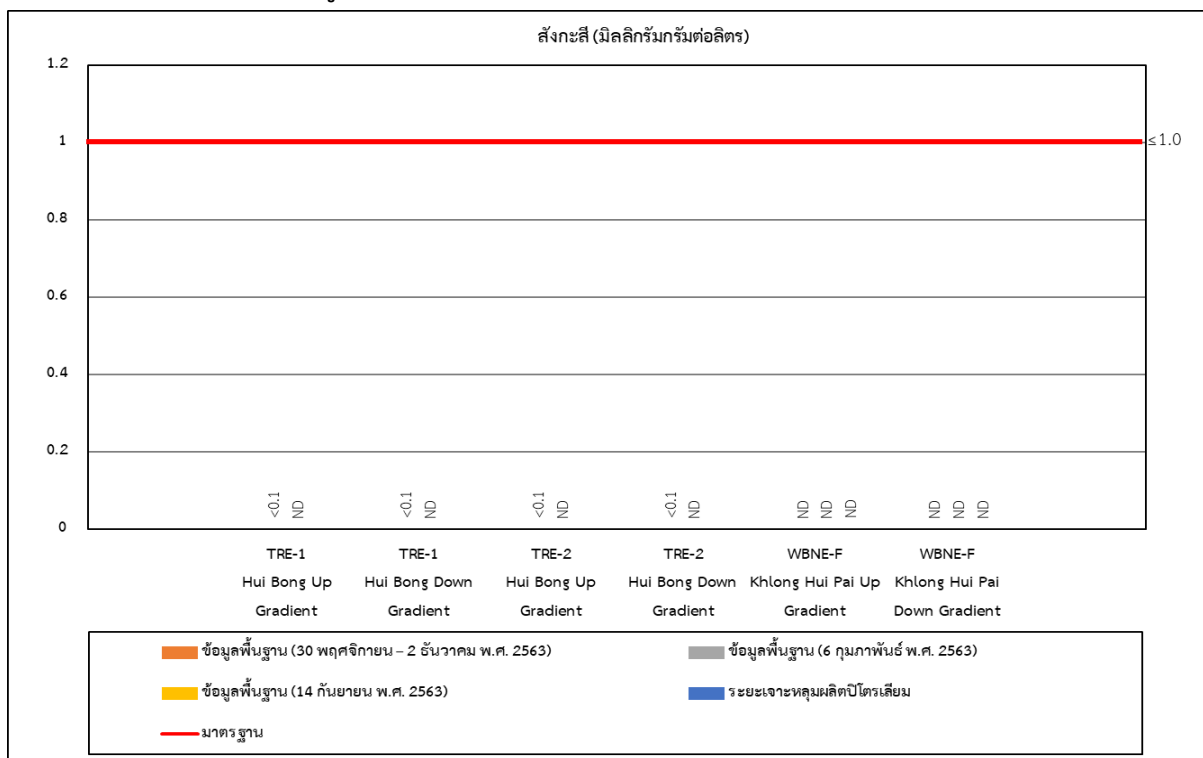


หมายเหตุ ND : ตะกั่ว <0.003 มก./ล.

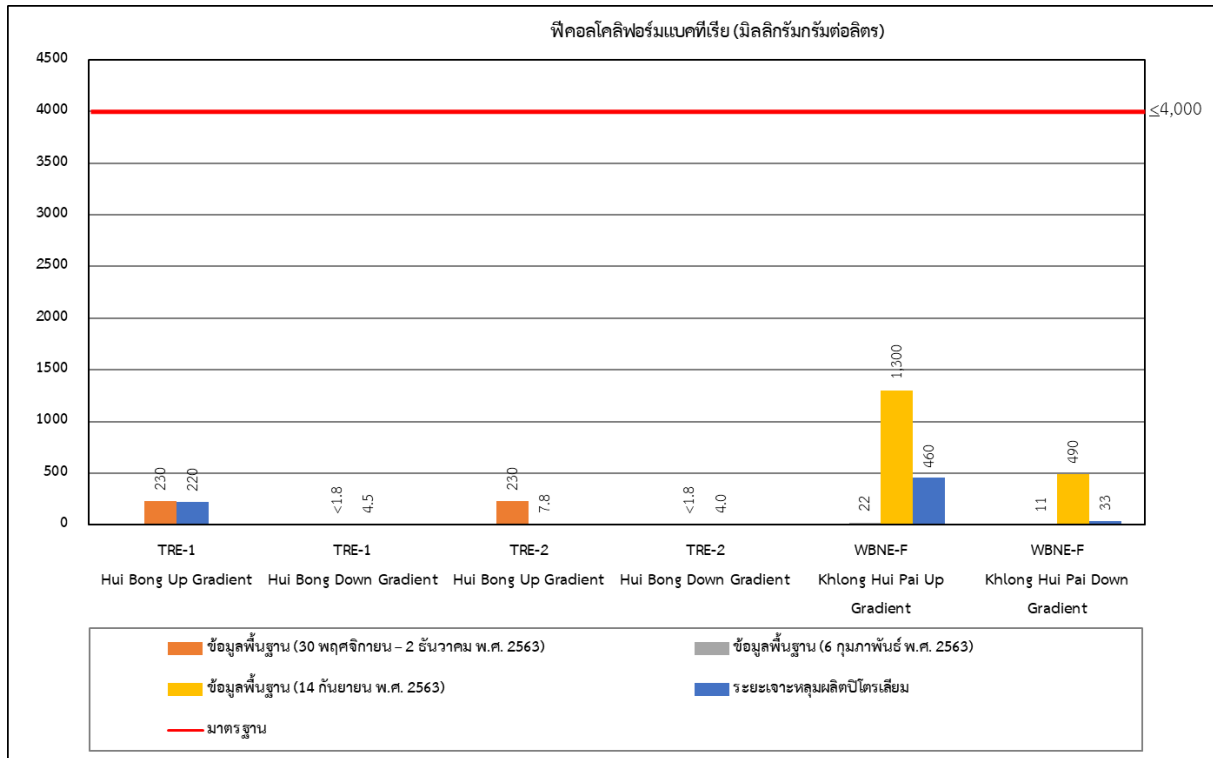
รูปที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่วของน้ำผิวดิน



รูปที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียมของน้ำผิวดิน



รูปที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบสังกะสีของน้ำผิวดิน



รูปที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำผิวดิน

3.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในการดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2, และ WBNE-F รายละเอียดดังนี้

2) ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564

3) ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564
- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 16-17 มกราคม พ.ศ. 2565
- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ดำเนินการเมื่อวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3-48 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดัง รูปที่ 3-49



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F
ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-F (Up Gradient)



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F
ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-F (Down Gradient)

ระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1
ในทิศทางเหนือน้ำ : MWTRE-1 (Up Gradient)



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1
ในทิศทางท้ายน้ำ : MWTRE-1 (Down Gradient)



GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง



GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่

ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม TRE-1



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2
ในทิศทางเหนือน้ำ : MW TRE-2 (Up Gradient)



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2
ในทิศทางท้ายน้ำ : MW TRE-2 (Down Gradient)



GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง



GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่

ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม TRE-2



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F
ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-F (Up Gradient)



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F
ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-F (Down Gradient)

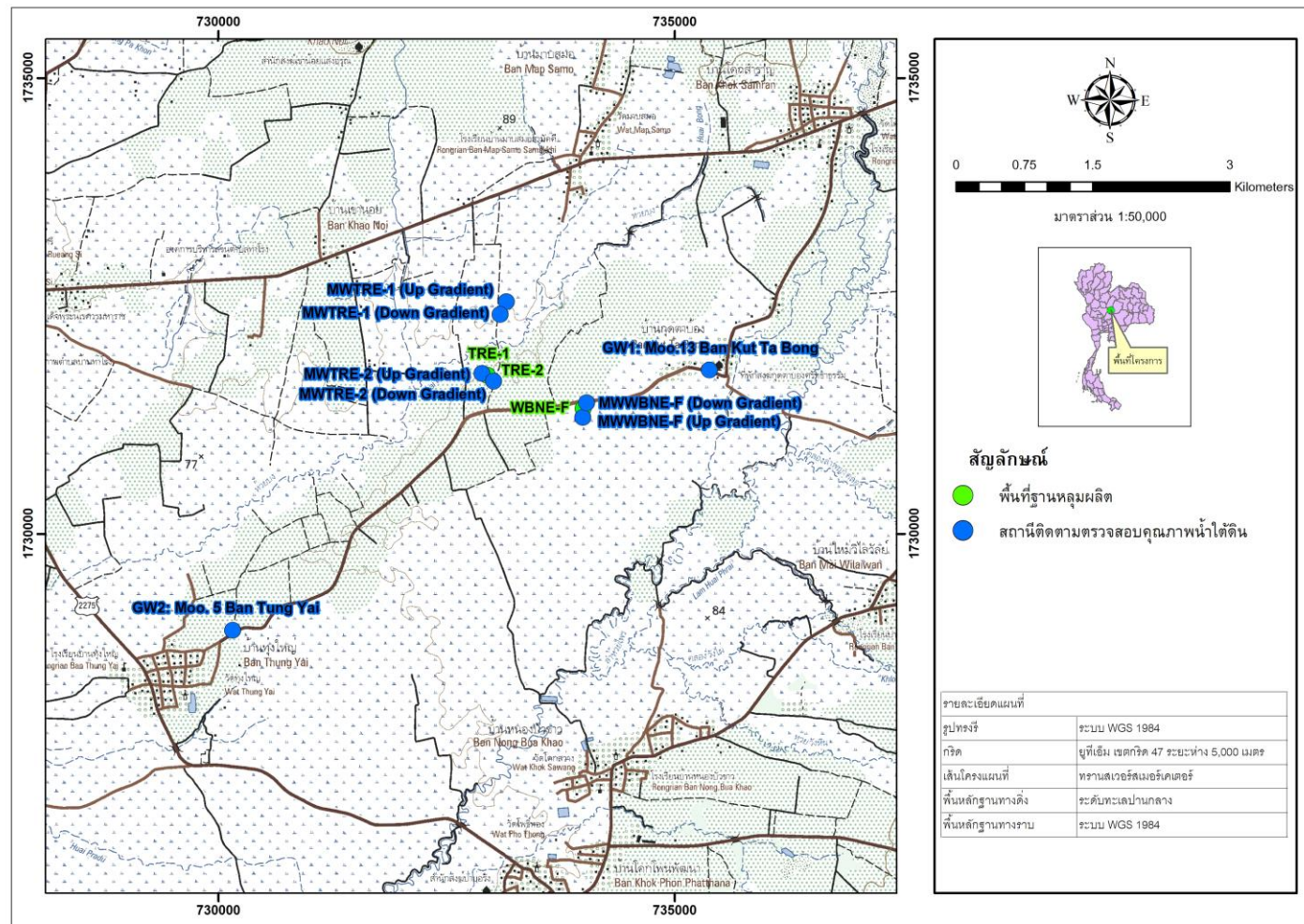


GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง



GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่

ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม WBNE-F
รูปที่ 3-48 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



3.7.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งระบุวิธีการเก็บให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดินอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA and WEF,^{23rd} Edition, 2017

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F จำนวน 2 สถานี คือ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-F (Up Gradient) และ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-F (Down Gradient) เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564, ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม TRE-1 จำนวน 4 สถานี คือ TRE-1 ในทิศทางเหนือน้ำ : MWTRE-1 (Up Gradient) และบ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางท้ายน้ำ : MWTRE-1 (Down Gradient) เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong และ GW5: Moo 5 Ban Tung Yai เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2564, TRE-2 จำนวน 4 สถานี คือ TRE-2 ในทิศทางเหนือน้ำ : MWTRE-2 (Up Gradient) และ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางท้ายน้ำ : MWTRE-2 (Down Gradient), GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong และ GW2: Moo 5 Ban Tung Yai เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม WBNE-F บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-F (Down Gradient), ปิโตรเลียม WBNE-F บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-F (Up Gradient), GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong และ GW2: Moo 5 Ban Tung Yai เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

3.7.2 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายละเอียดของดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-51

ตารางที่ 3-51 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}
1. อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer at Site (SM : 2550 B)
2. ความเป็นกรดด่าง (pH)	Electrometric Method at Site (SM : 4500-H ⁺ B)
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	Electrical Conductivity Method (SM : 2510 B)
4. ความเค็ม (Salinity)	Electrical Conductivity Method (SM : 2520 B)
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM : 2540 D)
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM : 2540 C)
7. สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	Soxhlet Extraction Method (SM : 5520 D and 5520 F)
8. สารกลุ่ม BTEX	
- เบนซีน (Benzene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
- โทลูอีน (Toluene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
- เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
- ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM : 6200 B)
9. สารหนู (As)	Hydride Generation AAS Method (SM : 3114 C)
10. แบเรียม (Ba)	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM : 3030 F and 3120 B)
11. แคดเมียม (Cd)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
12. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	Colourmetric Method (SM: 3500-Cr B)
13. ทองแดง (Cu)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
14. เหล็ก (Fe)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
15.ปรอท (Hg)	In-House Method UAE.TP.HEM.002 (Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method) ; SM : 3112 B
16. แมงกานีส (Mn)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
17. นิกเกิล (Ni)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
18. ตะกั่ว (Pb)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
19. ซีลีเนียม (Se)	Hydride Generation AAS Method (SM 2012 : 3114 C)
20. สังกะสี (Zn)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B

หมายเหตุ: ^{1/} วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF

3.7.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2, และพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F แสดงดังต่อไปนี้

1) ระยะก่อสร้างและติดตั้ง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T21AZ544-0001 ถึง T21AZ544-0002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2 สถานี คือ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-F (Up Gradient) และ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางท้ายน้ำ : MW WBNE-F (Down Gradient) พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ความเป็นกรดต่างและของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient) และสารหนู ที่สถานี MWWBNE-F (Down Gradient)
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient)
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ นิกเกิล ที่สถานี MWWBNE-F (Up gradient)

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะก่อสร้างและติดตั้งของบ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต จัดว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานของบ่อสังเกตการณ์ดังกล่าว โดยจากการตรวจสอบกิจกรรมในระยะก่อสร้างและติดตั้ง พบว่า ไม่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่โครงการที่อาจเป็นสาเหตุทำให้ตรวจพบค่าโลหะหนักแต่อย่างใด

2) ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T21AZ543-0001 ถึง T21AZ543-0002 และ T21AZ546-0001 ถึง T21AZ546-0002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 4 สถานี คือ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางเหนือน้ำ : MWTRE-1 (Up Gradient), บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-1 ในทิศทางท้ายน้ำ : MWTRE-1 (Down Gradient), GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง และ GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ

การป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85
ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ที่สถานี MWTRE-1 (Up Gradient) และสถานี GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่, สารหนู ที่สถานี MWTRE-1 (Up Gradient) และสถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง, เหล็ก ที่สถานี MWTRE-1 (Up Gradient), โปรท ที่สถานี MWTRE-1 (Down Gradient), แมงกานีส ที่สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์อนุญาตสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ เหล็ก ที่สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุญาตสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ ตะกั่ว ที่สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AA881-0001 ถึง T22AA881-0002 และ T22AA882-001 ถึง T22AA882-002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางเหนือ : MWTRE-2 (Up Gradient), บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางท้ายน้ำ : MWTRE-2 (Down Gradient), GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง และ GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ค่าความเป็นกรดต่าง ที่สถานี MWTRE-2 (Up Gradient), เหล็ก ที่สถานี MWTRE-2 (Down Gradient), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด สถานี MWTRE-2 (Down Gradient) และสถานี GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่, สารหนู ที่สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง, และโปรท ที่สถานี GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุญาตสูงสุดภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ เหล็ก ที่สถานี MWTRE-2 Up Gradient และ สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุญาตสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ ตะกั่ว ที่สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

- พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AC413-0001 ถึง T22AC413-0002 และ T22AC414-0001 ถึง T22AC414-0002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F เมื่อวันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต TRE-2 ในทิศทางเหนือ : MWWBNE-F

(Up Gradient), บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-F ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-F (Down Gradient), GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง และหมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่ พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ สารหนูและเหล็ก ที่สถานี MWWBNE-F (Down Gradient), และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ที่สถานี GW2: หมู่ 5 บ้านทุ่งใหญ่
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุญาตสูงสุดภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ความเป็นกรดต่าง ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient), เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient), และสถานี GW1: บ้านกุดตาบ้อง
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุญาตสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ ตะกั่ว ที่สถานี GW1: หมู่ 13 บ้านกุดตาบ้อง

จากการตรวจสอบชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในกระดำเนิการขุดเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1, TRE-2 และ WBNE-F แสดงถึงภาคผนวก ญ พบว่า ไม่มีองค์ประกอบของโลหะหนัก ผลการติดตามตรวจสอบที่เกินมาตรฐานที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น จึงไม่ได้มาจากกิจกรรมในระยะเจาะหลุมผลิตของโครงการ

และเมื่อพิจารณาข้อมูลโดยทั่วไปของพื้นที่ พบว่า เหล็กและแมงกานีส ถือเป็นแร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจที่พบในจังหวัด เพชรบูรณ์ (ที่มา: การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดเพชรบูรณ์, กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2552) โดยน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลนั้น จะอุดมไปด้วยแร่ธาตุมากน้อยแตกต่างกันไป ขึ้นกับตัวแปรหลายอย่าง อาทิเช่น ธรรมชาติและอายุของทางธรณีวิทยาที่น้ำไหลผ่านรวมทั้งสภาวะทางชีววิทยาและสภาวะทางฟิสิกส์เคมี ซึ่งบางแห่งอุดมไปด้วยแร่เหล็ก คาร์บอนเนต แมงกานีส และสังกะสี ส่วนบางพื้นที่อาจจะมีซัลเฟตสูงมาก ดังนั้น ผลการติดตามตรวจสอบที่เกินมาตรฐานที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น จึงเป็นผลการตรวจวิเคราะห์ของน้ำใต้ดินที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ และไม่ได้มาจากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้างและติดตั้งแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องตามที่มาตรการกำหนด เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจพบต่อไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังตารางที่ 3-52 ถึงตารางที่ 3-68 และรูปที่ 3-50 ถึงรูปที่ 3-72




รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ฎ, ฐ และ ท

ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะก่อสร้างและติดตั้งของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
MWWBNE-F (Up Gradient) 47P 733996E 1731279N	อุณหภูมิ	°C	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.9	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	884	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.4	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	191	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	662	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX					
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.057	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05	

ตารางที่ 3-52 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะก่อสร้างและติดตั้งของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	8.59	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.062	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<LOQ	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<LOQ	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ปรอท <0.0001, และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล., นิกเกิล ≥0.005 และ <0.050 มก./ล. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)


ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายภุชฌพงษ์ นามทิพย์	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวบุญจรรยา วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์	: 0-2763-2828		

ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะก่อสร้างและติดตั้งของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Down Gradient) โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตทำโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวีเชียรบุรีโรงตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
MWWBNE-F (Down Gradient) 47P 734037E 173144N	อุณหภูมิ	°C	32	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	758	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.3	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	472	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX					
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	4.5	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0009	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.019	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะก่อสร้างและติดตั้งของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Down Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.484	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.040	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	เหลือง/ใส	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	เหลือง	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: 1/ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
2/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
3/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
4/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคลเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)




ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
โทรศัพท์	: 0-2763-2828		

ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี MWTRE-1 (Up Gradient) โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตทำโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีโรงตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
MWTRE-1 (Up Gradient) 47P 733156E 1732546N	อุณหภูมิ	°C	31.0	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.4	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	983.0	1,063	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.7	0.5	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	25.5	19.4	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	650.0	704	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ไขมันและน้ำมัน	มก./ล.	^{4/}	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	1.6	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	3.2	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	< 0.60	1.1	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0020	0.0013	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.3	0.255	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-54 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี MWTRE-1 (Up Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	1.3	0.673	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	< LOQ	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.4	1.34	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< LOQ	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีเทา	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., สังกะสี <0.003 และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)


ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี MWTRE-1 (Down Gradient) โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
MWTRE-1 (Down Gradient) 47P 733087E 1732408N	อุณหภูมิ	°C	31.0	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.5	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	639.0	743	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.4	0.3	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	9.3	11.4	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	430.0	426	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ไขมันและน้ำมัน	มก./ล.	^{4/}	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	0.29	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	< 0.60	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0003	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.026	0.029	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อบังเกอร์การณภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี MW TRE-1 (Down Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย		ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.276	0.375	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	<LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.0280	0.025	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< LOQ	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีเหลือง	สีเหลือง	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมา
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และตะกั่ว <0.003
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ปรอท ≥0.0001 และ<0.0005, และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)




ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายเกษมพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong 47P 735384E 1731798N	อุณหภูมิ	°C	32	31	30	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.1	7.0	7.0	7.0-8.5	6.5-9.2	_{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	778	805	798	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ความเค็ม	ppt	_{4/}	_{4/}	0.4	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	12.4	15.0	37.9	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	489	476	490	≤ 600	≤ 1,200	_{2/}
	ไขมันและน้ำมัน	มก./ล.	_{4/}	_{4/}	ND	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	สารกลุ่ม BTEX							
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	<0.20	_{2/}	_{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	<0.20	_{2/}	_{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	<0.20	_{2/}	_{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	<0.60	<0.60	_{2/}	_{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	<0.0005	0.0011	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.010	0.015	0.013	_{2/}	_{2/}	_{2/}
แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003	

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งที่กัก UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	^{5/}	^{5/}	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.014	0.026	0.056	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	6.12	5.18	15.2	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	0.0004	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.302	0.323	0.316	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	0.006	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.008	0.009	<LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซิลิเนียม	มก./ล. ซิลิเนียม	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.862	1.130	2.66	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
^{5/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าโครเมียมในรูปแบบโครเมียมทั้งหมด
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซิลิเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล.)



ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี GW2: Moo 5 Ban Tung Yai
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	3 มีนาคม พ.ศ. 2562	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
GW2: Moo 5 Ban Tung Yai 47P 730155E 1728942N	อุณหภูมิ	°C	35.7	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.4	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	1,199	1,112	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	^{4/}	0.5	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	5.6	17.1	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	716	763	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ไขมันและน้ำมัน	มก./ล.	^{4/}	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{5/}	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3.00	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0005	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.08	0.070	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.002	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	<0.005	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-57 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-1 ที่สถานี GW2: Moo 5 Ban Tung Yai

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	3 มีนาคม พ.ศ. 2562	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	ND	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.15	0.262	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.022	0.025	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.021	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
^{5/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมา
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมา
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.



ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์	: 0-2763-2828		

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี MWTRE-2 (Up Gradient)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	16 ธันวาคม พ.ศ. 2564	17 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
MW TRE-2 (Up Gradient) 47P 732888E 1731761N	อุณหภูมิ	°C	31	30	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.7	6.9	7.0-8.5	6.5-9.2	_{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	174	944	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.6	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	110	66.0	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	104	600	≤ 600	≤ 1,200	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	_{2/}	_{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	_{2/}	_{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	_{2/}	_{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	< 0.60	<0.60	_{2/}	_{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0003	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.048	0.156	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	ND	_{2/}	_{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-58 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี MWTRE-2 (Up Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	16 ธันวาคม พ.ศ. 2564	17 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	< LOQ	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	4.17	4.16	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	< LOQ	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.121	0.145	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	< LOQ	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< LOQ	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีเหลือง	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., สารหนู <0.0001 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล. และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล. ปรอท ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล., ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)




ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-5378
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนาภ กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-8119
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-3820
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี MWTRE-2 (Down Gradient) โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	16 ธันวาคม พ.ศ. 2564	17 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
MWTR-2 (Down Gradient) 47P 733017E 1731674N	อุณหภูมิ	°C	32	30	2/	2/	2/
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.9	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	2/
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	170	1,506	2/	2/	2/
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.9	2/	2/	2/
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	83.6	25.3	2/	2/	2/
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	144	861	≤ 600	≤ 1,200	2/
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	2/	2/	2/
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	2/	2/	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	2/	2/	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	< 0.20	<0.20	2/	2/	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	< 0.60	<0.60	2/	2/	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.056	0.378	2/	2/	2/
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	ND	2/	2/	≤ 0.05

ตารางที่ 3-59 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี MWTRE-2 (Down Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	16 ธันวาคม พ.ศ. 2564	17 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	4.06	0.705	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.097	0.251	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	< LOQ	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	< LOQ	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีเหลือง	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล. ปรอท ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล., ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)




ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายฤกษ์พงษ์ นามทิพย์	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์	: 0-2763-2828		

ตารางที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong 47P 735384E 1731798N	อุณหภูมิ	°C	32	31	31	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.1	7.0	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	778	805	632	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	^{4/}	^{4/}	0.5	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	12.4	15.0	18.7	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	489	476	478	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX							
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	<0.60	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	<0.0005	0.0011	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.010	0.015	0.016	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	^{5/}	^{5/}	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.014	0.026	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	6.12	5.18	9.34	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}

ตารางที่ 3-60 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	0.0004	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.302	0.323	0.275	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	0.006	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.008	0.009	<LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.862	1.130	1.61	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: 1/ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
2/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
3/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
4/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
5/ : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าโครเมียมในรูปแบบโครเมียมทั้งหมด
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล. และ ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ พื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี GW2: Moo 5 Ban Tung Yai
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	3 มีนาคม พ.ศ. 2562	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
GW2: Moo 5 Ban Tung Yai 47P 730155E 1728942N	อุณหภูมิ	°C	35.7	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.4	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	1,199	992	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	^{4/}	0.7	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	5.6	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	716	702	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{5/}	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3.00	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0005	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.08	0.076	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.002	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	<0.005	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-61 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 ที่สถานี GW2: Moo 5 Ban Tung Yai

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	3 มีนาคม พ.ศ. 2562	16 มกราคม พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	ND	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.15	0.194	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	<LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.022	<LOQ	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.021	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
^{5/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
■ : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
■ : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (แมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มก./ล. และ ปรอท ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล.)





ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายภูษณพงษ์ นามทิพย์ เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบุรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient)
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
MWWBNE-F (Up Gradient) 47P 733995E 1731279N	อุณหภูมิ	°C	30	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.9	6.4	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	884	440	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.4	0.3	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	191	61.2	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	662	554	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	<0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.057	0.033	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-62 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Up Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<LOQ	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	8.59	8.35	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.062	<LOQ	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<LOQ	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<LOQ	<LOQ	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีเหลือง	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)
ND : ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., สังกะสี <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (แมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มก./ล., สังกะสี >0.003 และ <0.025 มก./ล., นิกเกิล ≥0.005 และ ≤0.05 มก./ล. และ ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)


ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0078
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์	: 0-2763-2828		

ตารางที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWWBNE-F (Down Gradient) โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
MWWBNE-F (Down Gradient) 47P 734036E 1731440N	อุณหภูมิ	°C	32	31	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.2	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	758	716	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.3	0.5	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	ND	5.4	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	472	494	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	3	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	4.5	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	< 0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0009	0.0009	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.019	0.031	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของ สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี MWVBNE-F (Down Gradient)

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
			ระยะก่อสร้างและติดตั้ง	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	27 ธันวาคม พ.ศ. 2564	9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<LOQ	ND	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.484	0.703	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.040	0.0036	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	เหลือง/ใส	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	เหลือง	สีเหลือง	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.




ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0078
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-64 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตทำโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีโรงตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong 47P 735384E 1731798N	อุณหภูมิ	°C	32	31	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.1	7.0	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	778	805	703	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	^{4/}	^{4/}	0.4	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	12.4	15.0	36.7	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	489	476	458	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX							
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<0.20	<0.20	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<0.60	<0.60	< 0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	<0.0005	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.010	0.015	0.014	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	^{5/}	^{5/}	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-64 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี GW1: Moo 13 Ban Gut Ta Bong

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
			ข้อมูลพื้นฐาน		ระยะเจาะหลุมผลิต ปิโตรเลียม			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	14 กันยายน พ.ศ. 2563	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	0.014	0.026	0.032	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	6.12	5.18	12.2	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	0.0004	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.302	0.323	0.330	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	0.006	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.008	0.009	<LOQ	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.862	1.130	2.03	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
 : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.0100 มก./ล.)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0078
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-65 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี GW2: Moo 5 Ban Tung Yai
โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออกเฉียงเหนือ แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

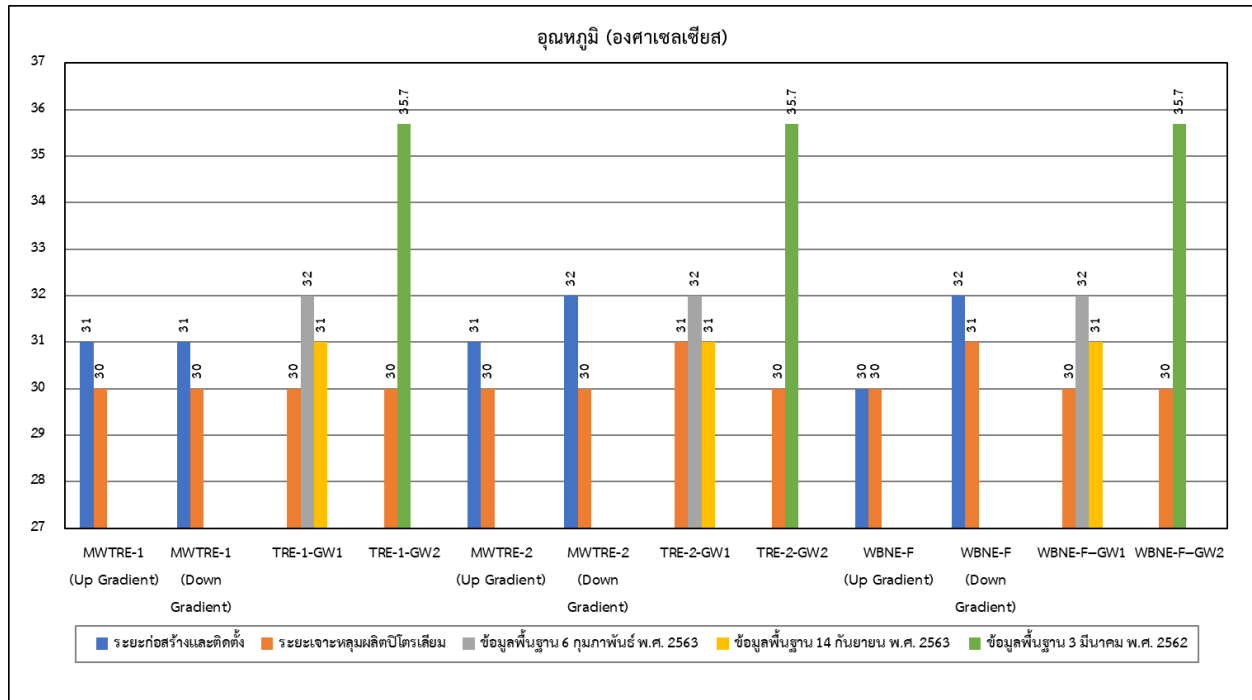
สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	3 มีนาคม พ.ศ. 2562	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
GW2: Moo 5 Ban Tung Yai 47P 730155E 1728942N	อุณหภูมิ	°C	35.7	30	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.4	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	1,199	1,085	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	^{4/}	0.7	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	5.6	6.9	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	716	704	≤ 600	≤ 1,200	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{5/}	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX						
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	< 0.20	^{2/}	^{2/}	≤ 700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3.00	< 0.60	^{2/}	^{2/}	≤ 10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0005	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.08	0.071	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.002	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.003
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	<0.005	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.05

ตารางที่ 3-65 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียมของ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ที่สถานี GW2: Moo 5 Ban Tung Yai

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน		มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	3 มีนาคม พ.ศ. 2562	10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	-	-	-
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.01	<LOQ	≤ 1.0	≤ 1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.15	0.227	≤ 0.5	≤ 1	^{2/}
	ปรอท	มก./ล. ปรอท	<0.0005	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.001	≤ 0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.022	0.030	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.01	ND	^{2/}	^{2/}	≤ 0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.05	≤ 0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤ 0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.021	ND	≤ 5.0	≤ 15.0	≤ 5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	^{4/}	สีเหลือง/ใส	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ตะกอน	-	^{4/}	สีน้ำตาล	^{2/}	^{2/}	^{2/}

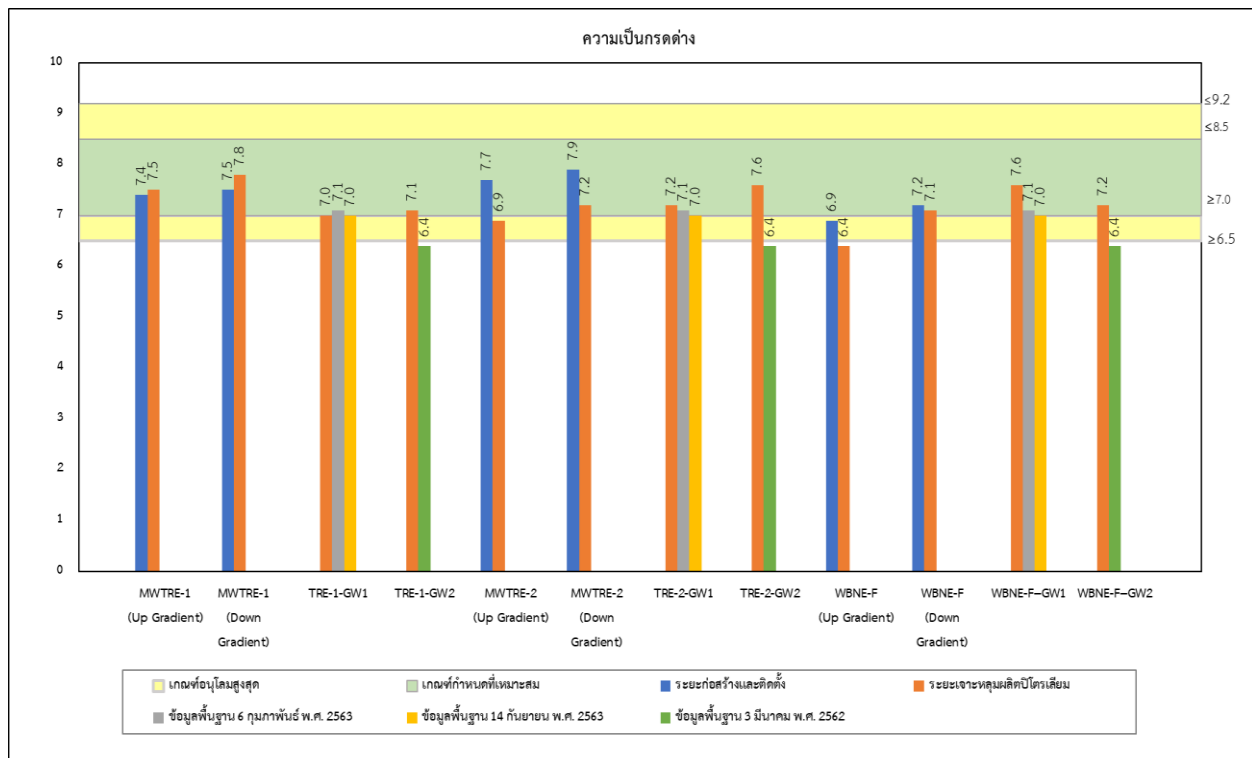
หมายเหตุ: ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
^{2/} : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
^{3/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{4/} : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
^{5/} : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
■ : ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
< LOQ < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0078
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนา กมลบูรณ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์ : 0-2763-2828



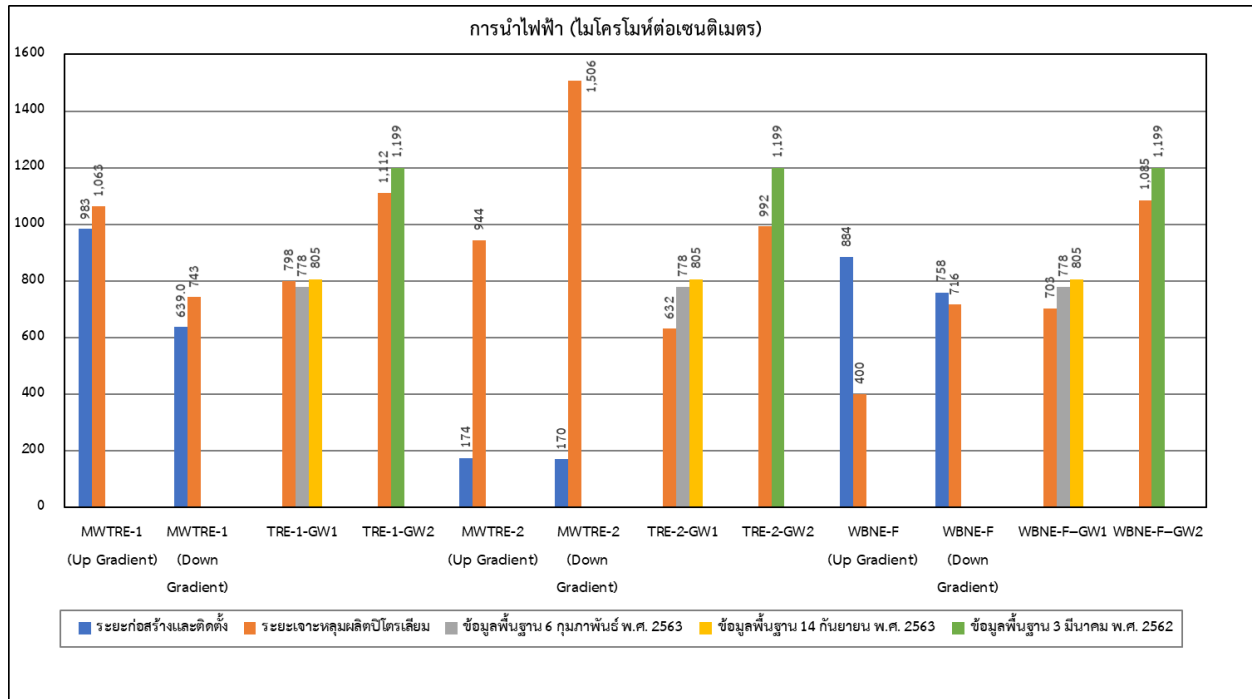
หมายเหตุ อุณหภูมิไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ ความเป็นกรดต่างไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

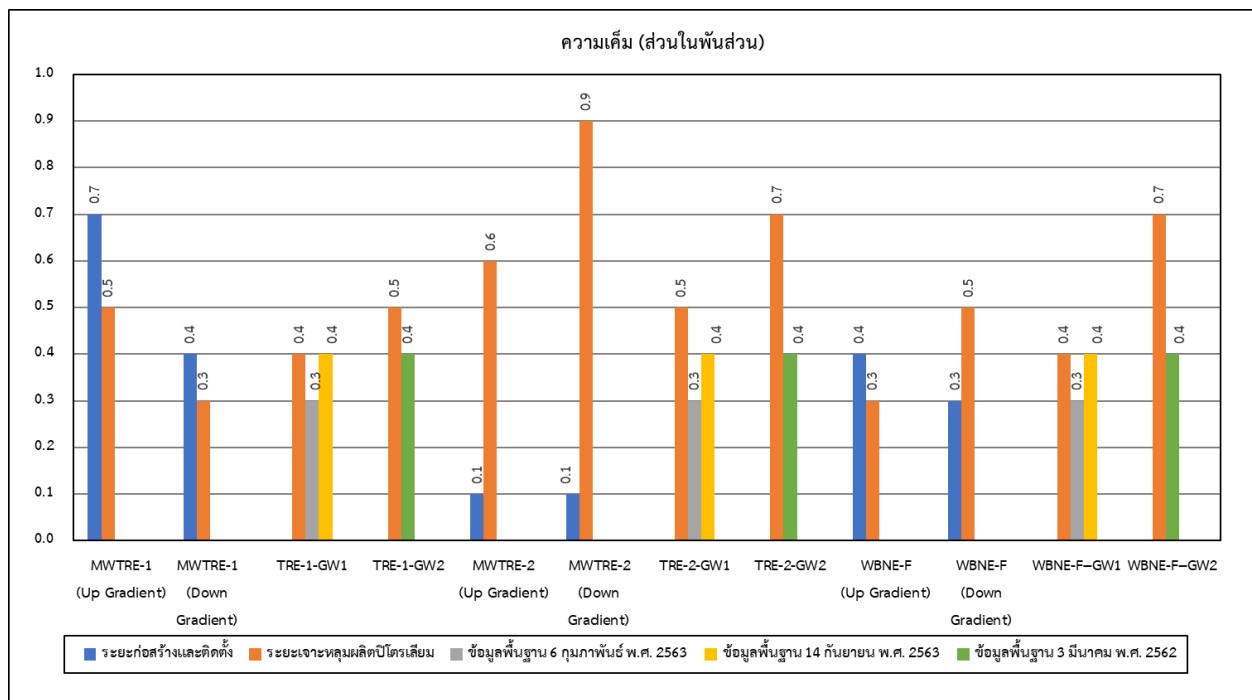
รูปที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่างของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

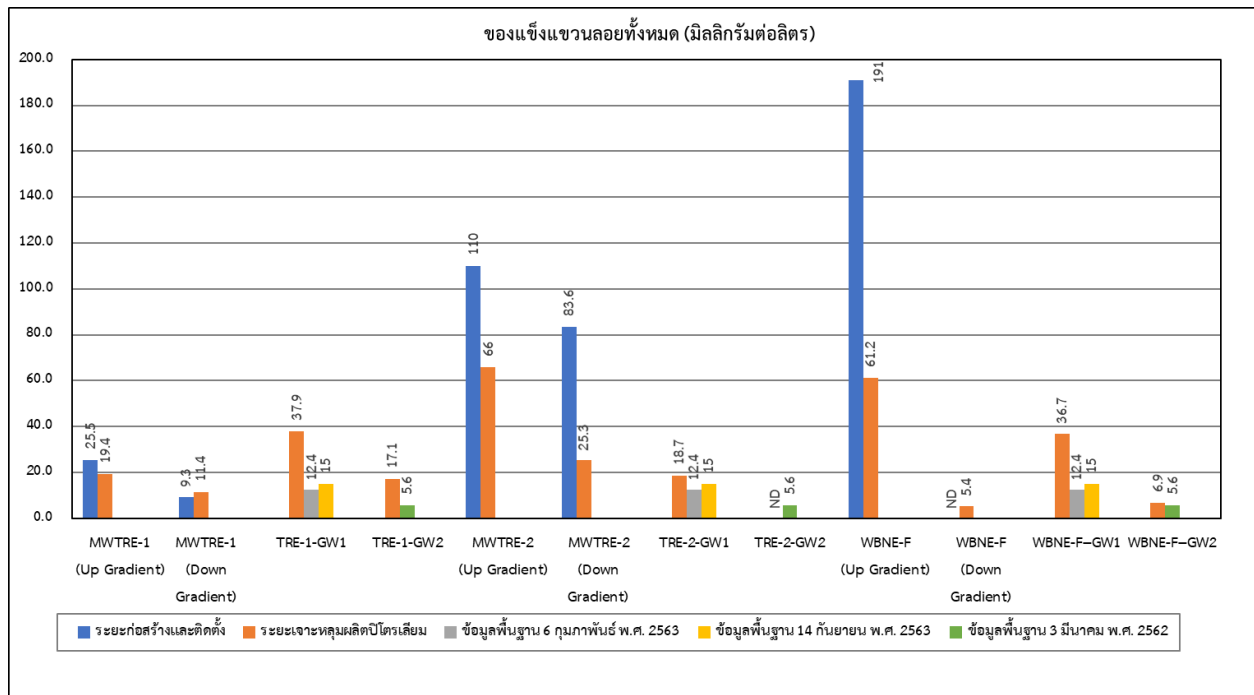
รูปที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

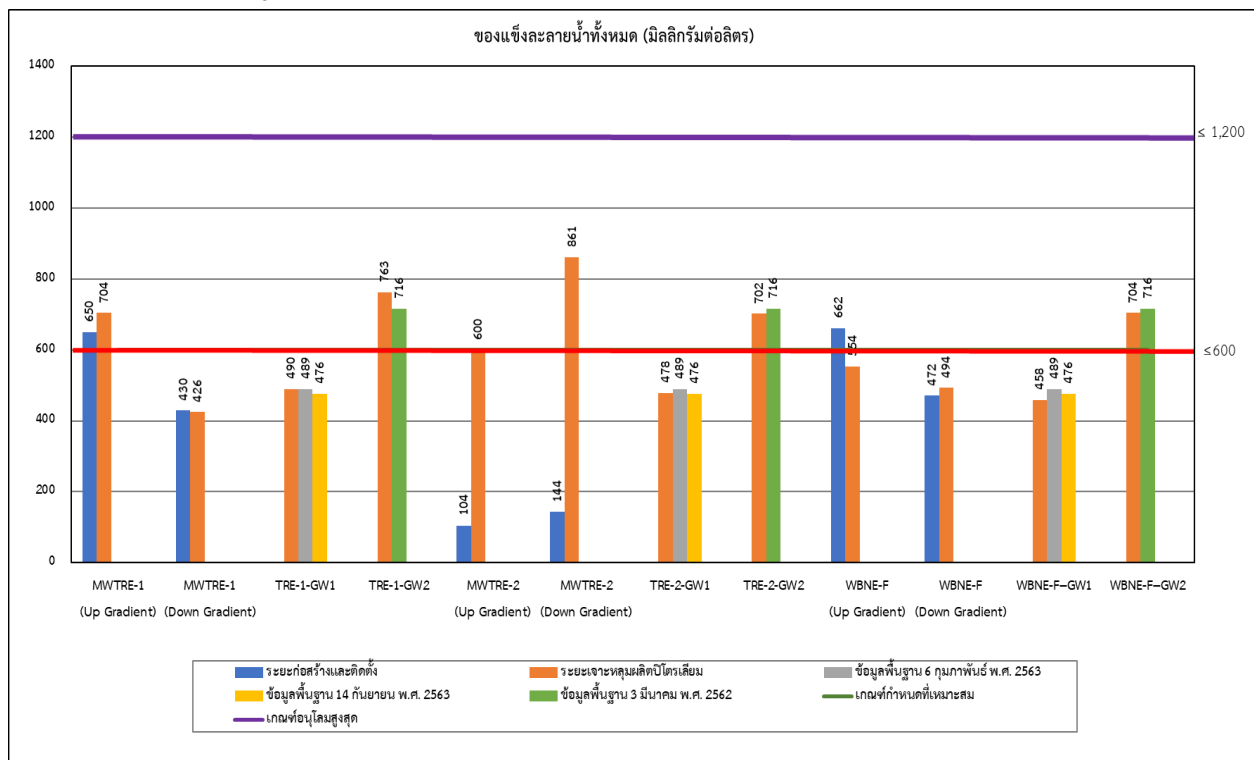
ความเค็มไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบความเค็มของน้ำใต้ดิน



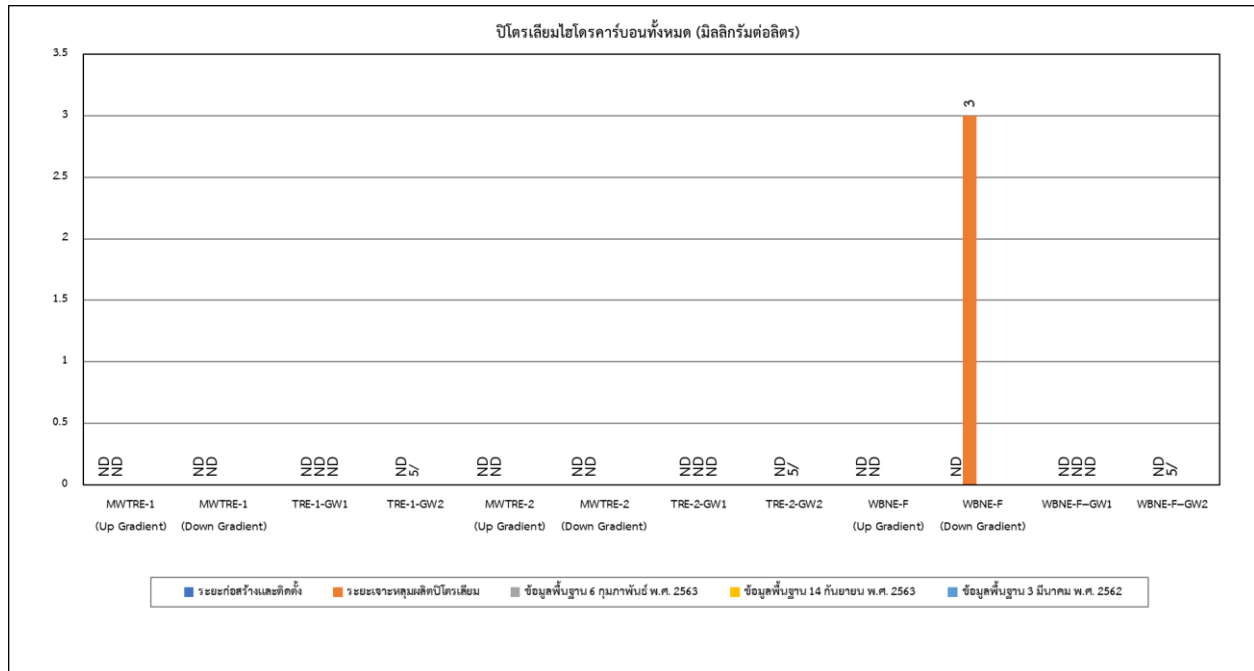
หมายเหตุ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



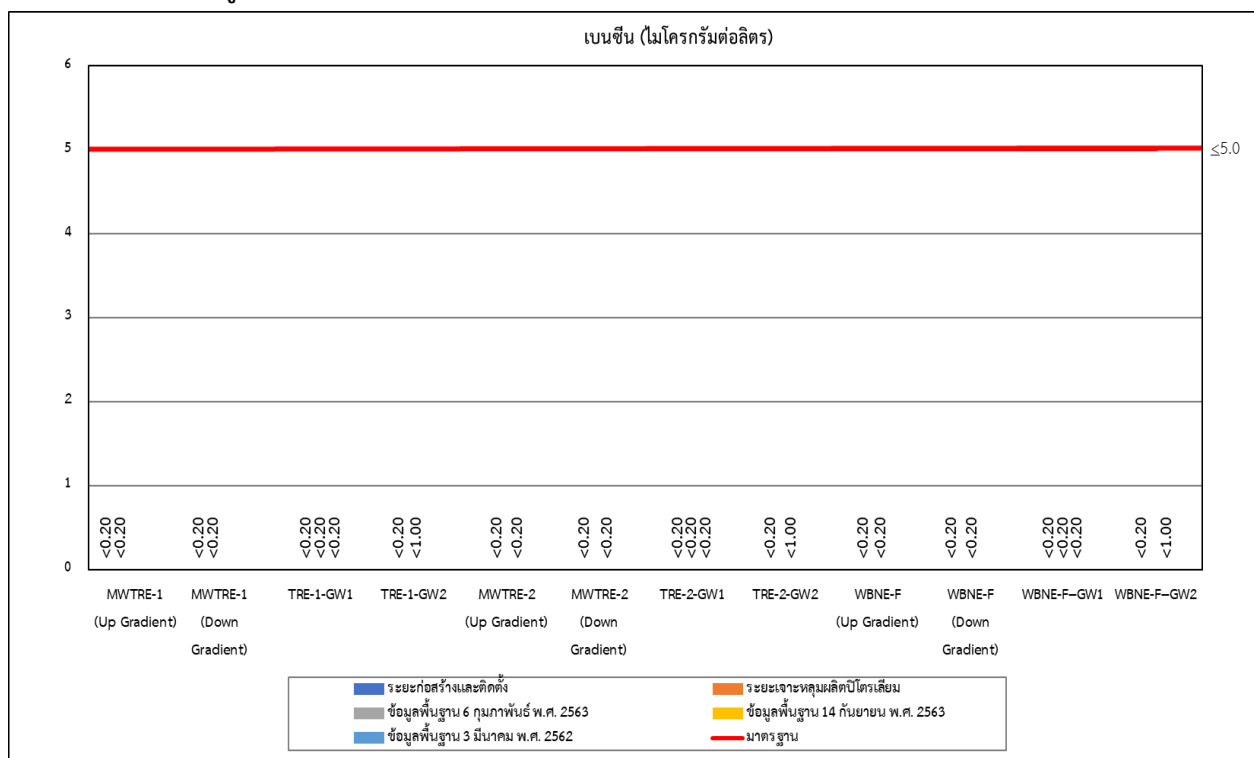
หมายเหตุ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



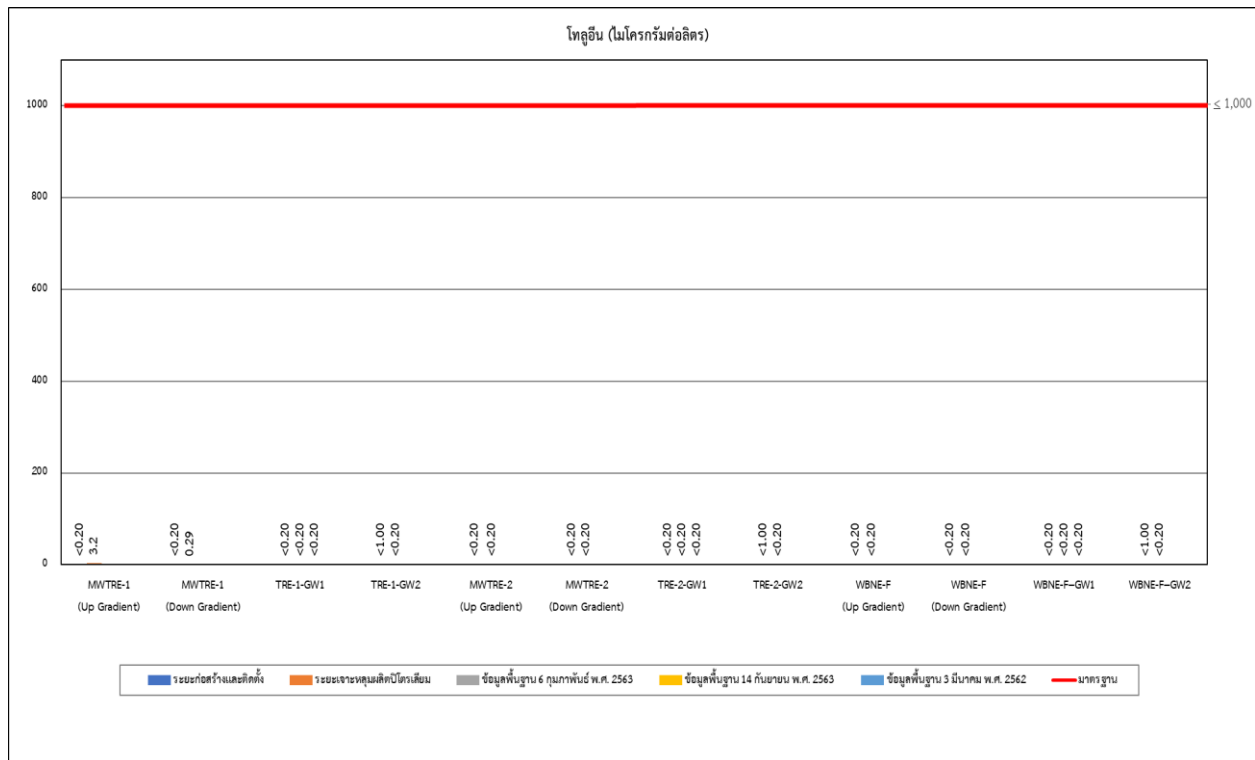
หมายเหตุ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล.
5/ : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

รูปที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



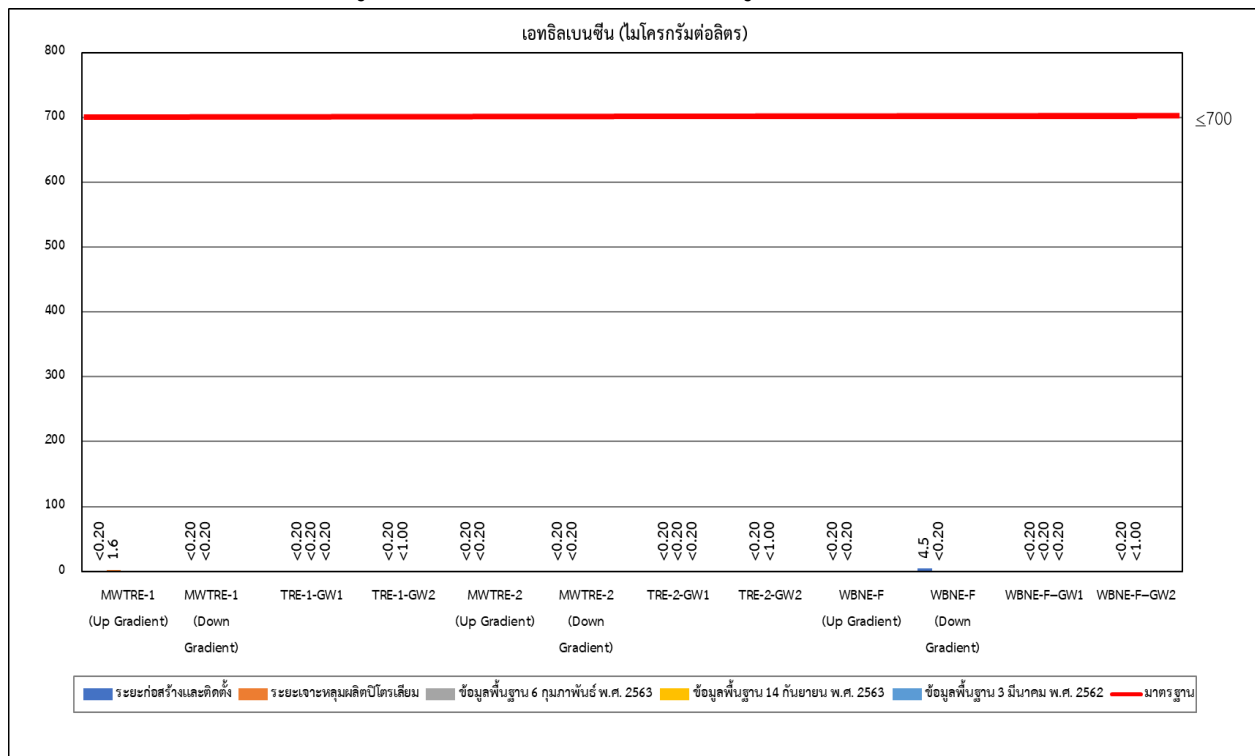
หมายเหตุ เบนซีนไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีนของน้ำใต้ดิน



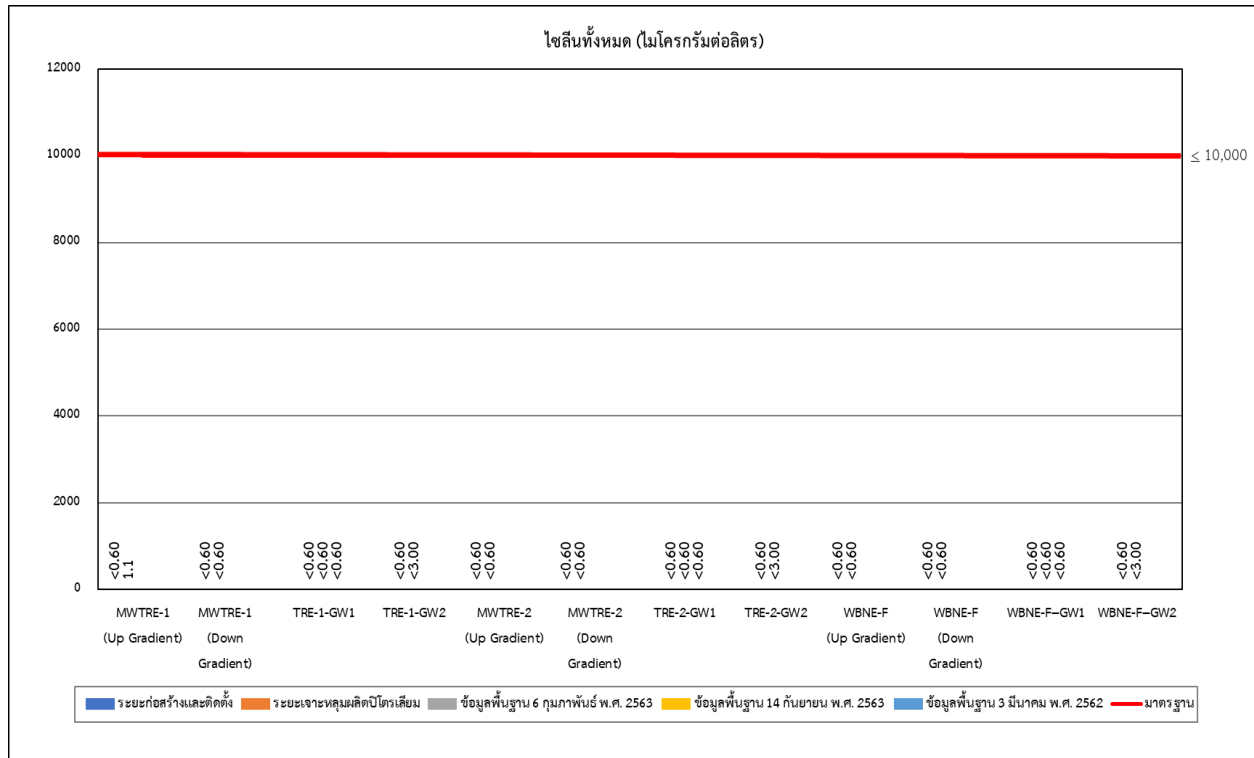
หมายเหตุ โทลูอินไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบโทลูอินของน้ำใต้ดิน



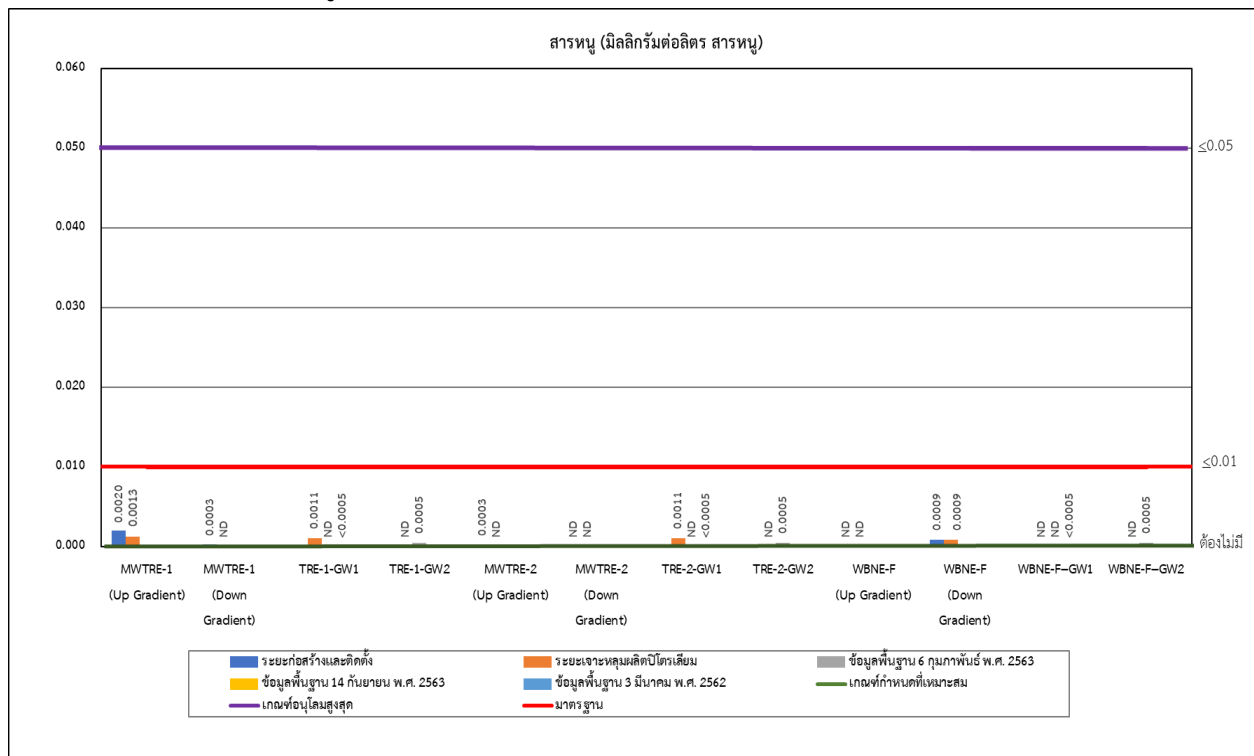
หมายเหตุ เอทิลเบนซีนไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลเบนซีนของน้ำใต้ดิน



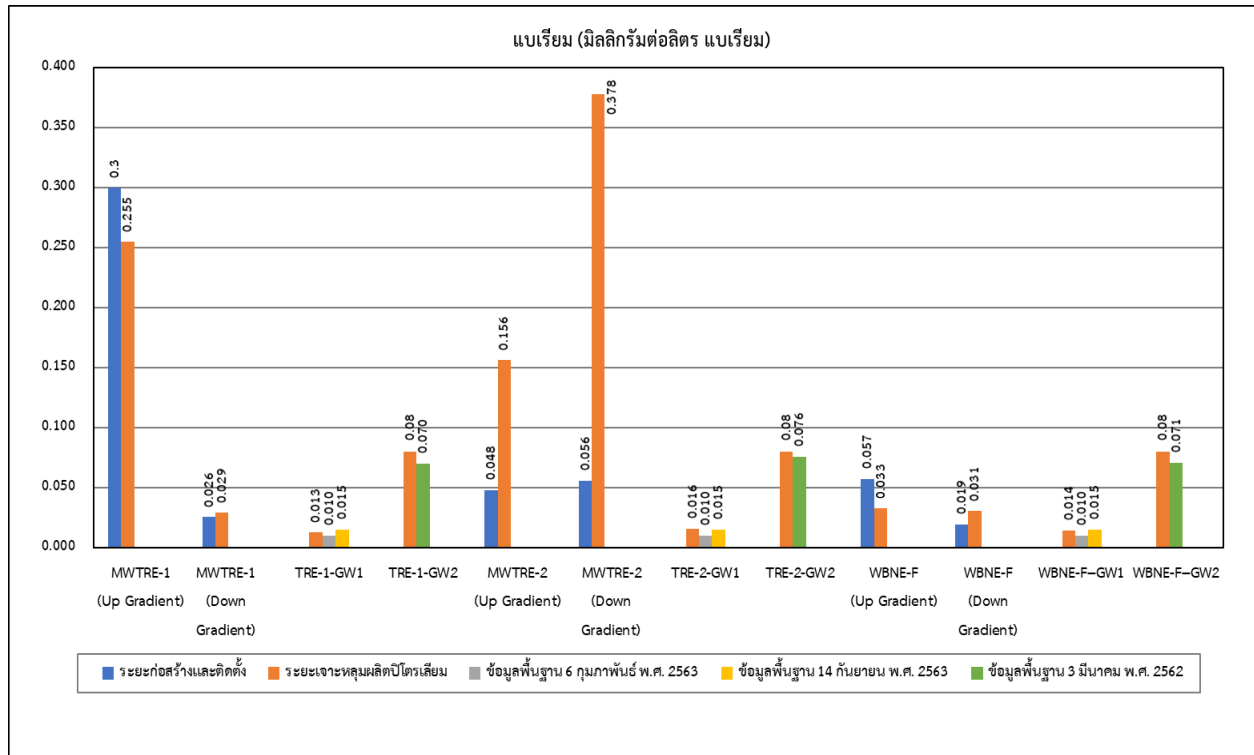
หมายเหตุ โซลีนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบโซลีนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ ND : สารหนู < 0.0003 มก./ล.

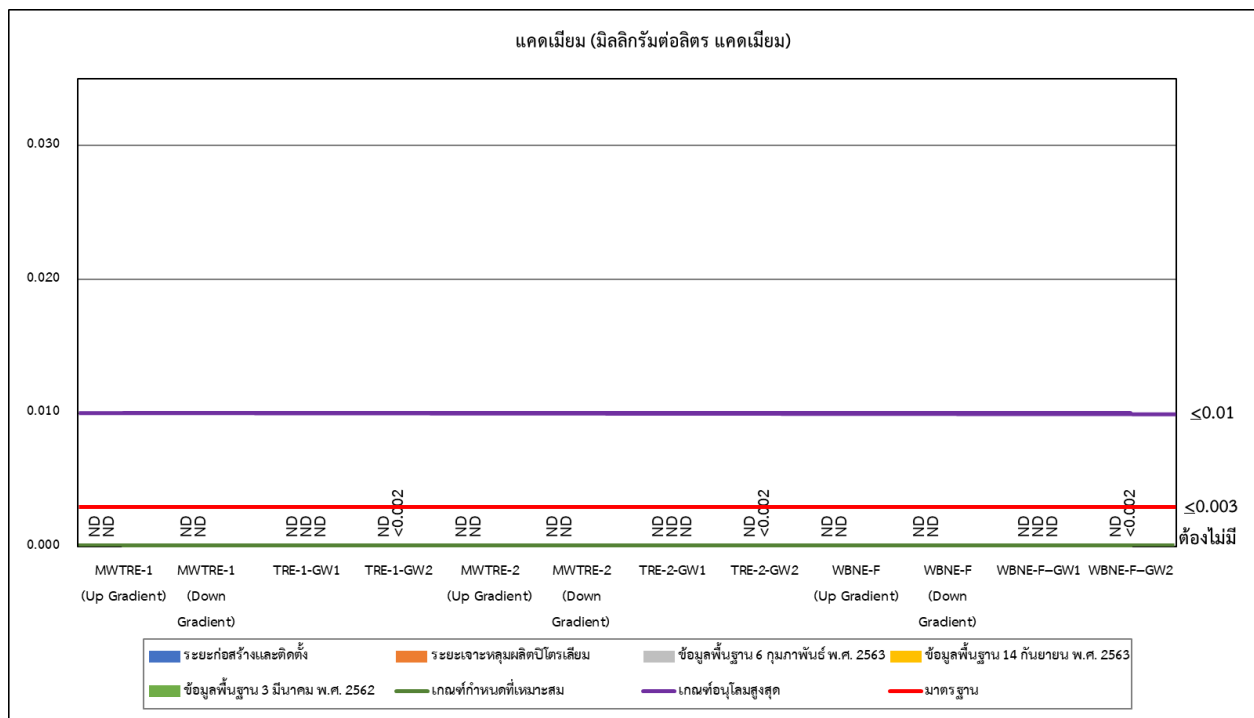
รูปที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบสารหนูของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

แบเรียมไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

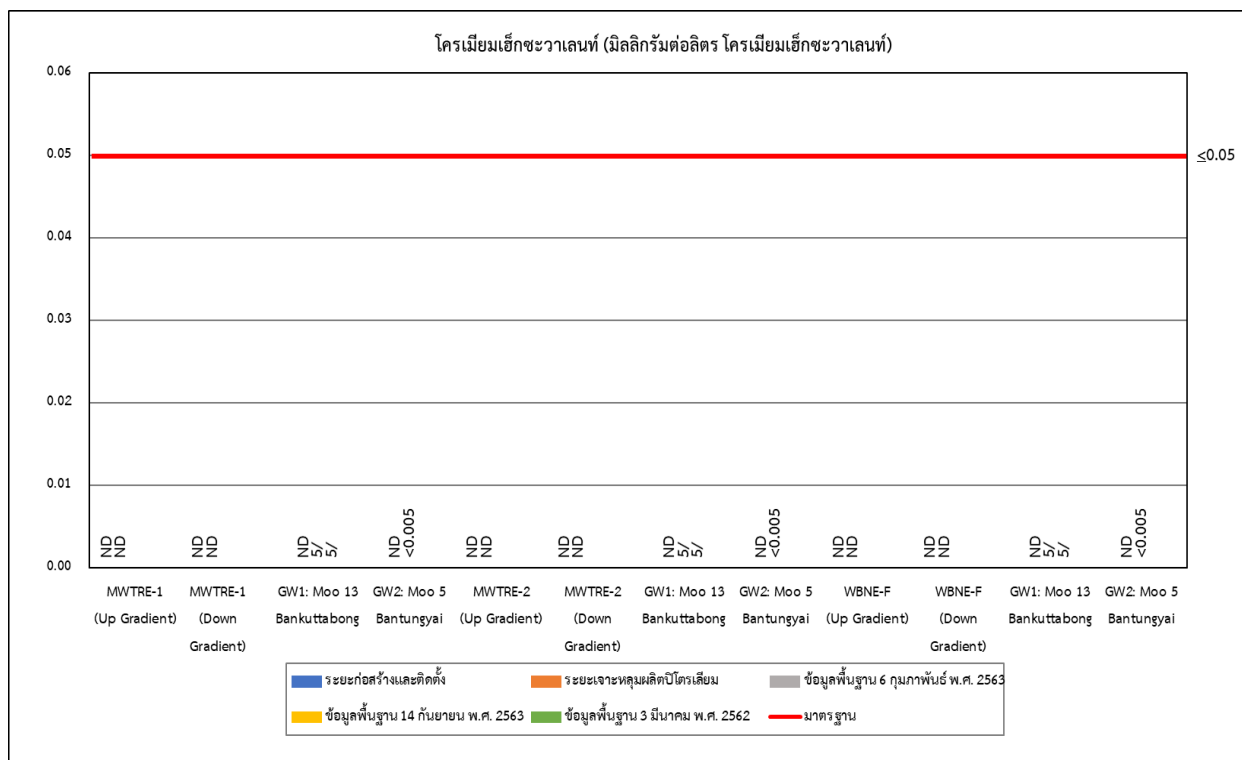
รูปที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบแบเรียมของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

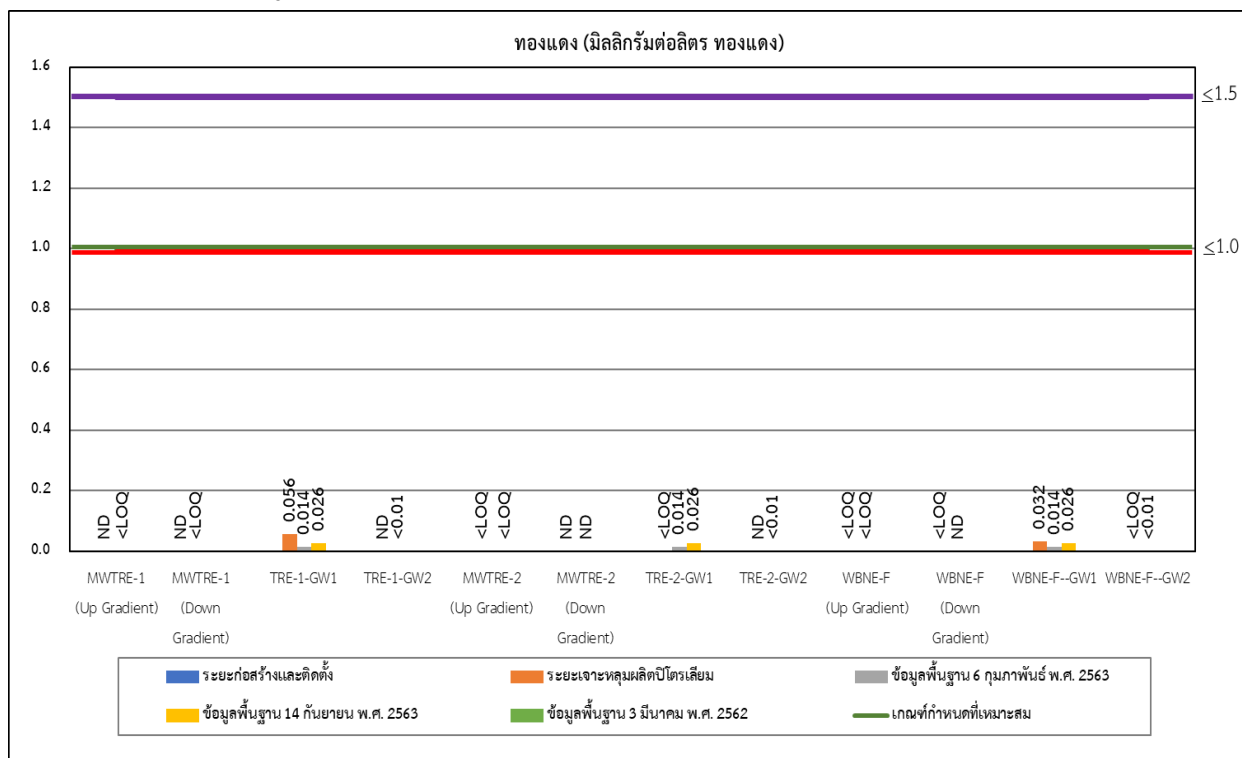
ND : แคดเมียม < 0.002 มก./ล.

รูปที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียมของน้ำใต้ดิน



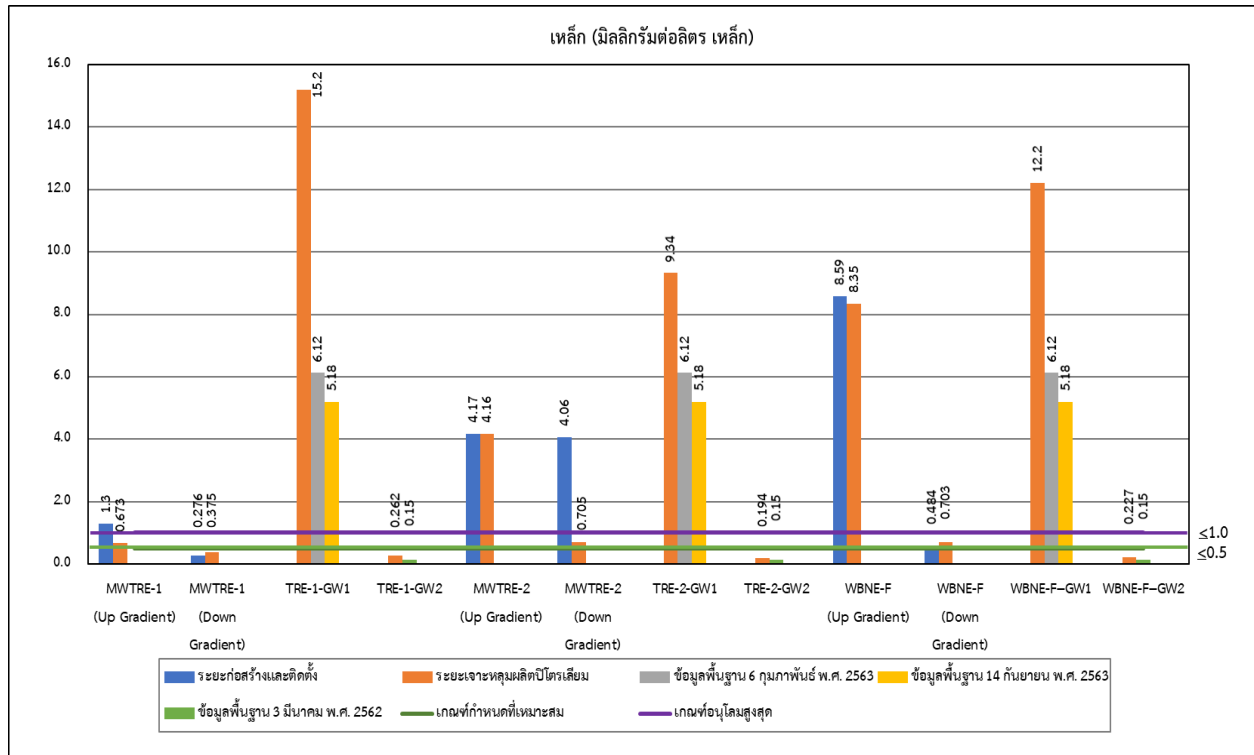
หมายเหตุ โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
 ND : โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ <0.006 มก./ล.
 5/ : ข้อมูลพื้นฐานติดตามตรวจสอบในรูปของโครเมียมทั้งหมด

รูปที่ 3-64 ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมเฮกซะวาเลนท์ของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ ND : ทองแดง <0.002 มก./ล.
 <LOQ : ทองแดง ≥ 0.002 และ < 0.025 มก./ล.

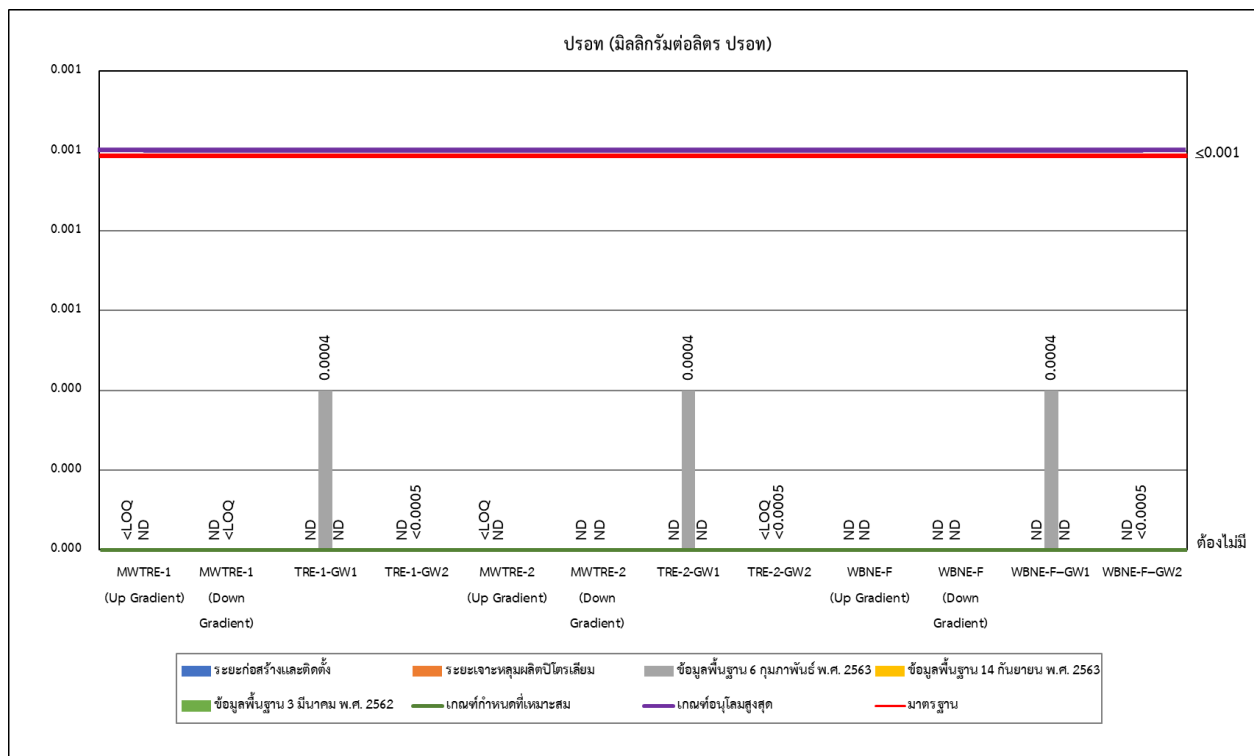
รูปที่ 3-65 ผลการติดตามตรวจสอบทองแดงของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

เหล็กไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3-66 ผลการติดตามตรวจสอบเหล็กของน้ำใต้ดิน

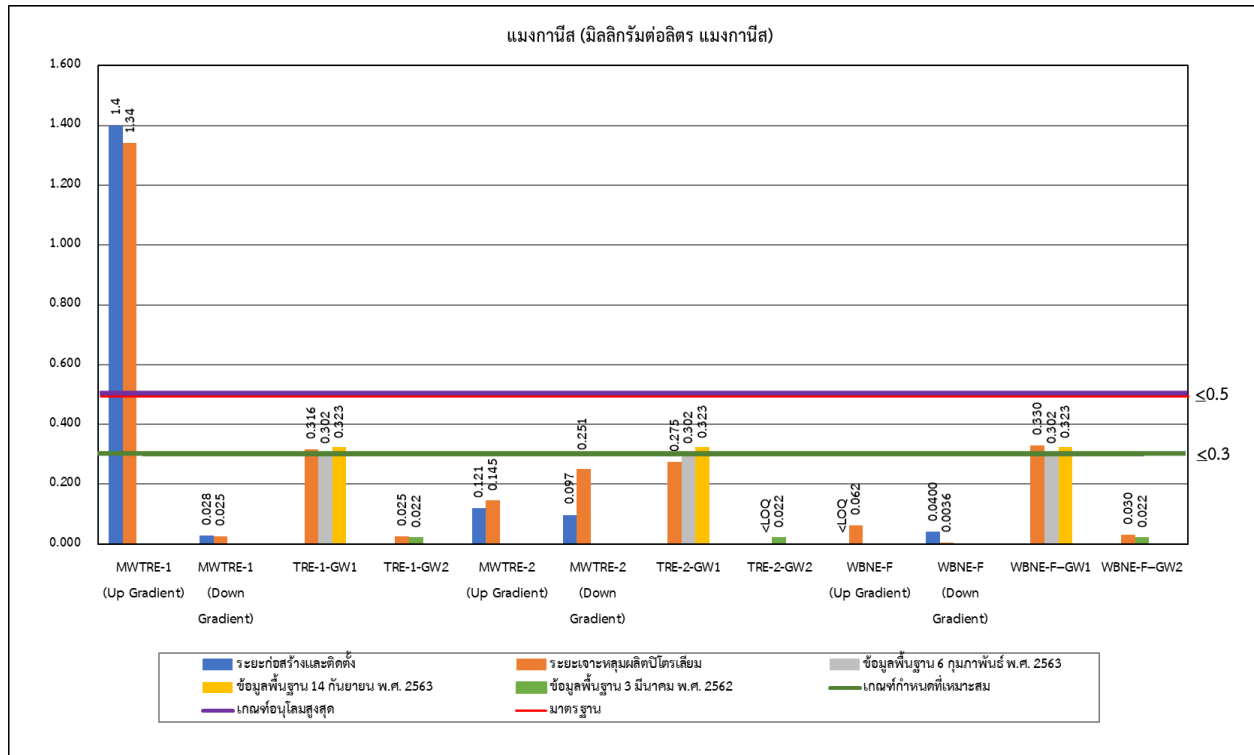


หมายเหตุ

ND : ปรอท <0.0001 มก./ล.

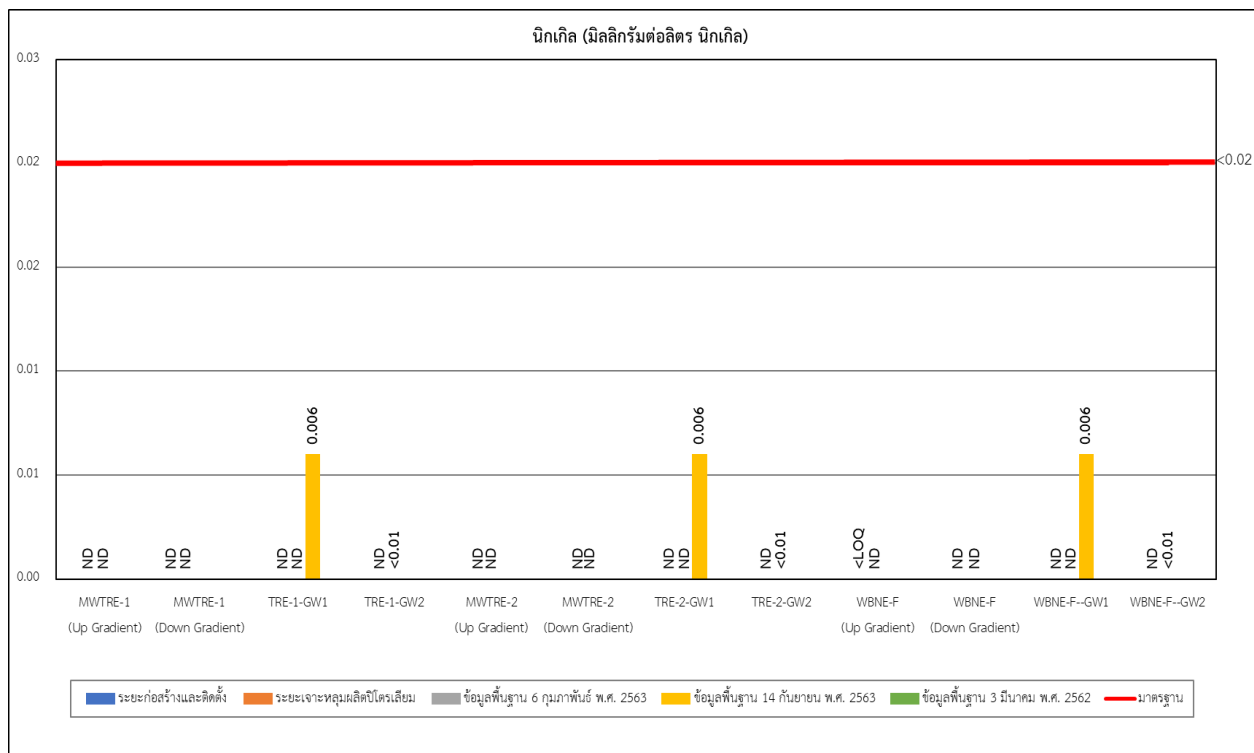
<LOQ : ปรอท ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.

รูปที่ 3-67 ผลการติดตามตรวจสอบปรอทของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ <LOQ : แมงกานีส ≥ 0.002 และ ≤ 0.025 มก./ล

รูปที่ 3-68 ผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีสของน้ำใต้ดิน

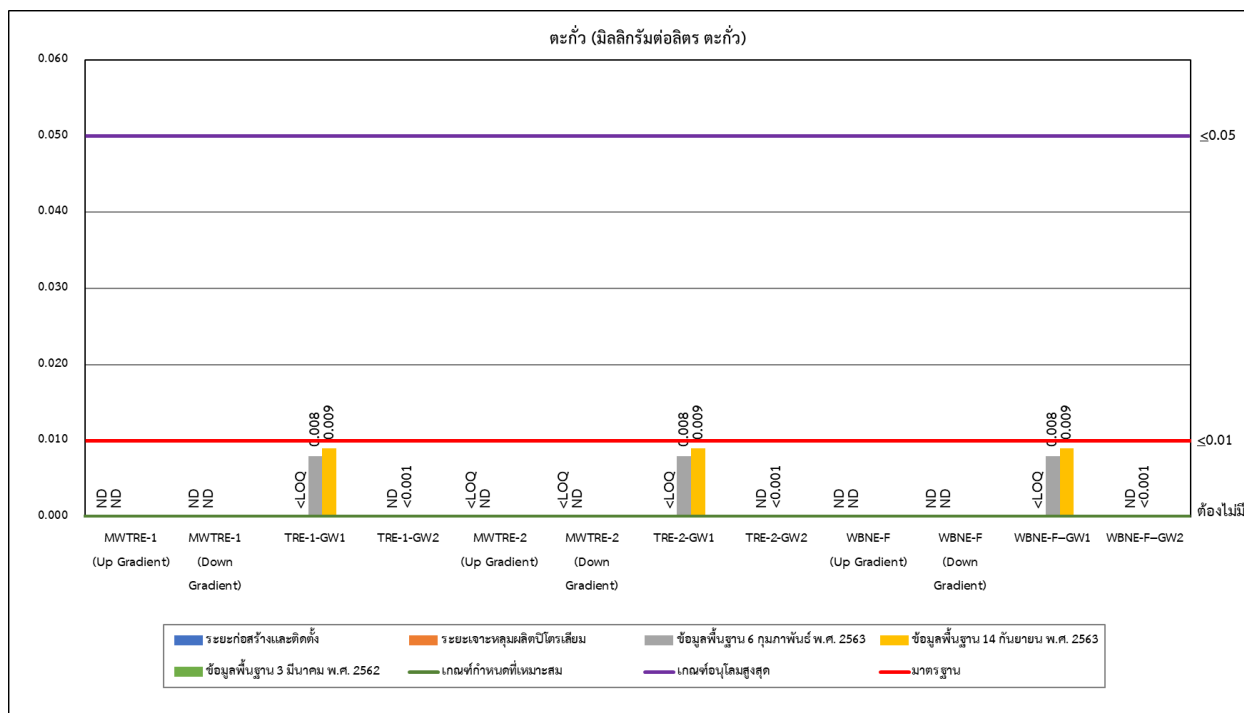


หมายเหตุ นิกเกิลไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์สูงสุด

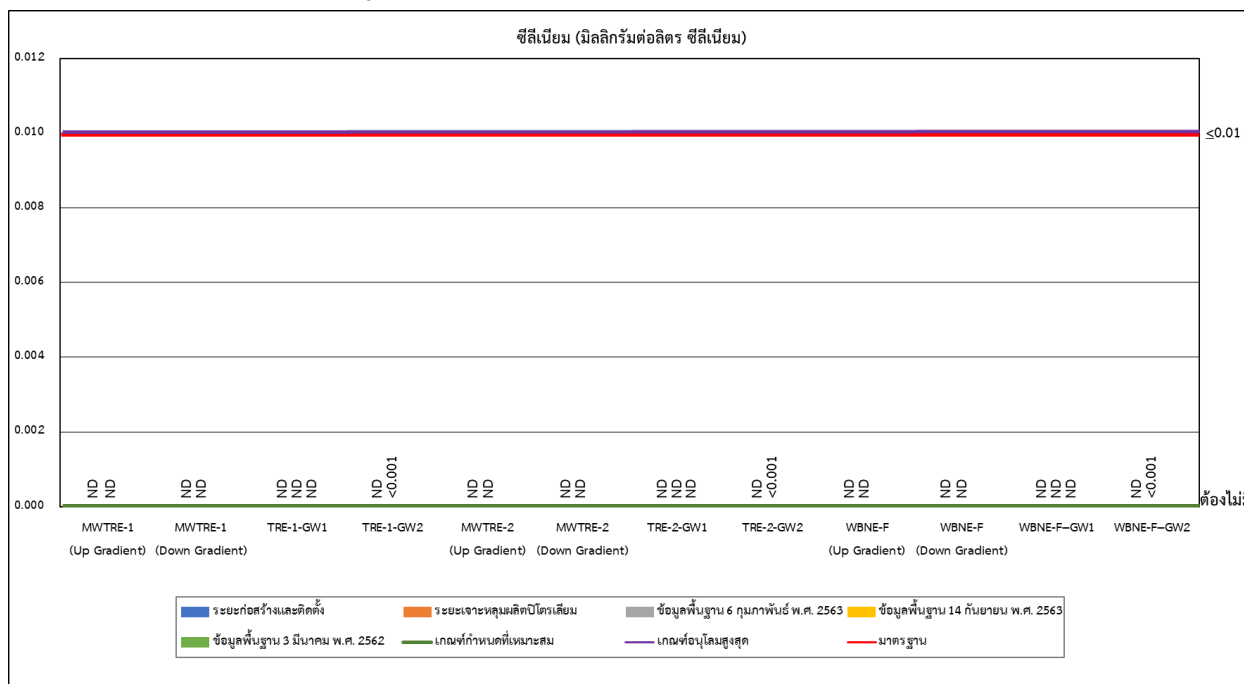
ND : นิกเกิล < 0.005 มก./ล.

<LOQ : นิกเกิล ≥ 0.005 และ ≤ 0.050 มก./ล.

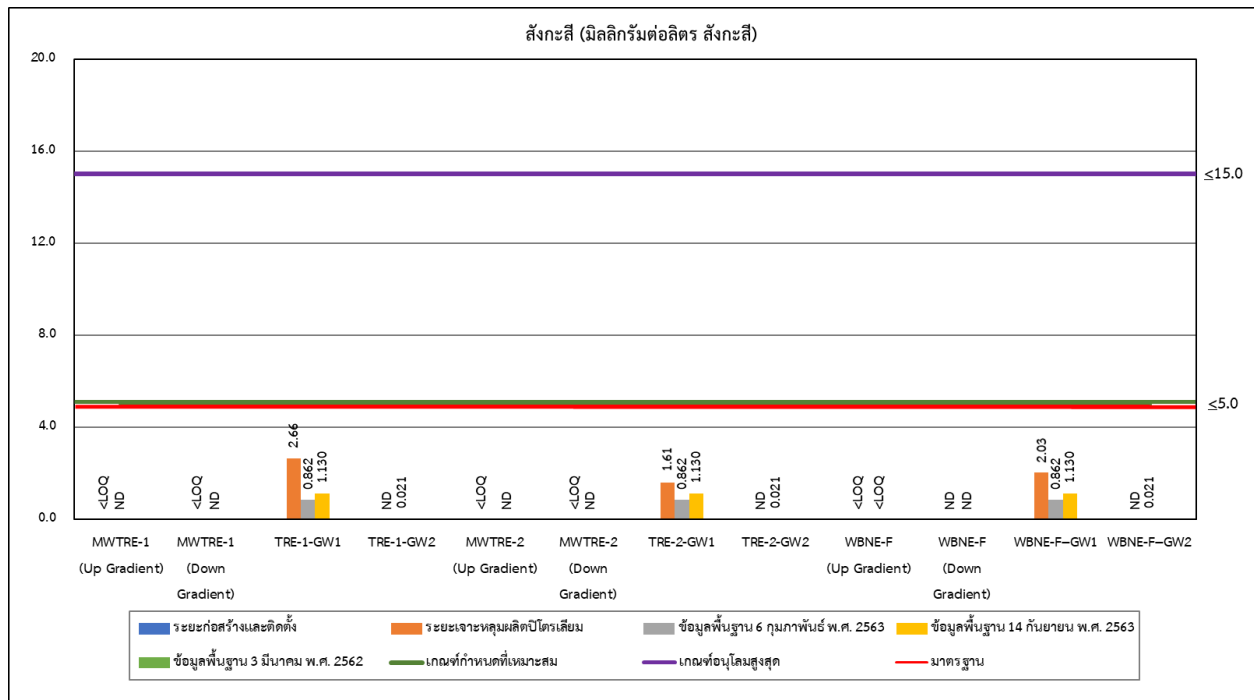
รูปที่ 3-69 ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิลของน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-70 ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่วของน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-71 ผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียมของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ : สังกะสี <0.003 มก./ล.
<LOQ : สังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.

รูปที่ 3-72 ผลการติดตามตรวจสอบสังกะสีของน้ำใต้ดิน

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีการดำเนินงานในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม เป็นการติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยทาง อีโค ได้จัดให้มีกลไกการรับเรื่องร้องเรียน และมีแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียนจากกิจกรรมของโครงการที่สำนักงานวิเชียรบุรี (ภาคผนวก ง-1 และภาคผนวก ง-2) เพื่อดำเนินการติดตามและรวบรวมข้อมูล และในกรณีที่พบว่ามี ความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการติดตามผลการดำเนินการแก้ไข รวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อดำเนินการป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีก

นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมกล่องรับเรื่องร้องเรียนและข้อกังวลที่เกิดขึ้นไว้ในบริเวณชุมชนและบริเวณด้านหน้าสำนักงานของโครงการ ใน อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์ ตัวอย่างดังรูปที่ 3-73 เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ



บริเวณสำนักงานวิเชียรบุรี



บริเวณชุมชน

รูปที่ 3-73 กล่องรับเรื่องราวร้องเรียนและข้อกังวลใจ

3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

ผลการติดตามตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต TRE-2 และ WBNE-F ไม่มีข้อร้องเรียน ตลอดระยะการดำเนินงานที่ผ่านมา

3.9 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีการดำเนินงานในระยะก่อสร้างและติดตั้งของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F ประกอบด้วย

- 1) การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน, สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ และการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ

3.9.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- 1) การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน, สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ และการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงระยะการดำเนินงานและรับผิดชอบในการจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุระดับของอุบัติเหตุและวิธีการแก้ไขและป้องกัน นอกจากนี้ โครงการยังมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุ (ภาคผนวก จ-1)

ผลการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ในระยะก่อสร้างและติดตั้ง ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ พบว่ามีเหตุการณ์ Lost Time Injury : LTI เกิดขึ้น 1 ครั้ง และเหตุการณ์ Medical Treatment Case: MTC เกิดขึ้น 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-66

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ผลิตท่าโรงตะวันออก และพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีตะวันออก

วันที่เกิดเหตุ	สถานที่เกิดเหตุ	ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ
19 ม.ค. 65	พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (กิจกรรมเจาะหลุมปิโตรเลียม)	LTI: เวลา 09.30 น. ในขณะที่รถโฟล์คลิฟท์กำลังโหลดแผงควบคุมไฟฟ้าจากรถพ่วง แผงควบคุมไฟฟ้าเกิดพลิกคว่ำและกระแทกเข้ากับขาของนายขุนเชียงที่ยืนสั่งการคนขับรถอยู่ระหว่างรถโฟล์คลิฟท์และแผงวงจรไฟฟ้าทำให้ได้รับบาดเจ็บที่ขา หัวหน้างานได้โทรเรียกรถพยาบาลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ในเวลา 10.00 น. นายขุนเชียงถูกย้ายไปโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และเอ็กซเรย์พบว่ากระดูกขาหัก จากนั้นทีมซีโนเปคได้ย้ายนายขุนเชียงไปยังโรงพยาบาลพระราม 9 จ.กรุงเทพฯ เพื่อรับการรักษาพยาบาลต่อไป	เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและขาดการกำกับดูแลในขณะที่มีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์	1. จัด Tool box talk และถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2. ใช้ Mobile crane ในการยกของหนัก 3. หัวหน้างานควรกำกับดูแลให้หยุดดำเนินการหากพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย 4. ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินงานตามขั้นตอนและกระบวนการทำงานที่ปลอดภัย
19 ม.ค. 65	พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-F (กิจกรรมเจาะหลุมปิโตรเลียม)	MTC: เวลา 22.00 น. นายจักรินทร์ (คนงานแท่นขุดเจาะ) ทำงานบนถังเก็บเศษโคลนที่ได้จากการขุดเจาะโดยใช้ประแจอยู่นั้น ประแจเกิดหลุดมือโดนคิ้วและมีเลือดไหล คนงานที่ได้รับบาดเจ็บถูกส่งไปยังโรงพยาบาลวิเชียรบุรีเพื่อรับการรักษา (เย็บทั้งหมด 2 เข็ม) จากนั้นจึงกลับมาทำงาน	เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและขาดการกำกับดูแลในขณะปฏิบัติงาน	1. จัด Tool box talk และถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการปฏิบัติงานมากขึ้น 2. หัวหน้างานผู้รับเหมาแท่นเจาะ (SINOPEC) ควรกำกับดูแลการทำงานของคอนงานอย่างใกล้ชิด

ชื่อผู้บันทึก

นายอรัญ พันธุ์ศิริ

เบอร์โทรศัพท์

081-902-1545

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล

นายอนุชา สุเพ็ญพร

เบอร์โทรศัพท์

089-925-7931

3.10 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.10.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข ทำการเก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากโรงพยาบาลและ รพ.สต. ในพื้นที่ โดยการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

3.10.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

สำหรับผลการเก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ได้อ้างอิงผลการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-67

ตารางที่ 3-67 อัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญต่อประชากรแสนคน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

โรคติดต่อ	ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65
	(ราย)	(ราย)	(ราย)	(ราย)	(ราย)	(ราย)
โรงพยาบาลวิเชียรบุรี						
1. โรคอุจจาระร่วง	28	15	17	9	0	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	0	1	1	0	0
รวม	28	15	18	10	0	0
โรงพยาบาลศรีเทพ						
1. โรคอุจจาระร่วง	18	4	4	9	0	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	0	0	4	0	0
รวม	18	4	4	13	0	0

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์, Data center >> กลุ่มรายงานมาตรฐาน >> สถานสุขภาพ >> การป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ

ประมวลผลเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จาก https://pnb.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=7f9ab56b0f39fd053143ecc4f05354fc