

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้มอบหมายให้ ยูเออี ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE C โดย รายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม ตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ			
ระยะผลิตปิโตรเลียม						
1. ปริมาณก๊าซส่วนเกิน (Associated Gas)	<ul style="list-style-type: none">ปริมาณก๊าซเข้าปล่องเผาไหม้	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	<div>ระบบปล่องเผาไหม้ (Flare)</div> <div>ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C</div>	<div></div> <div>☑</div>	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย อีโค่ ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม พบว่า มีปริมาณก๊าซส่วนเกินที่ส่งเข้าระบบปล่องเผาไหม้เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการผลิตปิโตรเลียมในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C และ WBNE-A มีปริมาณก๊าซส่วนเกินเท่ากับ 0.0002 MMSCF	<div>-</div>
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none">ฝุ่นละอองรวม (TSP)ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD)	<ul style="list-style-type: none">ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และ วันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-กันยายน) ระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	<div>ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้</div> <div>ฐานหลุมผลิต WBNE-A</div> <div><ul style="list-style-type: none">บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1ฐานหลุมผลิต WBNE-Cบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3</div>	<div></div> <div>☑</div>	<ul style="list-style-type: none">ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 4 - 7 และ 8 - 11 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	<div>-</div>

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
		<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินค่าความเข้มข้นพื้นฐานก่อนมีโครงการ (Baseline) ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุว่าเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ ถ้าใช่ให้รีบทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ โดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วัน หลังการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จเพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา 	ฐานหลุมผลิต WBNE-A - บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 ฐานหลุมผลิต WBNE-C - บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3	☑	<ul style="list-style-type: none"> ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในระยะผลิตปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 8 - 11 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) และมีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแสดงดังหัวข้อ 3.2 	-
3. 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) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-กันยายน) ระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง 	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้ ฐานหลุมผลิต WBNE-A - ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A) (SW1) : WBNE-A-SW1 - บ่อน้ำในไร่นา (1) (SW2) : WBNE-A-SW2 - ห้วยบงเล็ก (ห้วยน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-B) (SW4) : WBNE-A-SW4 ฐานหลุมผลิต WBNE-C - บ่อน้ำในไร่นา (2) (SW5) : WBNE-C-SW5	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 8 - 10 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3 	-


ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ■ สารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) - คุณภาพทางชีวภาพ ได้แก่ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) 		<ul style="list-style-type: none"> - คลองห้วยไผ่ (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C) (SW6) : WBNE-C-SW6 - คลองห้วยไผ่ (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C) (SW7) : WBNE-C-SW7 			
		<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินค่าความเข้มข้นพื้นฐานก่อนมีโครงการ (Baseline) ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุว่าเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ ถ้าใช่ให้รีบทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำโดยเก็บ ตัวอย่างภายใน 15 วัน หลัง การแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> ฐานหลุมผลิต WBNE-A - ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A) (SW1) : WBNE-A-SW1 - บ่อน้ำในไร่นา (1) (SW2) : WBNE-A-SW2 - ห้วยบงเล็ก (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-B) (SW4) : WBNE-A-SW4 ฐานหลุมผลิต WBNE-C - บ่อน้ำในไร่นา (2) (SW5) : WBNE-C-SW5 - คลองห้วยไผ่ (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C) (SW6) : WBNE-C-SW6 - คลองห้วยไผ่ (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C) (SW7) : WBNE-C-SW7 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะผลิตปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 8 – 10 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) (ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 – 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2560) และส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังหัวข้อ 3.3 	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คุณภาพทางเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> สารกลุ่มปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) สารกลุ่ม BTEX โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe)ปรอททั้งหมด (Total Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) 	ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-กันยายน) ระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิตจำนวน 2 สถานี ในทิศทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เมตร เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A <ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-A ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-A (Up Gradient) บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-A ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-A (Down Gradient) ฐานหลุมผลิต WBNE-C <ul style="list-style-type: none"> บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-C (Up Gradient) บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-C (Down Gradient) 		<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 8-9 กันยายน และ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4 	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
			บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ในทิศทางท้ายน้ำ (Down Gradient) บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A - บ้านโคกสำราญ (GW1) : WBNE-A-GW1 - บ้านมาบสมอ (1) (GW2) : WBNE-A-GW2 - บ้านมาบสมอ (2) (GW3) : WBNE-A-GW3 ฐานหลุมผลิต WBNE-C - บ้านกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6 - บ้านหนองบัวขาว (GW7) : WBNE-C-GW7	✓	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 8-9 กันยายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4 	-
		ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินค่าความเข้มข้นพื้นฐานก่อนมีโครงการ (Baseline) ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุว่าเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ ถ้าใช่ให้รีบทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ โดยเก็บตัวอย่างภายใน 15 วัน หลังการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันผลหลังการแก้ไขปัญหา	ฐานหลุมผลิต WBNE-A - บ้านโคกสำราญ (GW1) : WBNE-A-GW1 - บ้านมาบสมอ (1) (GW2) : WBNE-A-GW2 - บ้านมาบสมอ (2) (GW3) : WBNE-A-GW3 ฐานหลุมผลิต WBNE-C - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-C (Up Gradient) - บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-C (Down Gradient) - บ้านกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6 - บ้านหนองบัวขาว (GW7) : WBNE-C-GW7	✓	<ul style="list-style-type: none"> ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 8-9 กันยายน และ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่ามีค่าใกล้เคียงข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) (ดำเนินการเมื่อ 15 มกราคม พ.ศ. 2558) และส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังหัวข้อ 3.4 	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43
อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
5. เศรษฐกิจสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนจากชุมชน การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค่ ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.5	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ 	ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม	พื้นที่โครงการ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค่ ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียม รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.6	-
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี 	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่ และทุก 1 ปี สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต	พนักงานเข้าใหม่	⊖	• ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการมีการรับพนักงานใหม่เข้าทำงานจำนวน 6 คน รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.6	-
			พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค่ ดำเนินการตรวจสุขภาพ ประจำปีเมื่อวันที่ 6 และ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.6	-
7. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> การตรวจวัดความร้อนภายในฐานหลุมผลิต <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (WBGT) 	ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	<ol style="list-style-type: none"> บริเวณบิ่อมยาม บริเวณเครื่องแยกสถานะ บริเวณพื้นที่สูบน้ำ 			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 22-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.7	-

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
	2. การตรวจวัดแสงสว่างภายในฐานหลุมผลิต - ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	ตรวจวัดอย่างน้อย <u>ปีละ 1 ครั้ง</u> ในระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	1. บริเวณป้อมยาม 2. บริเวณห้องทำงานพนักงานทั่วไป			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.7	-
	3. การตรวจวัดระดับเสียงภายในฐานหลุมผลิต - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) - ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	ตรวจวัดอย่างน้อย <u>ปีละ 1 ครั้ง</u> ในระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 12 ชั่วโมงต่อเนื่องในชั่วโมงการทำงาน	1. พนักงานฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงดัง 2. พนักงานรักษาความปลอดภัย			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 22-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.7	-
8. สาธารณสุข	- รวบรวมบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต	<u>ปีละ 1 ครั้ง</u> ในระหว่างที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	พื้นที่ในรัศมี 2 กิโลเมตรรอบฐานหลุมผลิต			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.8	-

หมายเหตุ : *



☑ : โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยไม่มีปัญหาและอุปสรรคใดๆ

⊖ : ในระหว่างดำเนินการดำเนินงานของโครงการไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ หรือยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ

ตารางที่ 3-2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจทัศนคติของประชาชน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

กิจกรรม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย			
1. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ						
1.1 แจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการและกำหนดการดำเนินงาน	- ส่งหนังสือแจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการและกำหนดการดำเนินงานแก่ผู้นำชุมชนในหมู่บ้านที่เป็นที่ตั้งฐานหลุมผลิต และตามแนวเส้นทางคมนาคม รวมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชน/หมู่บ้านรับทราบ	ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิตและก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	ผู้นำชุมชน และประชาชนในหมู่บ้านที่ตั้งฐานหลุมผลิตและตามแนวเส้นทางคมนาคม			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A - ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต	☑	• ดำเนินการโดย อีโค เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561	-
			- ก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	☑	• ดำเนินการโดย อีโค เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2561	-
			ฐานหลุมผลิต WBNE-C - ก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานหลุมผลิต	☑	• ดำเนินการโดย อีโค เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561	-
			- ก่อนการขนส่งแท่นเจาะ	☑	• ดำเนินการโดย อีโค เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2561	-
1.2 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน	- พบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับฐานหลุมผลิต เพื่อให้ข้อมูลผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน เช่น คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และดิน เพื่อให้คำแนะนำวิธีการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำมาใช้ประโยชน์	ก่อนการเจาะหลุมผลิต	ผู้นำชุมชน และประชาชนในหมู่บ้านที่ตั้งฐานหลุมผลิต	☑	• ดำเนินการโดย อีโค ระหว่างวันที่ 5 - 8 กันยายน พ.ศ. 2560 ในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของโครงการ	-

ตารางที่ 3-2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจทัศนคติของประชาชน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

กิจกรรม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	วิธีดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย			
1.3 การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	<u>ระยะสั้น</u> : เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของท้องถิ่นทั้งทางด้านการศึกษาศาสนา ศิลปวัฒนธรรม สาธารณสุข และอื่นๆ ตามความเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	หน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรของแต่ละฐานหลุมผลิต			
	<u>ระยะยาว</u> : ให้การสนับสนุนแก่ท้องถิ่นในการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง เพื่อเสริมสร้างอาชีพ และแก้ไขปัญหาภายในชุมชน อาทิเช่น การประกอบอาชีพเสริม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ปัญหาทางด้านสังคม ยาเสพติด และการลักขโมย เป็นต้น		ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C		• ดำเนินการโดย อีโค ตลอดระยะเวลาดำเนินงานโครงการ แสดงดังภาคผนวก ง-3	-
2. การสำรวจทัศนคติของประชาชน						
2.1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม	สำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่เป้าหมายด้วยแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยประเด็นคำถาม คือ - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่างๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ	- กรณีที่เป็น หลุม แห่ง ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน หลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ หรือตามแผนงานของบริษัทฯ - กรณีที่ทำ การ ผลิต ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ การผลิตปิโตรเลียม (เฉพาะหลุมที่มีการผลิต)	ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตรของแต่ละฐานหลุมผลิต			
			ฐานหลุมผลิต WBNE-A ฐานหลุมผลิต WBNE-C		• ติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี เมื่อวันที่ 24 – 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.8 (3.8.3 - 3.8.5)	-

**ตารางที่ 3-2 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจทัศนคติของประชาชน โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE
แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ 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 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการ
ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และWBNE-C ดำเนินการระหว่างวันที่ 4-7 และ 8-11 กันยายน พ.ศ. 2565
แสดงดังรูปที่ 3-1 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 3-2



บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1
ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

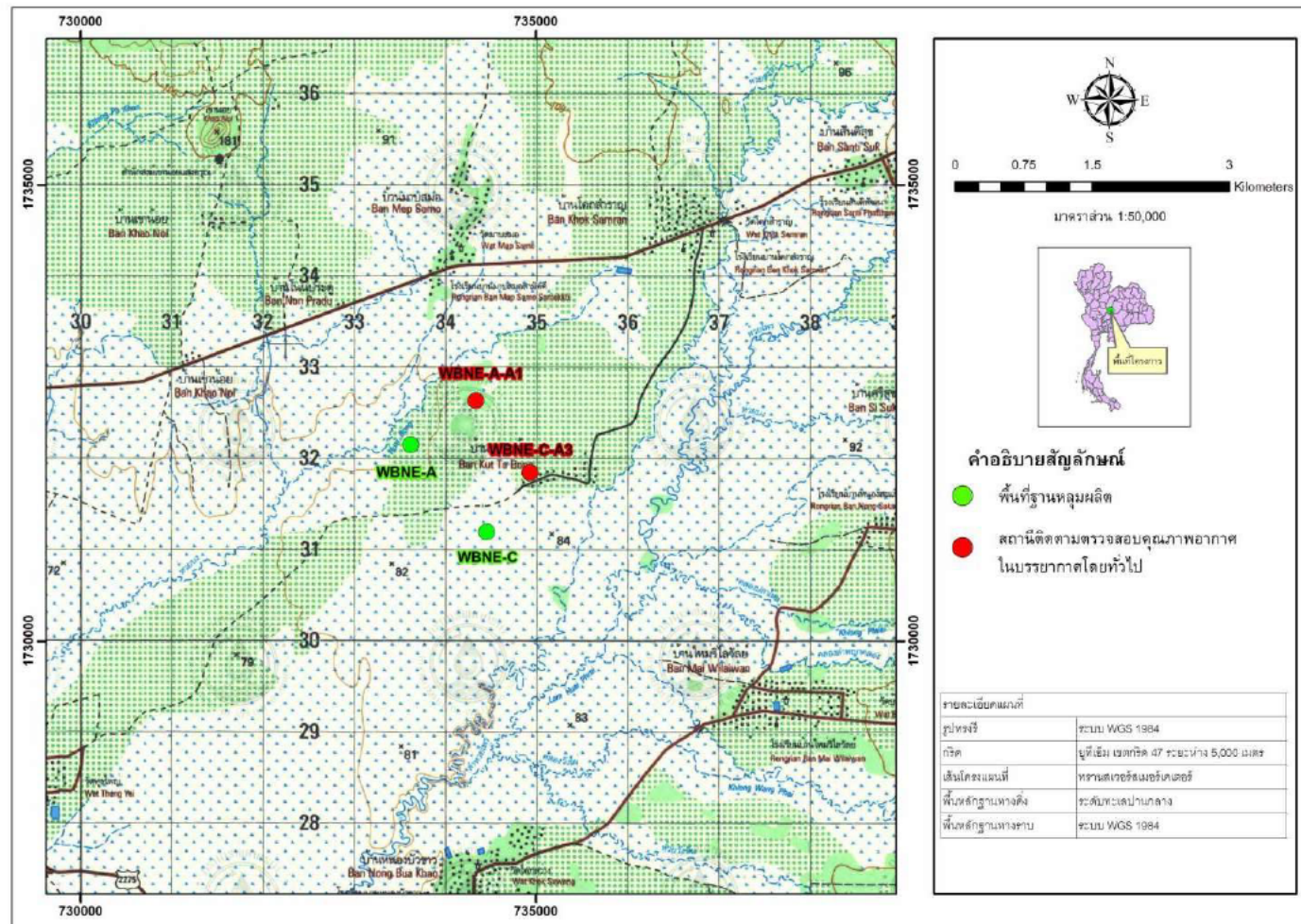


บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3
ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงรุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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 (PM-10)	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix J
3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย (CO) 8 ชั่วโมง	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix C
4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix F
5. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 และ 24 ชั่วโมง	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix A-1
6. ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	THC Analyzer	Flame Ionization Detector	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix E
7. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Vane Anemometer

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C จำนวน 2 สถานี คือ สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 ระหว่างวันที่ 4-7 กันยายน พ.ศ. 2565 และสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 ระหว่างวันที่ 8-11 กันยายน พ.ศ. 2565 แสดงดังต่อไปนี้

3.2.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR980-0001 ถึง T22AR980-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ระหว่างวันที่ 4-7 และ 8-11 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 และสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 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 3-4 และ ตารางที่ 3-5

และรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ญ, ง และ จ

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านมาบสมอ (A1)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1	8 - 9 ก.ย. 65	0.022
	9 - 10 ก.ย. 65	0.025
	10 - 11 ก.ย. 65	0.025
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.022 - 0.025
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

ผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านมาบสมอ (A1)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1	8 - 9 ก.ย. 65	0.010
	9 - 10 ก.ย. 65	0.014
	10 - 11 ก.ย. 65	0.013
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.010 - 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 :

ผู้วิเคราะห์ :

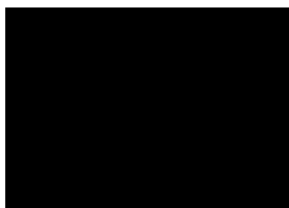
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :



บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3	4 - 5 ก.ย. 65	0.028
	5 - 6 ก.ย. 65	0.027
	6 - 7 ก.ย. 65	0.025
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.025 - 0.028
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

ผู้วิเคราะห์ :

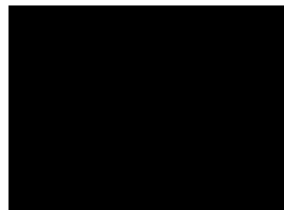
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :



บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด ^{1/}
		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3	4 - 5 ก.ย. 65	0.016
	5 - 6 ก.ย. 65	0.017
	6 - 7 ก.ย. 65	0.012
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.012 - 0.017
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

ผู้วิเคราะห์ :

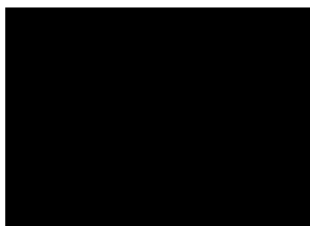
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :



บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

3.2.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมในระยะผลิตปิโตรเลียม

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR980-0001 ถึง T22AR980-0006 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า

- บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางตะวันออก (ENE)

ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.3 - 3.3 เมตรต่อวินาที

- บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางตะวันออก (ENE)

ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.3 - 3.3 เมตรต่อวินาที

ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม แสดงดังตารางที่ 3-8 และตารางที่ 3-9 รายละเอียดของผลการวิเคราะห์เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต

WBNE-A สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบสถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1					
	8 - 9 ก.ย. 65		9 - 10 ก.ย. 65		10 - 11 ก.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	0.8	ENE	0.8	E	0.9	E
09:00-10:00 น.	0.7	NNE	0.7	NE	0.8	NE
10:00-11:00 น.	1.1	NE	0.5	ENE	0.7	E
11:00-12:00 น.	0.8	ENE	0.5	E	0.9	E
12:00-13:00 น.	0.8	E	0.6	NNE	1.0	NNE
13:00-14:00 น.	0.8	NNE	0.8	E	1.0	NE
14:00-15:00 น.	0.7	E	0.7	E	0.7	E
15:00-16:00 น.	0.5	E	0.8	E	0.9	ENE
16:00-17:00 น.	0.9	ESE	1.1	NE	0.7	E
17:00-18:00 น.	0.9	NE	0.6	NNE	0.7	ENE
18:00-19:00 น.	0.8	ENE	0.8	NNE	0.5	NE
19:00-20:00 น.	1.3	E	0.6	E	0.5	NNE
20:00-21:00 น.	1.2	E	1.0	ENE	0.6	ESE
21:00-22:00 น.	1.1	NE	0.9	NE	0.7	ENE
22:00-23:00 น.	1.0	NE	0.6	ENE	0.7	ENE
23:00-00:00 น.	1.1	NNE	0.8	E	0.8	ENE
00:00-01:00 น.	1.0	NNE	0.5	ENE	0.9	ENE
01:00-02:00 น.	0.7	ESE	0.5	NNE	0.7	ESE
02:00-03:00 น.	0.7	NNE	0.6	E	0.8	NNE
03:00-04:00 น.	0.8	E	0.7	ENE	0.9	ESE
04:00-05:00 น.	1.1	NNE	1.0	NE	0.6	NNE
05:00-06:00 น.	1.0	E	1.0	ENE	0.8	E
06:00-07:00 น.	0.6	ENE	1.2	NE	0.6	ENE
07:00-08:00 น.	0.6	ENE	0.8	NNE	0.8	ESE
หน่วย	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-




ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

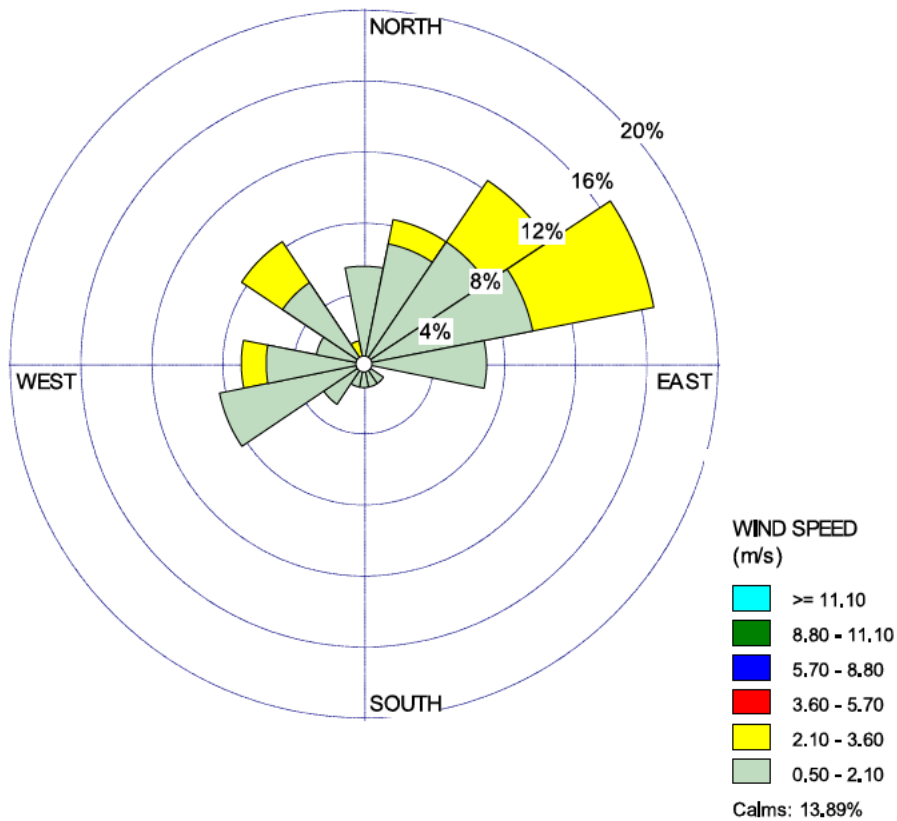
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :

: 
 : 
 : 
 : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 : 0-2763-2828



รูปที่ 3-3 ผังลมของสถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต

WBNE-C สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3): WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3): WBNE-C-A3					
	4 - 5 ก.ย. 65		5 - 6 ก.ย. 65		6 - 7 ก.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	0.7	SE	1.1	ESE	0.8	ESE
09:00-10:00 น.	1.0	SSE	1.3	SSE	0.8	E
10:00-11:00 น.	0.9	SSE	0.8	SE	0.8	S
11:00-12:00 น.	0.6	ESE	1.0	S	0.7	E
12:00-13:00 น.	0.8	E	0.8	S	0.8	SE
13:00-14:00 น.	0.8	ESE	0.9	SE	1.0	SE
14:00-15:00 น.	0.6	SE	0.8	SSW	1.0	ESE
15:00-16:00 น.	0.8	SE	0.8	SSE	0.9	E
16:00-17:00 น.	0.9	SSE	0.8	S	0.6	E
17:00-18:00 น.	0.6	SSE	0.9	SE	0.8	ESE
18:00-19:00 น.	0.6	SSE	1.1	SSE	0.6	E
19:00-20:00 น.	1.0	S	1.0	E	0.7	ESE
20:00-21:00 น.	0.8	S	1.3	S	0.8	SSW
21:00-22:00 น.	1.1	E	0.7	SE	0.9	ENE
22:00-23:00 น.	0.8	SSE	0.9	SE	1.0	E
23:00-00:00 น.	0.7	S	0.6	SSE	1.0	SSW
00:00-01:00 น.	1.0	SE	0.9	ESE	0.7	SE
01:00-02:00 น.	0.9	SSE	0.9	E	0.6	ENE
02:00-03:00 น.	0.7	S	0.7	SE	0.5	S
03:00-04:00 น.	0.7	SSE	0.9	E	0.5	SE
04:00-05:00 น.	0.8	SE	0.8	SSE	0.6	ESE
05:00-06:00 น.	0.8	SE	0.5	ESE	0.7	SE
06:00-07:00 น.	0.7	SE	0.7	ENE	1.0	SSW
07:00-08:00 น.	1.2	SSE	0.8	E	1.2	SSW
หน่วย	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-	ม./วินาที	-

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

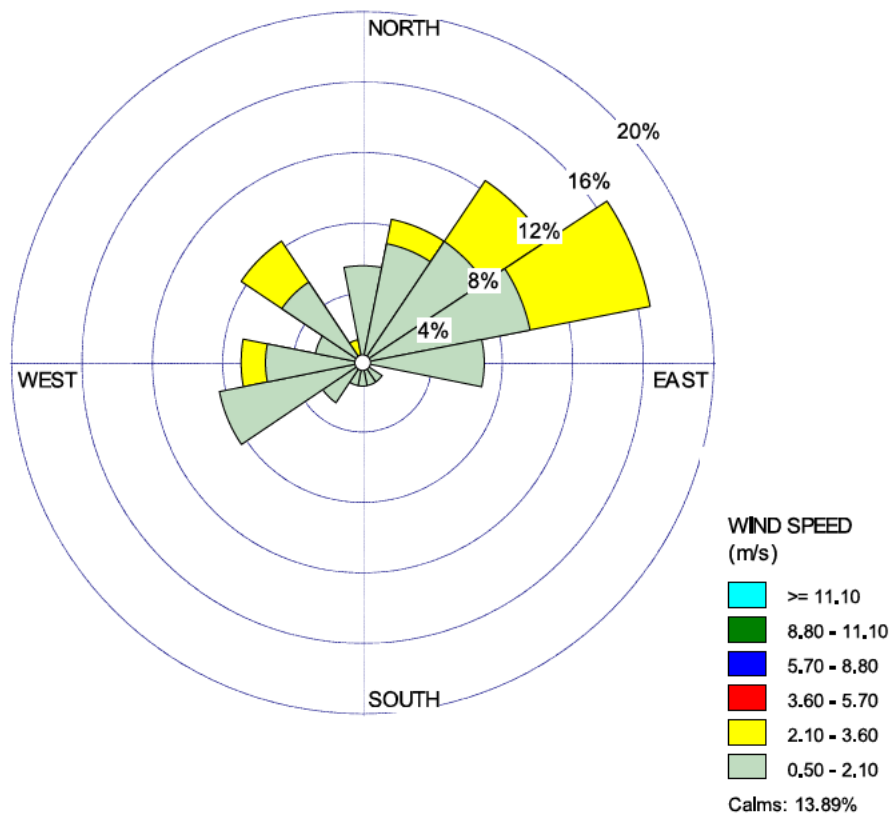
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828



รูปที่ 3-4 ผังลมของสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3): WBNE-C-A3 ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

3.2.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมงในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR980-0001 ถึง T22AR980-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และWBNE-C ระหว่างวันที่ 4 - 7 และ 8-11 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 และสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-11

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง

สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านมาบสมอ (A1)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}		
	8 - 9 ก.ย. 65	9 - 10 ก.ย. 65	10 - 11 ก.ย. 65
08.00 - 16.00	1.72	0.73	1.56
16.00 - 00.00	0.89	1.18	1.30
00.00 - 08.00	0.90	1.35	1.39
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.89 - 1.72	0.73 - 1.35	1.30 - 1.56
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 9		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลาเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาพมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล

:

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ

:

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ

:

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ

:

โทรศัพท์

:



บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง

สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ^{1/}		
	4 - 5 ก.ย. 65	5 - 6 ก.ย. 65	6 - 7 ก.ย. 65
08.00 - 16.00	1.89	1.18	1.54
16.00 - 00.00	1.43	0.75	1.63
00.00 - 08.00	0.69	1.14	1.33
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.69 - 1.89	0.75 - 1.18	1.33 - 1.63
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

:

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ

:

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ

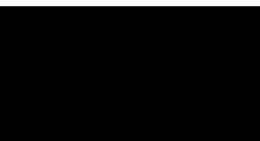
:

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ

:

โทรศัพท์

:



บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

3.2.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR980-0001 ถึง T22AR980-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C
ระหว่างวันที่ 4 - 7 และ 8-11 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 และสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) :
WBNE-C-A3 ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-13

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดง
ดังภาคผนวก ก, ข และ ค

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

สถานีบ้านนาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านนาบสมอ (A1)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1


ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

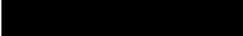
เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	8 - 9 ก.ย. 65	9 - 10 ก.ย. 65	10 - 11 ก.ย. 65
08:00-09:00	0.0038	0.0056	0.0053
09:00-10:00	0.0051	0.0052	0.0066
10:00-11:00	0.0066	0.0054	0.0068
11:00-12:00	0.0082	0.0055	0.0071
12:00-13:00	0.0093	0.0063	0.0063
13:00-14:00	0.0091	0.0068	0.0060
14:00-15:00	0.0094	0.0072	0.0054
15:00-16:00	0.0086	0.0074	0.0056
16:00-17:00	0.0079	0.0071	0.0065
17:00-18:00	0.0071	0.0074	0.0068
18:00-19:00	0.0068	0.0071	0.0066
19:00-20:00	0.0065	0.0074	0.0061
20:00-21:00	0.0059	0.0073	0.0057
21:00-22:00	0.0059	0.0075	0.0054
22:00-23:00	0.0060	0.0074	0.0053
23:00-00:00	0.0064	0.0074	0.0054
00:00-01:00	0.0062	0.0070	0.0061
01:00-02:00	0.0067	0.0064	0.0062
02:00-03:00	0.0069	0.0053	0.0061
03:00-04:00	0.0070	0.0051	0.0060
04:00-05:00	0.0064	0.0046	0.0057
05:00-06:00	0.0061	0.0048	0.0057
06:00-07:00	0.0059	0.0041	0.0053
07:00-08:00	0.0058	0.0048	0.0059
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0038 - 0.0094	0.0041 - 0.0075	0.0053 - 0.0071
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

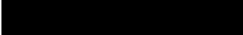
หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสามชั่วโมงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : 

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	4 - 5 ก.ย. 65	5 - 6 ก.ย. 65	6 - 7 ก.ย. 65
08:00-09:00	0.0058	0.0044	0.0078
09:00-10:00	0.0063	0.0045	0.0066
10:00-11:00	0.0069	0.0048	0.0065
11:00-12:00	0.0074	0.0054	0.0061
12:00-13:00	0.0086	0.0051	0.0055
13:00-14:00	0.0093	0.0054	0.0048
14:00-15:00	0.0099	0.0052	0.0042
15:00-16:00	0.0097	0.0052	0.0051
16:00-17:00	0.0091	0.0053	0.0063
17:00-18:00	0.0094	0.0059	0.0075
18:00-19:00	0.0098	0.0065	0.0080
19:00-20:00	0.0100	0.0069	0.0077
20:00-21:00	0.0086	0.0068	0.0080
21:00-22:00	0.0080	0.0067	0.0083
22:00-23:00	0.0074	0.0068	0.0086
23:00-00:00	0.0072	0.0073	0.0086
00:00-01:00	0.0067	0.0084	0.0081
01:00-02:00	0.0061	0.0093	0.0075
02:00-03:00	0.0060	0.0097	0.0072
03:00-04:00	0.0058	0.0094	0.0073
04:00-05:00	0.0053	0.0090	0.0075
05:00-06:00	0.0051	0.0087	0.0078
06:00-07:00	0.0047	0.0087	0.0088
07:00-08:00	0.0048	0.0079	0.0099
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0047 - 0.0100	0.0044 - 0.0097	0.0042 - 0.0099
มาตรฐาน ^{2/}	≤ 0.17		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: * เวลาเฉลี่ยชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล : 
 ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 
 เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : 
 บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.2.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR980-0001 ถึง T22AR980-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ระหว่างวันที่ 4 - 7 และ 8 - 11 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 และสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 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 3-14

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัด

เพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านมาบสมอ (A1)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	8 - 9 ก.ย. 65	9 - 10 ก.ย. 65	10 - 11 ก.ย. 65
08:00-09:00	0.0013	0.0015	0.0010
09:00-10:00	0.0016	0.0011	0.0010
10:00-11:00	0.0016	0.0008	0.0011
11:00-12:00	0.0016	0.0007	0.0013
12:00-13:00	0.0013	0.0007	0.0016
13:00-14:00	0.0010	0.0007	0.0019
14:00-15:00	0.0009	0.0008	0.0019
15:00-16:00	0.0009	0.0008	0.0019
16:00-17:00	0.0010	0.0009	0.0019
17:00-18:00	0.0009	0.0010	0.0020
18:00-19:00	0.0009	0.0010	0.0020
19:00-20:00	0.0009	0.0011	0.0019
20:00-21:00	0.0010	0.0011	0.0020
21:00-22:00	0.0010	0.0015	0.0020
22:00-23:00	0.0010	0.0018	0.0019
23:00-00:00	0.0008	0.0019	0.0019
00:00-01:00	0.0009	0.0019	0.0017
01:00-02:00	0.0009	0.0018	0.0020
02:00-03:00	0.0012	0.0018	0.0021
03:00-04:00	0.0014	0.0017	0.0024
04:00-05:00	0.0017	0.0015	0.0023
05:00-06:00	0.0020	0.0012	0.0022
06:00-07:00	0.0021	0.0011	0.0020
07:00-08:00	0.0020	0.0010	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0012	0.0012	0.0018
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0008 - 0.0021	0.0007 - 0.0019	0.0010 - 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 :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :



บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัด

เพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/}		
	4 - 5 ก.ย. 65	5 - 6 ก.ย. 65	6 - 7 ก.ย. 65
08:00-09:00	0.0017	0.0013	0.0021
09:00-10:00	0.0017	0.0010	0.0018
10:00-11:00	0.0017	0.0010	0.0017
11:00-12:00	0.0019	0.0009	0.0015
12:00-13:00	0.0018	0.0009	0.0016
13:00-14:00	0.0017	0.0008	0.0017
14:00-15:00	0.0017	0.0009	0.0019
15:00-16:00	0.0018	0.0010	0.0018
16:00-17:00	0.0020	0.0010	0.0017
17:00-18:00	0.0019	0.0010	0.0016
18:00-19:00	0.0019	0.0010	0.0016
19:00-20:00	0.0019	0.0010	0.0018
20:00-21:00	0.0019	0.0011	0.0018
21:00-22:00	0.0019	0.0013	0.0019
22:00-23:00	0.0019	0.0015	0.0019
23:00-00:00	0.0021	0.0017	0.0021
00:00-01:00	0.0020	0.0020	0.0021
01:00-02:00	0.0020	0.0020	0.0021
02:00-03:00	0.0019	0.0019	0.0020
03:00-04:00	0.0020	0.0016	0.0020
04:00-05:00	0.0019	0.0017	0.0016
05:00-06:00	0.0017	0.0016	0.0013
06:00-07:00	0.0016	0.0019	0.0011
07:00-08:00	0.0014	0.0019	0.0010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0018	0.0013	0.0017
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0014 - 0.0021	0.0008 - 0.0020	0.0010 - 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 :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ :

โทรศัพท์ :

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

0-2763-2828

3.2.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR980-0001 ถึง T22AR980-0006 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ระหว่างวันที่ 4 - 7 และ 8 - 11 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 และสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 2.09 - 2.43 ส่วนในล้านส่วน โดยปัจจุบันมาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-17

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ก, ข และ ค

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด สถานีบ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี

และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านมาบสมอ (A1)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-A-A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 733756E 1733389N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ^{1/}		
	8 - 9 ก.ย. 65	9 - 10 ก.ย. 65	10 - 11 ก.ย. 65
08.00-08.00 น.	2.43	2.09	2.27
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	2.09 - 2.43		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

ผู้วิเคราะห์ :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี

และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : WBNE-C-A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734939E 1731847N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ^{1/}		
	4 - 5 ก.ย. 65	5 - 6 ก.ย. 65	6 - 7 ก.ย. 65
08.00-08.00 น.	1.97	2.29	2.41
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	1.97 - 2.41		
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน (ppm)		

หมายเหตุ: ^{1/} ค่ารวมเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

ผู้ติดตามตรวจสอบ/ผู้บันทึกข้อมูล :

ผู้วิเคราะห์ :

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.2.3 การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อคุณภาพอากาศโดยทั่วไป โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในทุกช่วงของการดำเนินงานตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ ติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องทุกปีในระยะเวลาผลิตปิโตรเลียม การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า

ที่สถานี บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1 เมื่อเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) กับการติดตามตรวจสอบในระยะผลิตปิโตรเลียมครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 (19 - 22 ก.ย. 62) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้น ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าสูงขึ้น

ที่สถานี บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบผลการติดตามเมื่อตรวจสอบรอบล่าสุดในระยะผลิตปิโตรเลียมปี พ.ศ. 2565 (20 - 23 ก.พ. 65) กับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าลดลง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ฝุ่นละอองในประเทศไทยที่ได้รับอิทธิพลความกดอากาศสูงตามฤดูกาล แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบกับช่วงเวลาเดียวกันในระยะผลิตปิโตรเลียมปี พ.ศ. 2564 (19 - 22 ก.ย. 64) พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงขึ้นเล็กน้อย และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) รอบล่าสุดในระยะผลิตปิโตรเลียมปี พ.ศ. 2565 (20 - 23 ก.พ. 65) ของสถานีบ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3 กับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ในขณะที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าสูงขึ้น และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันในระยะผลิตปิโตรเลียมปี พ.ศ. 2564 (19 - 22 ก.ย. 64) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ในขณะที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเพิ่มขึ้น และปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าลดลง

อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 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 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน สำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่า

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C แสดงดังตารางที่ 3-18 และ รูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-11

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ญ, ณ และ ฎ

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-18 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A								
บ้านมาบสมอ (A1) : WBNE-A-A1	ข้อมูลพื้นฐาน (13 - 16 ก.ค. 60)*	0.018 - 0.026	0.010 - 0.015	0.3 - 0.4	0.0034 - 0.0041	0.0014	0.0013	2.75 - 2.91
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (24 - 27 ก.พ. 62)	0.070 - 0.107	0.048 - 0.097	1.49 - 1.91	0.0004 - 0.0022	0.0010 - 0.0018	0.0011 - 0.0014	2.26 - 2.46
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (19 - 22 ก.ย. 62)	0.022 - 0.033	0.012 - 0.019	1.55 - 1.66	0.0034 - 0.0151	0.0022 - 0.0045	0.0030 - 0.0034	2.17 - 2.47
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (8 - 11 ก.ย. 65)	0.022 - 0.025	0.010 - 0.014	0.73 - 1.72	0.0038 - 0.0094	0.0007 - 0.0024	0.0012 - 0.0018	2.09 - 2.43
ต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.018 - 0.107	0.010 - 0.097	0.3 - 1.91	0.0004 - 0.0151	0.0010 - 0.0045	0.0011 - 0.0034	2.09 - 2.91
พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C								
บ้านกุดตาบ้อง (A3) : WBNE-C-A3	ข้อมูลพื้นฐาน (13 - 16 ก.ค. 60)*	0.018 - 0.020	0.012 - 0.030	0.40	0.0057 - 0.0237	0.0015 - 0.0018	0.0013 - 0.0015	2.44 - 2.49
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (24 - 27 ก.พ. 62)	0.073 - 0.103	0.040 - 0.062	1.41 - 1.87	0.0009 - 0.0078	0.0009 - 0.0030	0.0019 - 0.0020	2.30 - 2.59
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (19 - 22 ก.ย. 62)	0.019 - 0.029	0.009 - 0.013	1.31 - 1.40	0.0010 - 0.0027	0.0008 - 0.0021	0.0014 - 0.0016	2.14 - 2.51
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (21 - 24 ก.พ. 63)	0.084 - 0.126	0.044 - 0.057	0.96 - 1.60	0.0028 - 0.0080	0.0010 - 0.0032	0.0018 - 0.0022	2.17 - 2.58
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (2 - 5 ก.ย. 63)	0.031 - 0.033	0.020 - 0.022	1.12 - 2.07	0.0034 - 0.0148	0.0015 - 0.0036	0.0021 - 0.0025	1.93 - 2.48
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (7 - 10 มี.ค. 64)	0.063 - 0.090	0.031 - 0.048	0.75 - 1.28	0.0035 - 0.0182	0.0020 - 0.0023	0.0014 - 0.0033	1.82 - 2.20
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (19 - 22 ก.ย. 64)	0.018 - 0.023	0.007 - 0.013	0.97 - 1.60	0.0054 - 0.0145	0.0008 - 0.0022	0.0013 - 0.0017	2.09 - 2.78
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (20 - 23 ก.พ. 65)	0.028 - 0.040	0.012 - 0.024	0.99 - 1.55	0.0068 - 0.0150	0.0007 - 0.0024	0.0015 - 0.0016	2.07 - 2.73
	ระยะผลิตปิโตรเลียม (4 - 7 ก.ย. 65)	0.025 - 0.028	0.012 - 0.017	0.69 - 1.89	0.0042 - 0.0100	0.0008 - 0.0021	0.0013 - 0.0018	1.97 - 2.41
ต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.018 - 0.126	0.007 - 0.062	0.40 - 2.07	0.0009 - 0.0237	0.0007 - 0.0036	0.0013 - 0.0033	1.82 - 2.78
มาตรฐาน		≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	≤ 9 ^{2/}	≤ 0.17 ^{3/}	≤ 0.30 ^{4/}	≤ 0.12 ^{1/}	-
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร			ส่วนในล้านส่วน			

หมายเหตุ

* ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโครงการได้รับข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบกพื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างพื้นที่ฐานหลุมผลิตและถนนทางเข้า ไม่ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ

^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

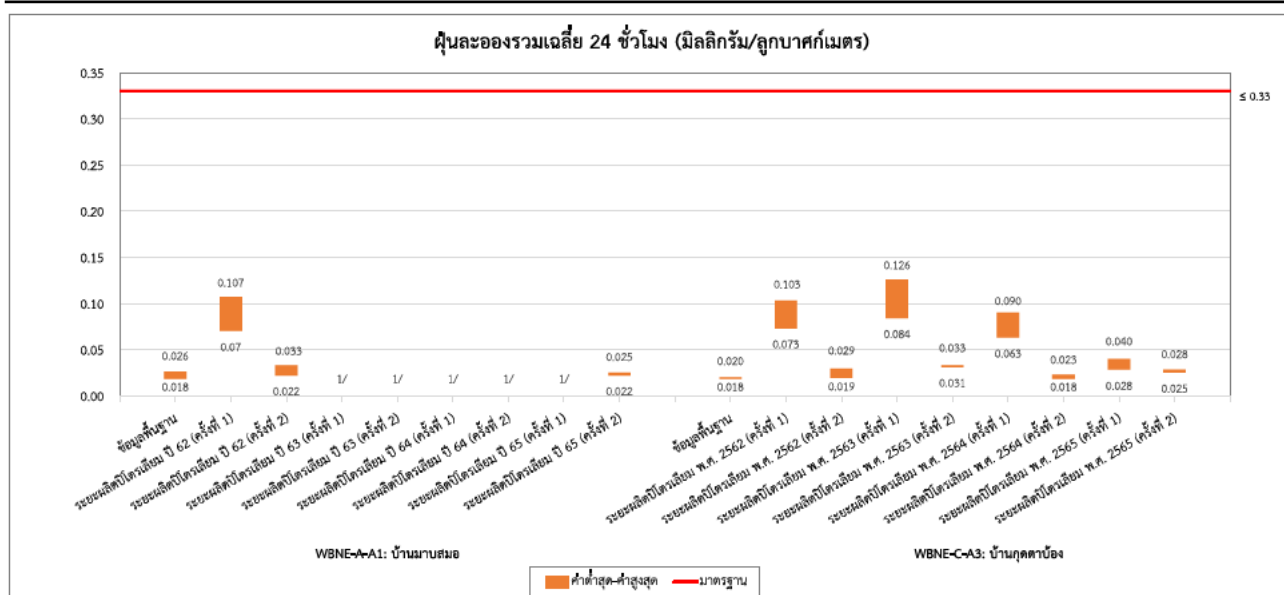
^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

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

^{4/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

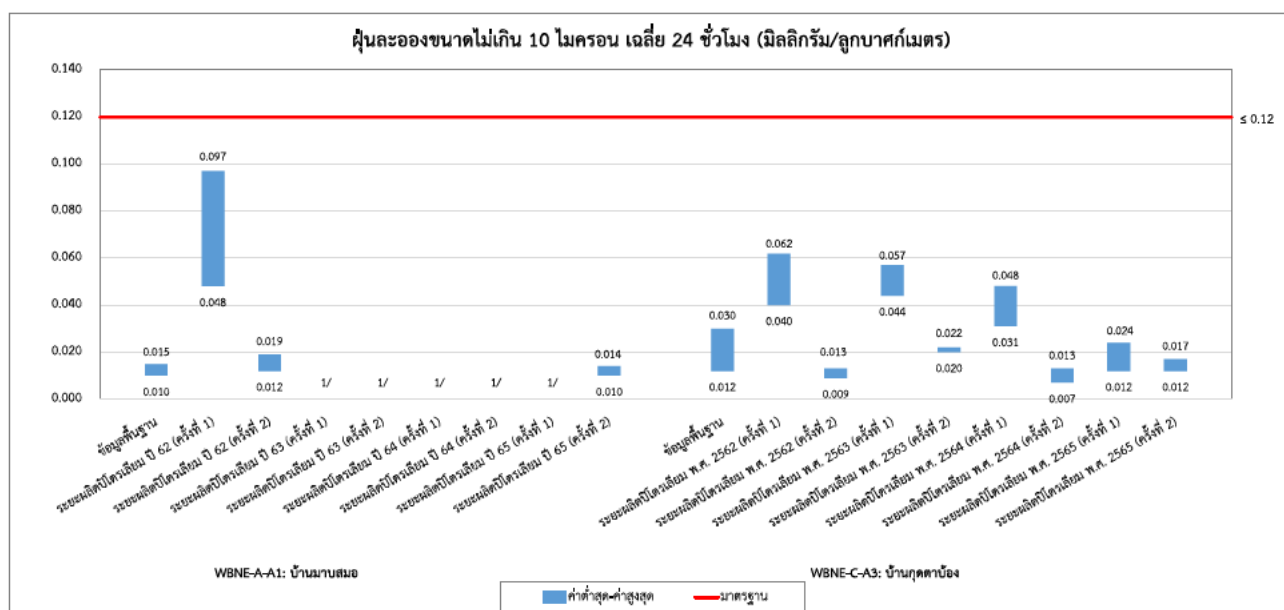
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ : 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบเนื่องจากอยู่ในระยะพักหลุม (Shut in)

รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

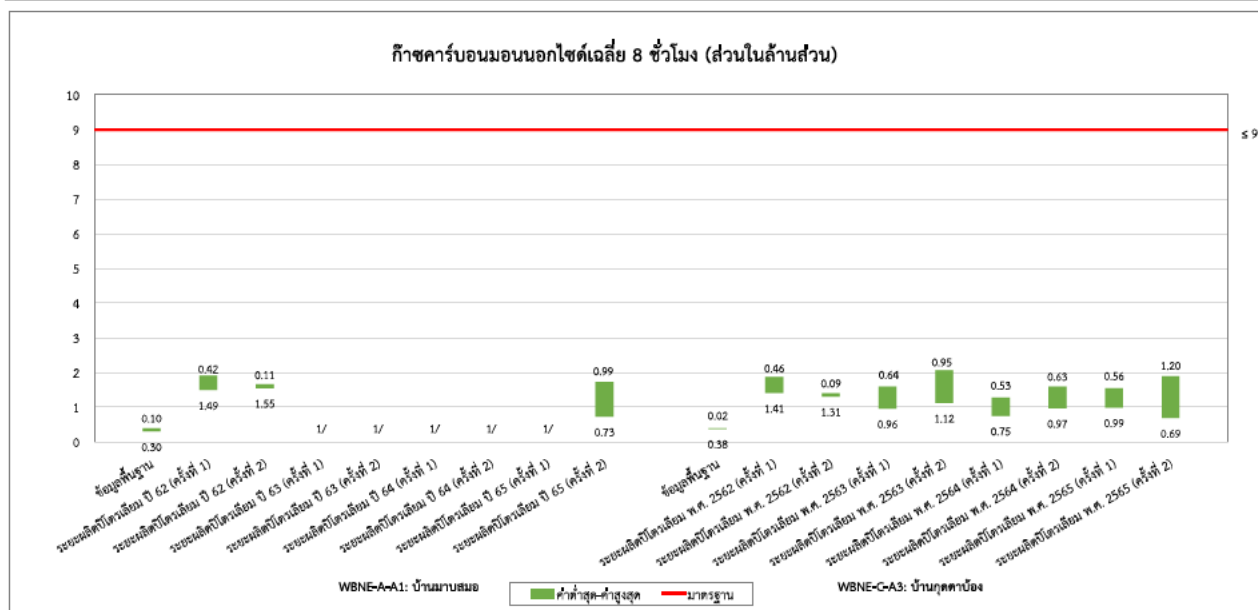


หมายเหตุ : 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบเนื่องจากอยู่ในระยะพักหลุม (Shut in)

รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

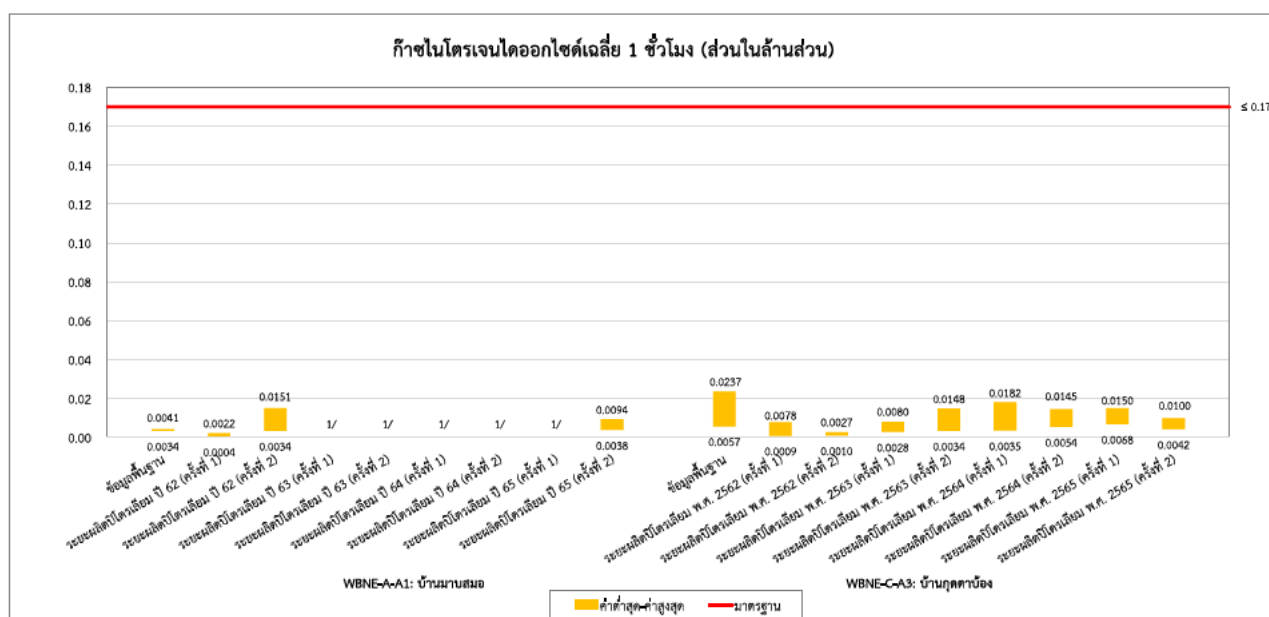
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ : 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบเนื่องจากอยู่ในระยะพักหลุม (Shut in)

รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง

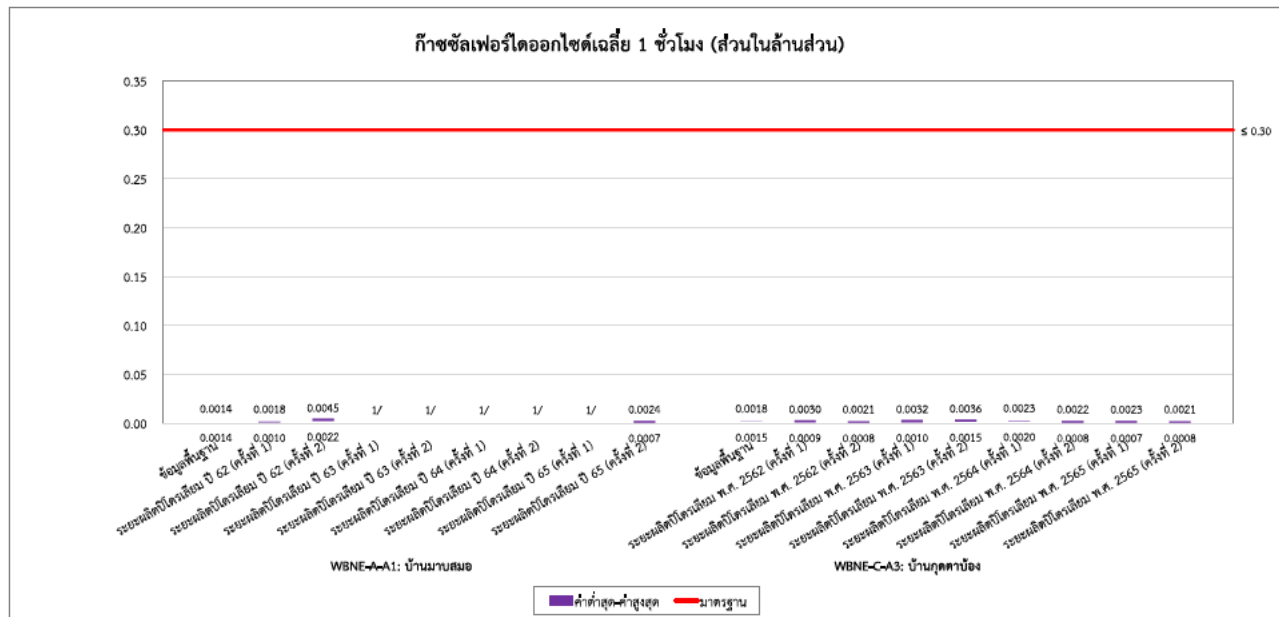


หมายเหตุ : 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบเนื่องจากอยู่ในระยะพักหลุม (Shut in)

รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

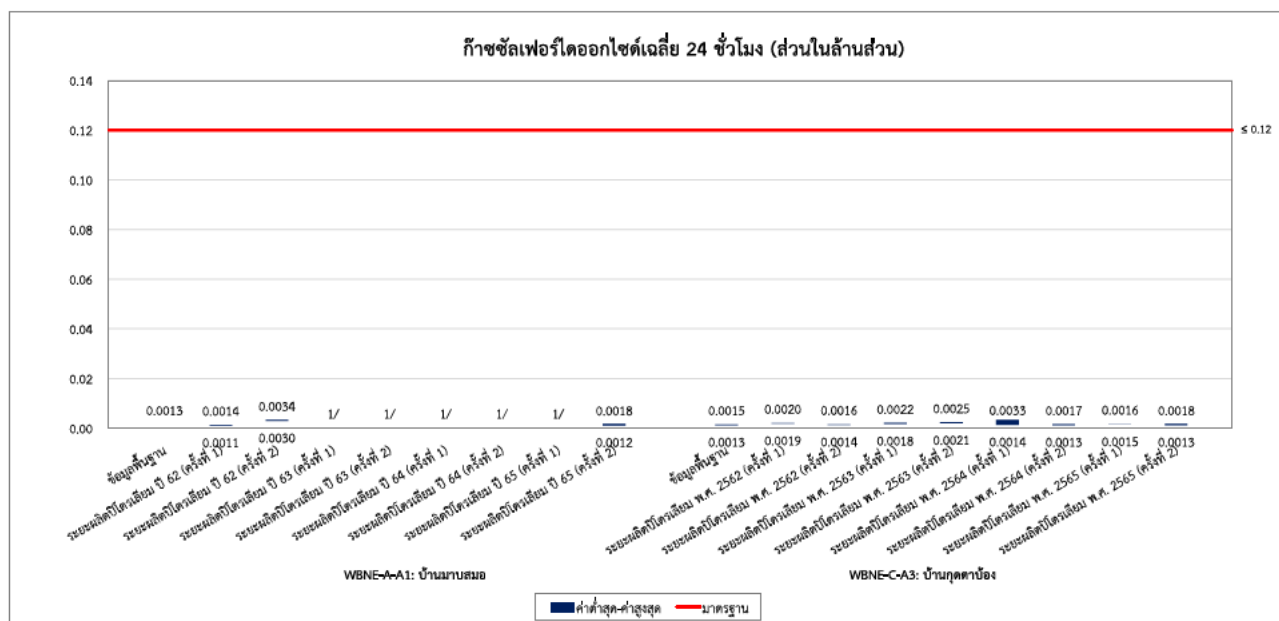
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ : 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบเนื่องจากอยู่ในระยะพักหลุม (Shut in)

รูปที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

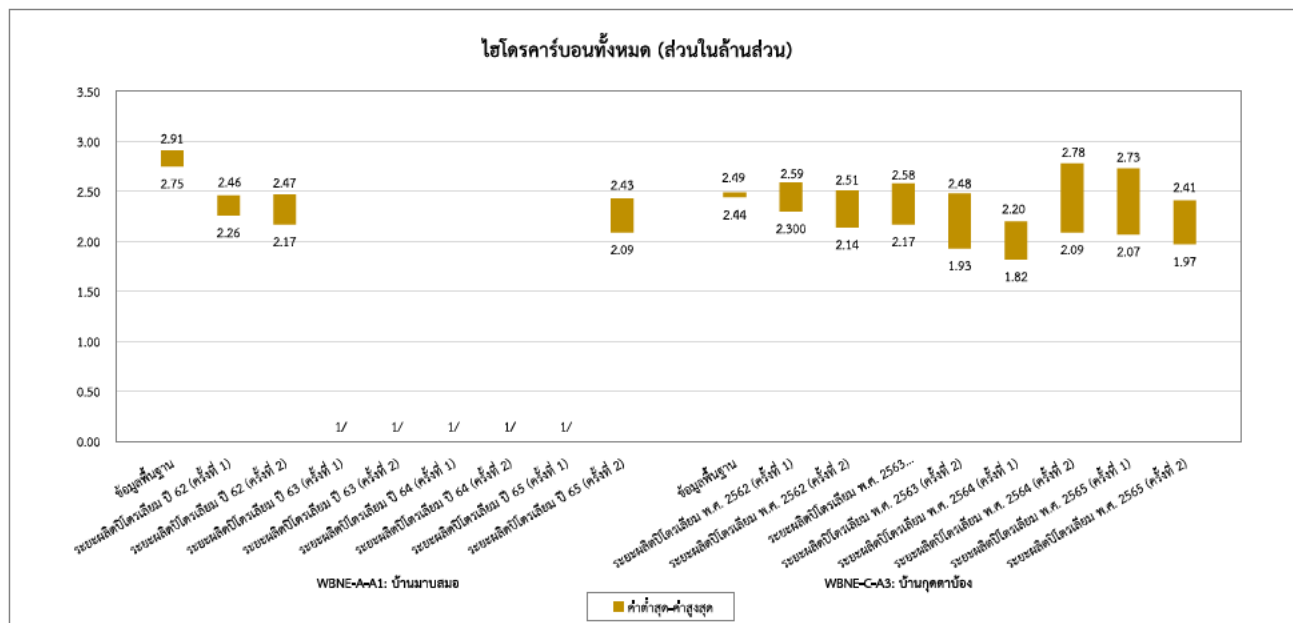


หมายเหตุ : 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบเนื่องจากอยู่ในระยะพักหลุม (Shut in)

รูปที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ดำเนินการเมื่อวันที่ 8-9 กันยายน พ.ศ. 2565 รูปที่ 3-12 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3-13



ห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A) (SW1) :

WBNE-A-SW1



บ่อน้ำในไร่นา (1) (SW2) : WBNE-A-SW2

ระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A

รูปที่ 3-12 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



ห้วยบงเล็ก (ทำนน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-B) (SW4) : WBNE-A-SW4

ระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A



บ่อน้ำในไร่นา (2) (SW5): WBNE-C-SW5



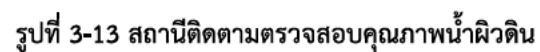
คลองห้วยไพร (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C)
(SW6) : WBNE-C-SW6



คลองห้วยไพร (ทำนน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C) (SW7) : WBNE-C-SW7

ระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

รูปที่ 3-12 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



3.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินด้วยวิธีเก็บตัวอย่างแบบจ้วงเก็บ (Grab Sampling Method) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดินอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA and WEF, 23rd Edition, 2017 ทั้งนี้โครงการได้กำหนดดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ดำเนินการเมื่อวันที่ 8-9 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 6 สถานี คือ WBNE-A-SW1 , WBNE-A-SW2 , WBNE-A-SW4 , WBNE-C-SW5 , WBNE-C-SW6 และ WBNE-C-SW7

3.3.2 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายละเอียดของดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 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 3-19 (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

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR850-0001 ถึง T22AR850-0003 และ T22AR851-0001 ถึง T22AR851-0003 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ดำเนินการเมื่อวันที่ 8-9 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ WBNE-A-SW1 , WBNE-A-SW2 , WBNE-A-SW4 , WBNE-C-SW5 ,

WBNE-C-SW6 และ WBNE-C-SW7 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ

3.3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างข้อมูลพื้นฐานก่อนมีกิจกรรมของโครงการ ปี พ.ศ. 2560 และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้น

- แมงกานีส ที่สถานีห้วยบง (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-A) (SW1) : WBNE-A-SW1 มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (11 ก.ย. 62) จนถึงปัจจุบัน
- แมงกานีส ที่สถานีคลองห้วยไทร (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C (SW6)) : WBNE-C-SW6 มีค่าเกินมาตรฐานฯ ตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐานปี พ.ศ. 2560 แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานฯ ตั้งแต่ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- แมงกานีส ที่สถานีคลองห้วยไทร (ท้ายน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C (SW7)) : WBNE-C-SW7 มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (6 ก.พ. 63) และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (22 ก.พ. 65) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (8 ก.ย. 65)

- พิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ที่สถานีบ่อน้ำในไรนา (1) (SW2) : WBNE-A-SW2 มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (21 มี.ค. 62) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐาน ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) จนถึงปัจจุบัน
- พิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ที่สถานีคลองห้วยไทร (เหนือน้ำของฐานหลุมผลิต WBNE-C (SW6)) : WBNE-C-SW6 มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐานปี พ.ศ. 2560 แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานแล้ว

โดยผลการติดตามตรวจสอบและการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมดแสดงดังตารางที่ 3-23 ถึงตารางที่ 3-25 อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินอย่างต่อเนื่องตามที่มาตรการกำหนดเพื่อพิจารณาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินที่ตรวจพบต่อไป

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-20 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A ที่สถานี WBNE-A-SW1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


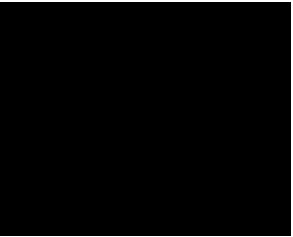
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน				ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				
วันเก็บตัวอย่าง		-	16-18 ม.ค. 58	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	9 ก.ย. 65	-	-
สถานี WBNE-A-SW1 47P 735375E 1734237N	อุณหภูมิ	°C	22.7	27	31	30	27 - 31	n'
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.78	7.5 (27°C)	7.7 (31°C)	7.7 (30°C)	7.5 - 7.7	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	550	608 (27°C)	318 (31°C)	244 (30°C)	244 - 608	_{2/}
	ความเค็ม	ppt	<0.1	0.3	0.1	0.1	0.1 - 0.3	_{2/}
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	<5.0	8.2	ND	13.6	ND - 13.6	_{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	390	327	151	160	151 - 327	_{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	_{5/}	ND	ND	ND	ND	_{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	_{6/}	ND	ND	ND	ND	_{2/}
	สารกลุ่ม BTEX							
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	-	_{2/}
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	-	_{2/}
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	-	_{2/}
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<12.0	ND	ND	<0.60	-	_{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.001	0.0005	ND	ND	ND - 0.0005	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.8	0.297	0.120	0.121	0.120 - 0.297	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	≤ 0.005 ^{3/} , ≤ 0.05 ^{4/}
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.1	ND	ND	ND	ND	_{2/}
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	ND	ND - 0.030	≤ 0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	<0.1	1.30	0.236	0.760	0.236 - 1.30	_{2/}
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	<LOQ	-	≤ 0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	<0.1	1.04	0.042	0.443	0.042 - 1.04	≤ 1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.1	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.002	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	_{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.18	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	20	70	7.8	2,400	7.8 - 2,400	≤ 4,000
	ลักษณะตัวอย่าง							
	สี/ความขุ่น	-	_{5/}	สีน้ำตาล ขุ่น	สีเหลือง ไส	เหลือง/ใส	-	_{2/}
	ตะกอน	-	_{5/}	สีน้ำตาล	สีเหลือง	น้ำตาล	-	_{2/}

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
	4/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
	5/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	6/	: ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน มีผลการติดตามตรวจสอบที่สถานี WBNE-A-SW1 ดังนี้ C ₁₀ -C ₁₄ <0.250 มก./ล., C ₁₅ -C ₂₈ <0.250 มก./ล. และ C ₂₉ -C ₃₆ <0.500 มก./ล. และสถานี WBNE-A-SW2 ดังนี้ C ₁₀ -C ₁₄ <0.243 มก./ล., C ₁₅ -C ₂₈ <0.243 มก./ล. และ C ₂₉ -C ₃₆ <0.287 มก./ล.
	7/	: ดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าไซลีนแบบตรวจแยกไอโซเมอร์ (m, p-Xylenes และ o-Xylenes) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกไอโซเมอร์ (Total Xylene = m, p-Xylenes + o-Xylenes)
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ฐานเจาะ WBNE-A, WBNE-B, WBNE-C, WBNE-D และ WBNE-E จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
	ก'	: ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
ND		: ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน < 3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3.0 มก./ล., เบนซีน < 0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด < 1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู < 0.0003 มก./ล., แคลเซียม < 0.003 มก./ล., โคเรียมทั้งหมด < 0.010 มก./ล., ทองแดง < 0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด < 0.0002 มก./ล., นิกเกิล < 0.005 มก./ล., ตะกั่ว < 0.010 มก./ล., ซีลีเนียม < 0.0005 มก./ล. และสังกะสี < 0.005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.003 และ < 0.025 มก./ล., โปรททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.)
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
โทรศัพท์	: 0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-21 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A ที่สถานี WBNE-A-SW2

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน				ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม					
วันเก็บตัวอย่าง		-	12-20 ก.ค. 60	21 มี.ค. 62	11 ก.ย. 62	9 ก.ย. 65	-	-	
สถานี WBNE-A-SW2 47P 733661E 1733001N	อุณหภูมิ	°C	30.4	30	31	29	29 - 31	n'	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.9	7.1 (30°C)	7.1 (31°C)	8.1 (29°C)	7.1 - 8.1	5.0-9.0	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	148	707 (30°C)	177 (31°C)	155 (29°C)	155 - 707	^{2/}	
	ความเค็ม	ppt	<0.1	0.3	0.1	0.1	0.1 - 0.3	^{2/}	
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	22	21.9	6.0	17.3	6.0 - 21.9	^{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	97	370	87	103	87 - 370	^{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	ND	^{2/}	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{6/}	ND	ND	ND	ND	^{2/}	
	สารกลุ่ม BTEX								
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	-	^{2/}	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	-	^{2/}	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	-	^{2/}	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	<0.60	-	^{2/}	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.006	0.0003	ND	ND	ND - 0.0003	≤ 0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	<0.5	0.479	0.068	0.042	0.042 - 0.479	^{2/}	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	≤ 0.005 ^{3/} , ≤ 0.05 ^{4/}	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.1	ND	ND	ND	ND	^{2/}	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	< LOQ	ND	-	≤ 0.1	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.6	1.02	1.16	0.681	0.681 - 1.16	^{2/}	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	<LOQ	-	≤ 0.002	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.2	0.542	0.572	0.158	0.158 - 0.542	≤ 1.0	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.1	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.003	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	^{2/}	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.09	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0	
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	480		160,000	230	33	33 - 160,000	≤ 4,000
	ลักษณะตัวอย่าง								
	สี/ความขุ่น	-	^{5/}	^{5/}	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	เหลือง/ใส	-	^{2/}
	ตะกอน	-	^{5/}	^{5/}	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	น้ำตาล	-	^{2/}

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
	4/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
	5/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	6/	: ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน มีผลการติดตามตรวจสอบที่สถานี WBNE-A-SW1 ดังนี้ C ₁₀ -C ₁₄ <0.250 มก./ล., C ₁₅ -C ₂₈ <0.250 มก./ล. และ C ₂₉ -C ₃₆ <0.500 มก./ล. และสถานี WBNE-A-SW2 ดังนี้ C ₁₀ -C ₁₄ <0.243 มก./ล., C ₁₅ -C ₂₈ <0.243 มก./ล. และ C ₂₉ -C ₃₆ <0.287 มก./ล.
	7/	: ดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าไซลีนแบบตรวจแยกไอโซเมอร์ (m, p-Xylenes และ o-Xylenes) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกไอโซเมอร์ (Total Xylene = m, p-Xylenes + o-Xylenes)
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
	ก’	: ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
	ND	: ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน < 3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3.0 มก./ล., เบนซีน < 0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด < 1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู < 0.0003 มก./ล., แคลเซียม < 0.003 มก./ล., โคเรียมทั้งหมด < 0.010 มก./ล., ทองแดง < 0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด < 0.0002 มก./ล., นิกเกิล < 0.005 มก./ล., ตะกั่ว < 0.010 มก./ล., ซีลีเนียม < 0.0005 มก./ล. และสังกะสี < 0.005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.003 และ < 0.025 มก./ล., โปรททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.)
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ		: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์		: 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-22 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A ที่สถานี WBNE-A-SW4

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค่ โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


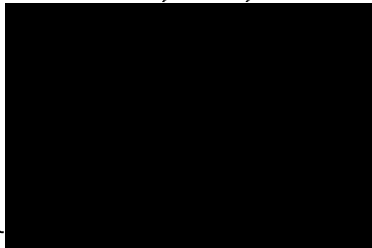
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน				ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				
วันเก็บตัวอย่าง		-	12-20 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	9 ก.ย. 65	-	-
สถานี WBNE-A-SW4 47P 731125E 1730633N	อุณหภูมิ	°C	34.1	33	33	29	29 - 33	n'
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.6	8.0 (33°C)	7.5 (33°C)	7.6 (29°C)	7.5 - 8.0	5.0-9.0
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	102	220 (33°C)	153 (33°C)	230 (29°C)	153 - 230	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	<0.1	0.1	0.1	0.1	-	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	41	9.0	6.8	14.1	6.8 - 14.1	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	73	85	82	142	82 - 142	^{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	-	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{6/}	ND	ND	ND	-	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX							
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	-	^{2/}
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	-	^{2/}
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	-	^{2/}
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	<0.60	-	^{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.010	ND	ND	ND	-	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.9	0.113	0.042	0.117	0.042 - 0.117	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	-	≤ 0.005 ^{3/} , ≤ 0.05 ^{4/}
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.1	ND	ND	ND	-	^{2/}
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	ND	-	≤ 0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	1.7	0.456	0.448	0.729	0.456 - 0.729	^{2/}
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	<LOQ	-	≤ 0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.1	0.248	0.074	0.419	0.074 - 0.419	≤ 1.0
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.1	ND	ND	ND	-	≤ 0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ND	ND	-	≤ 0.05
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	-	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.52	ND	ND	ND	-	≤ 1.0
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	170-2,800	170	70	1,300	70 - 1,300	≤ 4,000
	ลักษณะตัวอย่าง							
	สี/ความขุ่น	-	^{5/}	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ไส	เหลือง/ใส	-	^{2/}
	ตะกอน	-	^{5/}	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	น้ำตาล	-	^{2/}

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	2/ : ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/ : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
	4/ : น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
	5/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	6/ : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน มีผลการติดตามตรวจสอบที่สถานี WBNE-A-SW1 ดังนี้ C ₁₀ -C ₁₄ <0.250 มก./ล., C ₁₅ -C ₂₈ <0.250 มก./ล. และ C ₂₉ -C ₃₆ <0.500 มก./ล. และสถานี WBNE-A-SW2 ดังนี้ C ₁₀ -C ₁₄ <0.243 มก./ล., C ₁₅ -C ₂₈ <0.243 มก./ล. และ C ₂₉ -C ₃₆ <0.287 มก./ล.
	7/ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าไซลีนแบบตรวจแยกไอโซเมอร์ (m, p-Xylenes และ o-Xylenes) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกไอโซเมอร์ (Total Xylene = m, p-Xylenes + o-Xylenes)
*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอิวีเชียบุรี และอำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
n'	: ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
ND	: น้ำมันและไขมัน < 3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3.0 มก./ล., เบนซีน < 0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด < 1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู < 0.0003 มก./ล., แคลเซียม < 0.003 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด < 0.010 มก./ล., ทองแดง < 0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด < 0.0002 มก./ล., นิกเกิล < 0.005 มก./ล., ตะกั่ว < 0.010 มก./ล., ซีลีเนียม < 0.0005 มก./ล. และสังกะสี < 0.005 มก./ล.
< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.003 และ < 0.025 มก./ล.)
	: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ผู้ติดตามตรวจสอบ	
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	
ผู้วิเคราะห์	
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์	: 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-23 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ที่สถานี WBNE-C-SW5

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน									ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม										
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	12 - 20 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	14 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	22 ก.พ. 65	10 ก.ย. 65	-	-	
สถานี WBNE-C-SW5 47P 734609E 1731320N	อุณหภูมิ	°C	33.6	35	29	30	34	33	31	30	29	29 - 35	n'	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.5	7.9 (35°C)	7.9 (29°C)	8.3 (30°C)	7.6 (34°C)	7.8 (33°C)	7.9 (31°C)	8.0 (30°C)	7.9 (29°C)	7.1 - 8.3	5.0-9.0	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	120	437 (35°C)	90.0 (29°C)	417 (30°C)	210 (34°C)	231 (33°C)	199 (31°C)	175 (30°C)	111 (29°C)	90.0 - 437	^{2/}	
	ความเค็ม	ppt	<0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0 - 0.2	^{2/}	
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	110	11.8	9.9	15.0	ND	11.1	ND	11.0	9.6	ND – 15.0	^{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	77	221	100	250	108	143	129	117	63	63 – 250	^{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{6/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX													
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	^{2/}
	- โทลูอีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	^{2/}
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	^{2/}
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	^{2/}
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.001	0.0007	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND - 0.0007	≤ 0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	<0.5	0.190	0.051	0.231	0.066	0.143	0.070	0.095	0.033	0.033 - 0.231	^{2/}	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.005 ^{3/} , ≤ 0.05 ^{4/}
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.1	ND	< LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	< LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.1
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	10	0.942	3.58	0.384	0.646	0.700	0.254	0.715	1.23	0.254 - 3.58	^{2/}	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	-	≤ 0.002
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.2	0.166	0.047	0.066	0.102	0.077	0.043	0.031	0.194	0.031 - 0.194	≤ 1.0	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.1	ND	< LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.1
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.05
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<0.01	ND	ND	ND	< LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 1.0
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	2,400	110	<1.8	2.0	330	<1.8	4.5	<1.8	2,400	<1.8 - 2,400	≤ 4,000	
	ลักษณะตัวอย่าง													
	สี/ความขุ่น	-	^{5/}	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	-	^{2/}
	ตะกอน	-	^{5/}	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	^{2/}

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
	4/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเซียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
	5/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	6/	: ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
	n’	: ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
	ND	: ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล.ม น้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3 มก./ล., เบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน < 0.2 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน < 0.2 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด < 0.6 ไมโครกรัม/ล., สารหนู < 0.0003 มก./ล., แคลเซียม < 0.002 มก./ล. โครเมียมทั้งหมด < 0.005 มก./ล.,ทองแดง < 0.002 มก./ล.ปรอททั้งหมด < 0.0001 มก./ล., นิกเกิล < 0.005 มก./ล., ตะกั่ว < 0.003 มก./ล., ซีลีเนียม < 0.0005 มก./ล. และสังกะสี < 0.003 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (แคลเซียม ≥ 0.002 และ < 0.010 มก./ล.,โครเมียมทั้งหมด ≥ 0.010 และ < 0.050 มก./ล., ทองแดง ≥ 0.003 และ < 0.025 มก./ล., ปรอททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล., นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล. และ สังกะสี ≥ 0.005 และ < 0.025 มก./ล.)
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ		
โทรศัพท์		

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-24 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ที่สถานี WBNE-C-SW6

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม									
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	12-20 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	14 ก.ย. 63	9 ก.ย. 64	22 ก.พ. 65	8 ก.ย. 65	-	-	
สถานี WBNE-C-SW6 47P 735618E 1731580N	อุณหภูมิ	°C	30.4	34	30	31	32	30	30	28	3028 - 34	n'	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.9	8.4 (34°C)	7.5 (30°C)	8.2 (31°C)	7.7 (32°C)	7.6 (30°C)	8.5 (30°C)	7.8 (28°C)	7.5 - 8.5	5.0-9.0	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	148	669 (34°C)	288 (30°C)	507 (31°C)	298 (32°C)	262 (30°C)	494 (30°C)	236 (28°C)	236 - 669	- ^{2/}	
	ความเค็ม	ppt	<0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1 - 0.3	- ^{2/}	
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	22	13.7	ND	51.3	7.5	10.7	16.5	21.6	ND - 51.3	- ^{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	97	336	135	349	177	167	419	168	135 - 419	- ^{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	- ^{6/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	
	สารกลุ่ม BTEX												
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	- ^{2/}	
	- โทลูอีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	- ^{2/}	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	- ^{2/}	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	- ^{2/}	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.006	0.0008	ND	ND	0.0008	0.0006	0.0005	0.0004	ND - 0.0008	≤ 0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	<0.5	0.099	0.038	0.106	0.049	0.049	0.084	0.044	0.038 - 0.106	- ^{2/}	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.005 ^{3/} , ≤ 0.05 ^{4/}	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.1	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.6	0.456	0.314	0.771	0.642	1.20	0.563	1.32	0.314 - 1.32	- ^{2/}	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	-	≤ 0.002	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.5	0.201	< LOQ	0.266	0.094	0.051	0.169	0.077	< LOQ - 0.266	≤ 1.0	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.1	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.05	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 1.0	
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL	6,300	4.5	170	22	1,300	130	22	490	4.5 - 1,300	≤ 4,000	
	ลักษณะตัวอย่าง												
	สี/ความขุ่น	-	- ^{5/}	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	-	- ^{2/}	
	ตะกอน	-	- ^{5/}	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	-	- ^{2/}	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
	4/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
	5/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	6/	: ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
	n’	: ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
	ND	: ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3 มก./ล., เบนซีน < 0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด < 1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู < 0.0003 มก./ล., แคลเมียม < 0.003 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด < 0.010 มก./ล., ทองแดง < 0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด < 0.0002 มก./ล., นิกเกิล < 0.005 มก./ล., ตะกั่ว < 0.010 มก./ล., ซีลีเนียม < 0.0005 มก./ล. และสังกะสี < 0.005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (แมงกานีส ≥ 0.005 และปรอททั้งหมด ≥ 0.0001 และ < 0.0005 มก./ล.)
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
<div>ผู้ติดตามตรวจสอบ</div> <div>เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ</div> <div>ผู้วิเคราะห์</div> <div>เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์</div> <div>ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ</div> <div>เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ</div> <div>บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ</div> <div>โทรศัพท์</div>		

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-25 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ที่สถานี WBNE-C-SW7

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม									
วันเก็บตัวอย่าง	-	-	12-20 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	14 ก.ย. 63	9 ก.ย. 64	22 ก.พ. 65	8 ก.ย. 65	-	-	
สถานี WBNE-C-SW7 47P 733621E 1728215N	อุณหภูมิ	°C	34.1	28	32	32	32	30	26	29	26 - 32	n'	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.6	7.2 (28°C)	7.1 (32°C)	6.9 (32°C)	7.7 (32°C)	7.1 (30°C)	7.1 (28°C)	7.9 (29°C)	6.9 - 7.9	5.0-9.0	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	102	363 (28°C)	185 (32°C)	463 (32°C)	191 (32°C)	132 (30°C)	300 (26°C)	178 (29°C)	132 - 463	^{2/}	
	ความเค็ม	ppt	<0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1 - 0.2	^{2/}	
	ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	41	9.4	ND	55.6	7.8	5.7	9.9	27.4	ND - 55.6	^{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	73	178	200	327	129	127	210	118	118 - 327	^{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{5/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}	
	สารกลุ่ม BTEX												
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	^{2/}	
	- โทลูอีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20 - 0.23	^{2/}	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	^{2/}	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	^{2/}	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.010	0.0007	ND	ND	0.0011	0.0004	0.0016	0.0003	ND - 0.0016	≤ 0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.9	0.044	0.023	0.076	0.034	0.029	0.046	0.032	0.023 - 0.076	^{2/}	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.005 ^{3/} , ≤ 0.05 ^{4/}	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.1	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	1.7	1.18	0.642	6.69	1.25	2.43	3.15	1.74	0.642 - 6.69	^{2/}	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND - 0.0002	≤ 0.002	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.1	0.384	0.086	1.95	0.158	0.027	1.10	0.074	0.027 - 1.95	≤ 1.0	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.1	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND	-	≤ 0.1	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 0.05	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	^{2/}	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤ 1.0	
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100mL		210-2,400	6.8	13	11	490	70	33	330	6.8 - 490	≤ 4,000
	ลักษณะตัวอย่าง												
	สี/ความขุ่น	-	^{5/}		สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	-	^{2/}
	ตะกอน	-	^{5/}		สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	^{2/}

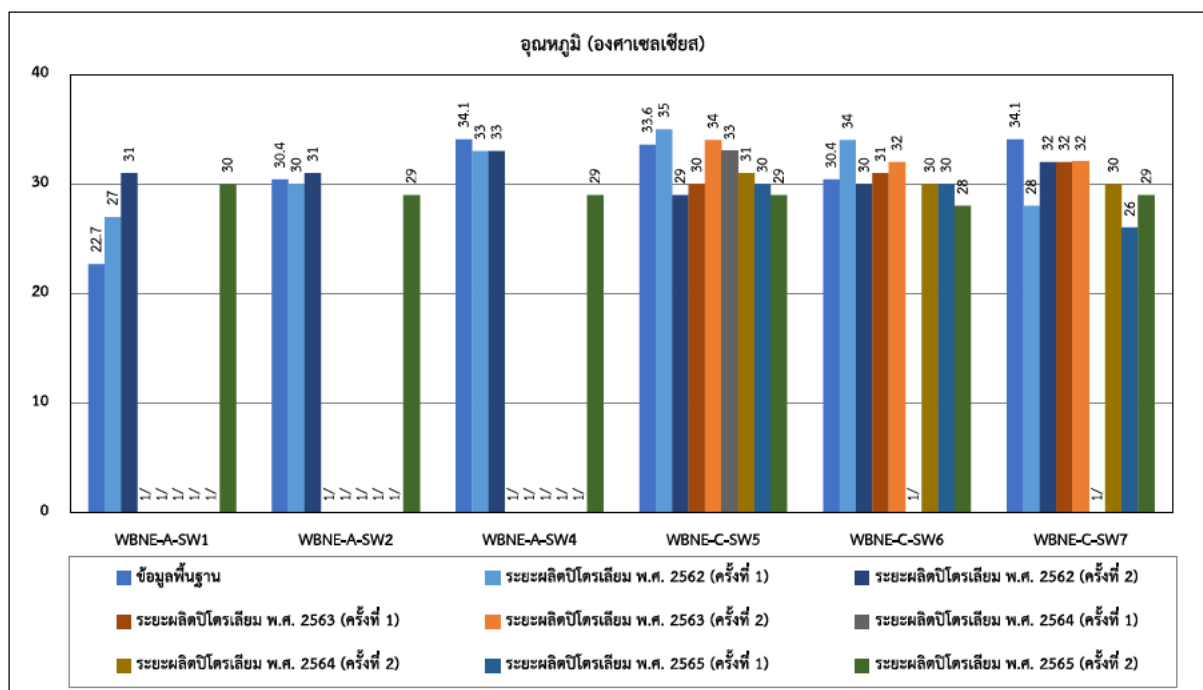
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก./ล.
	4/	: น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO ₃ เกินกว่า 100 มก./ล. แคลเมียมมีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก./ล.
	5/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	6/	: ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
	n'	: ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
	ND	: ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3 มก./ล., เบนซีน < 0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน < 1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด < 1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู < 0.0003 มก./ล., แคลเมียม < 0.003 มก./ล.,โครเมียมทั้งหมด < 0.010 มก./ล., ทองแดง < 0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด < 0.0002 มก./ล., นิกเกิล < 0.005 มก./ล.,ตะกั่ว < 0.010 มก./ล., ซีลีเนียม < 0.0005 มก./ล. และสังกะสี < 0.005 มก./ล.
< LOQ		: < LEVEL OF QUANTITATION (นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.)
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ทั้งนี้ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ		: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทรศัพท์		: 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

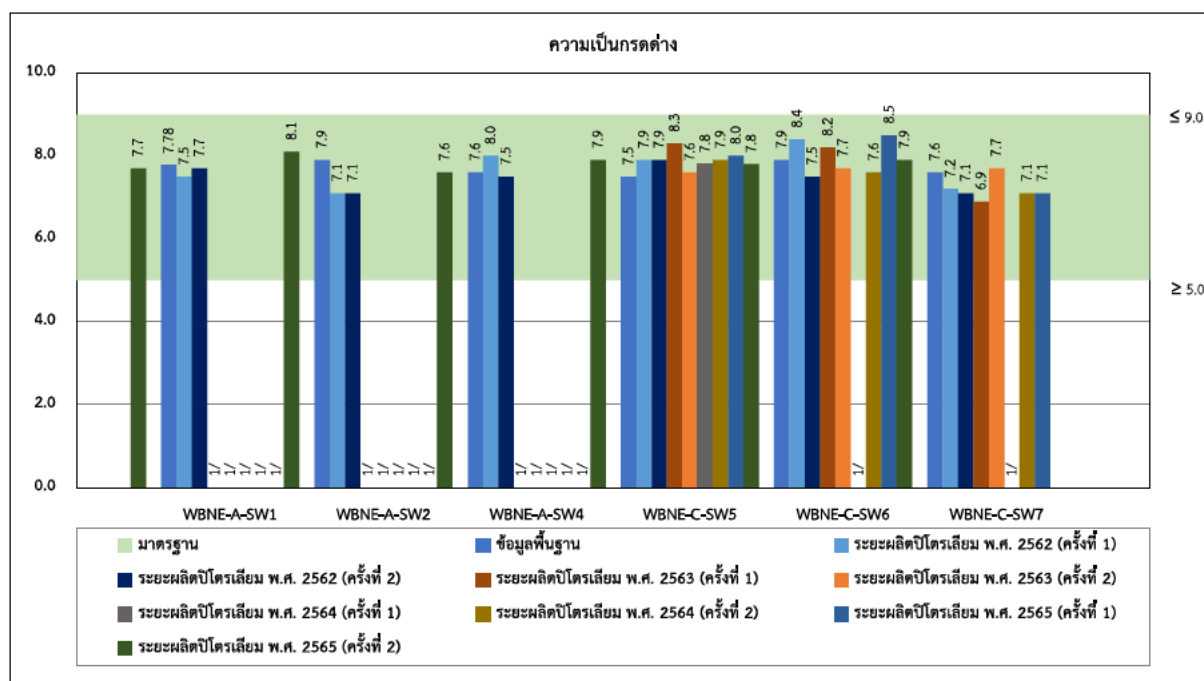
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ: มาตรฐานกำหนดค่าอุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำผิวดิน

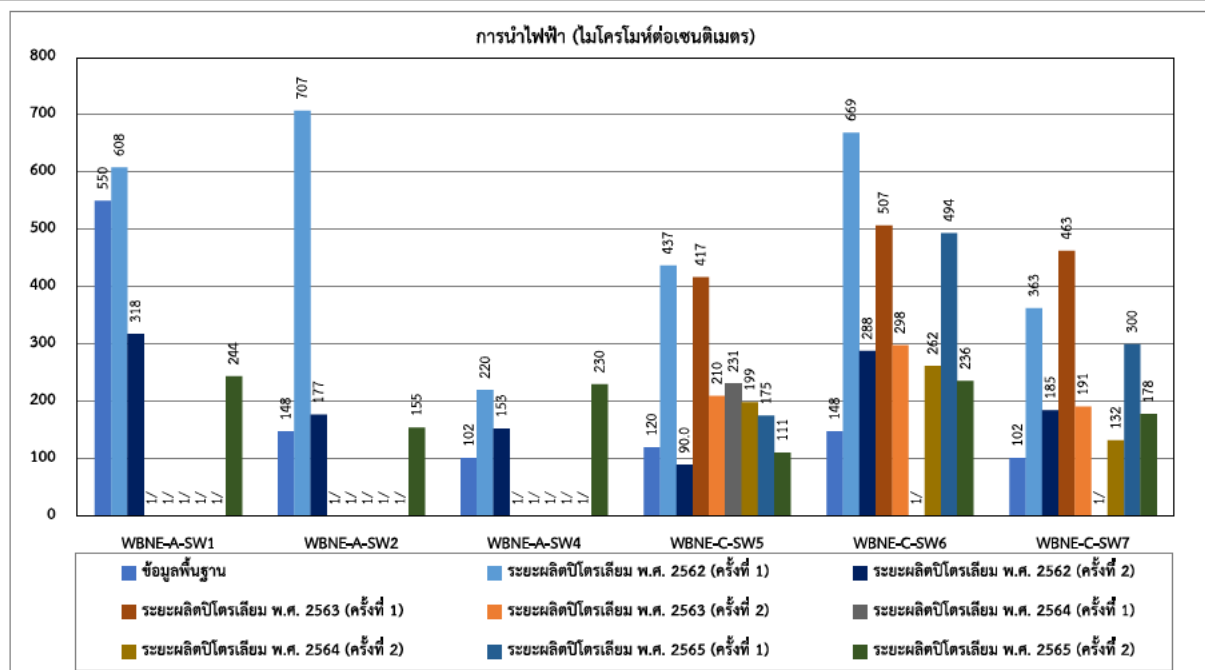


หมายเหตุ: 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่างของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

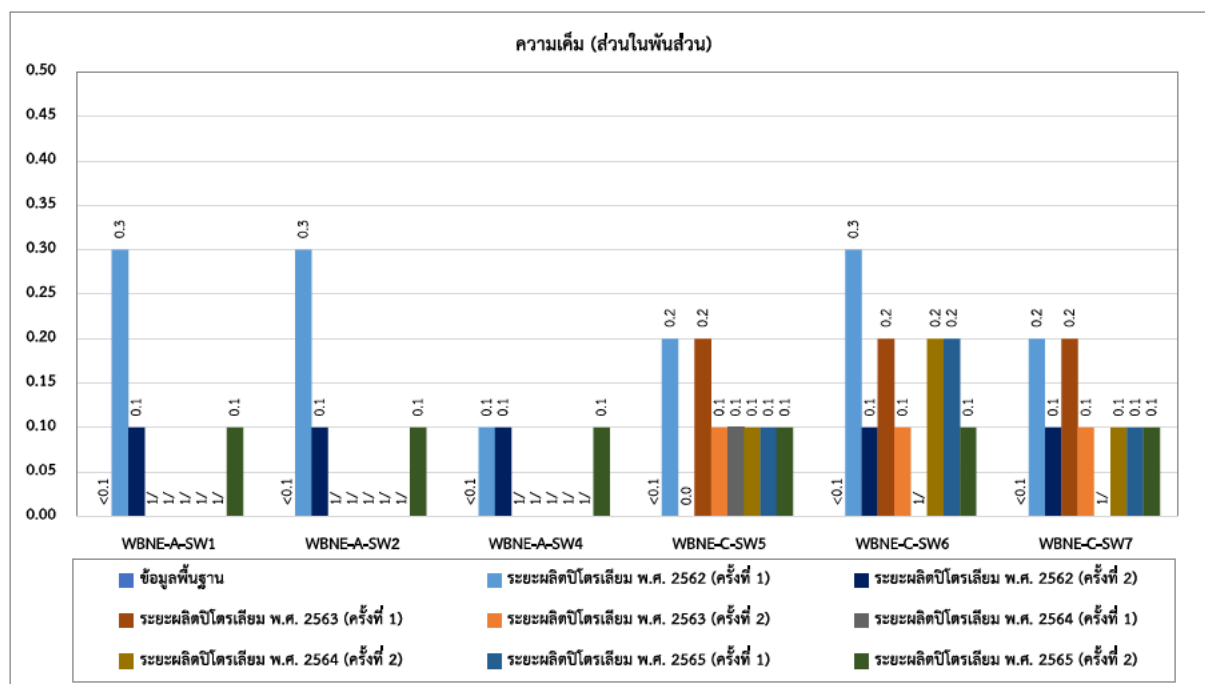
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบการนำไฟฟ้าของน้ำผิวดิน



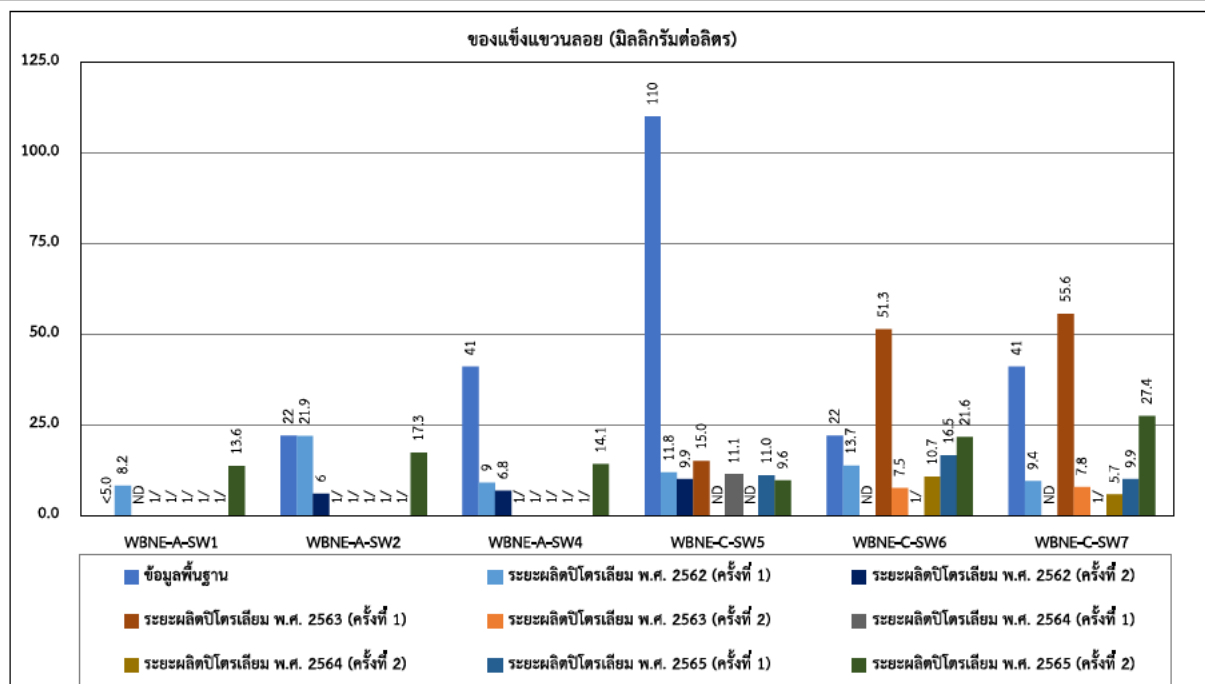
หมายเหตุ ความเค็มไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบความเค็มของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

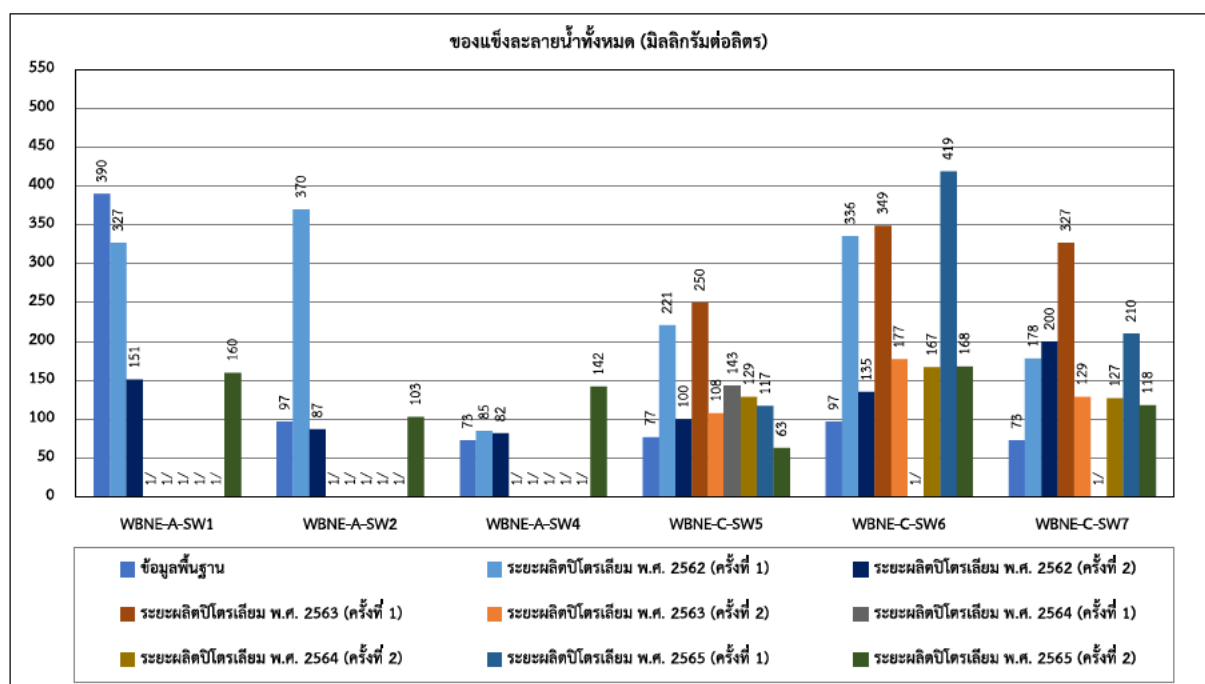


หมายเหตุ ของแข็งแขวนลอยไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยของน้ำผิวดิน



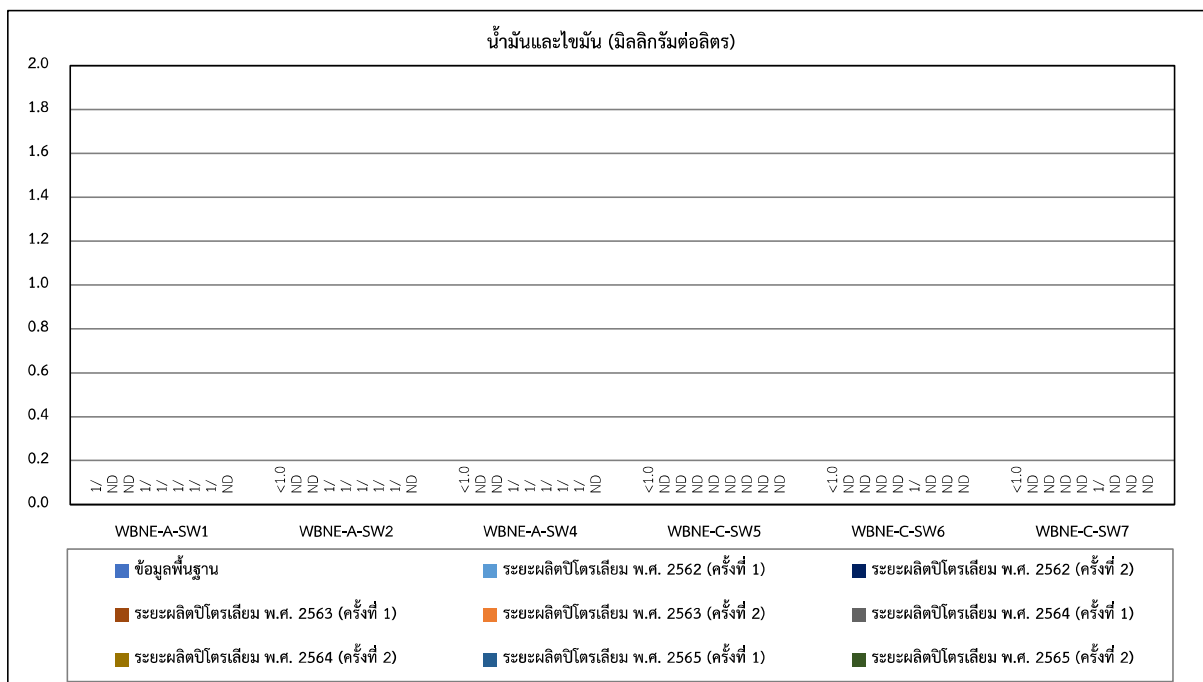
หมายเหตุ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

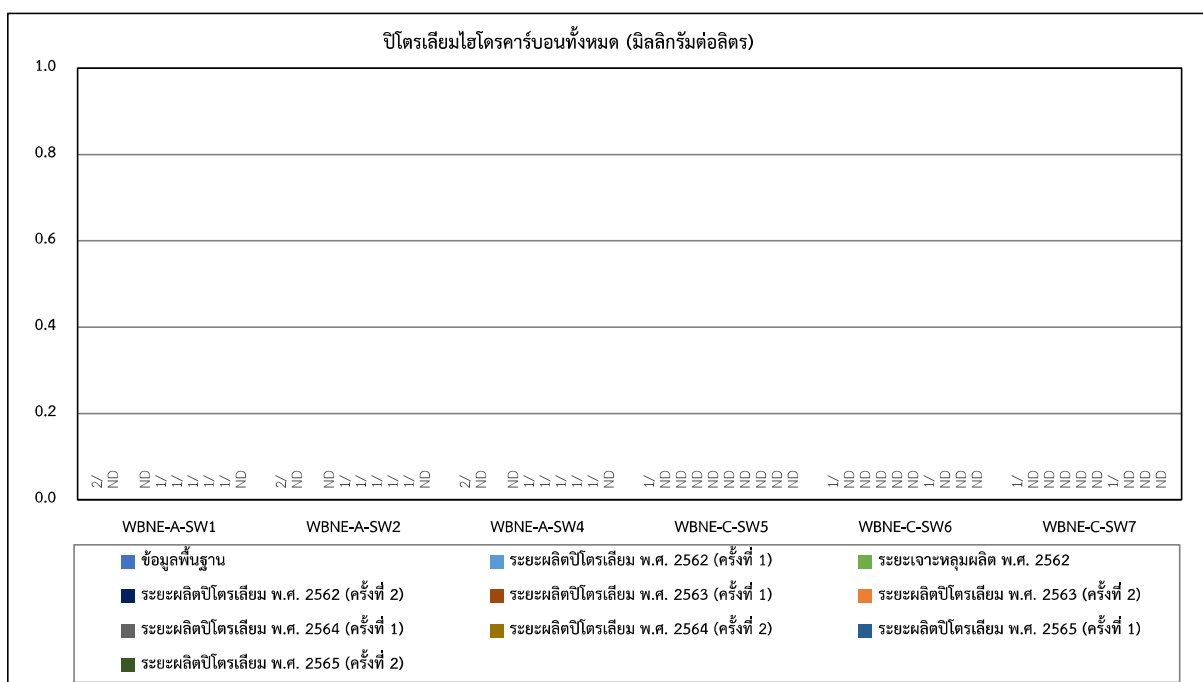


หมายเหตุ: น้ำมันและไขมันทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : น้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ: ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

1/ : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

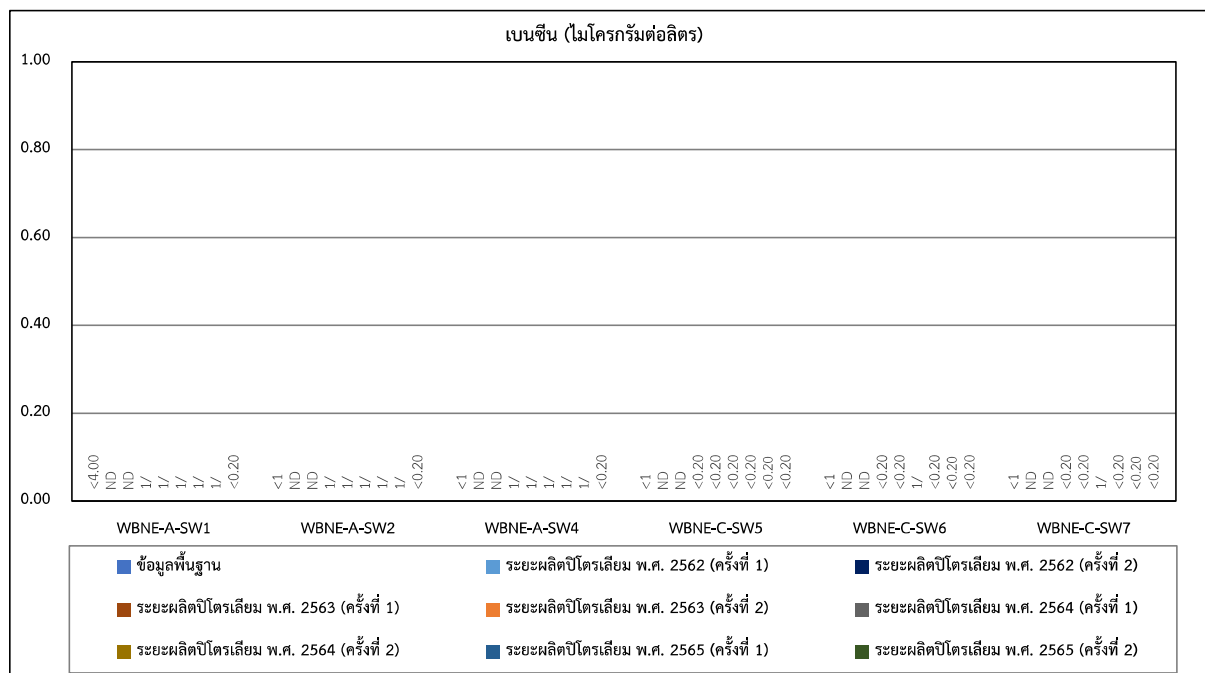
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3 มก./ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

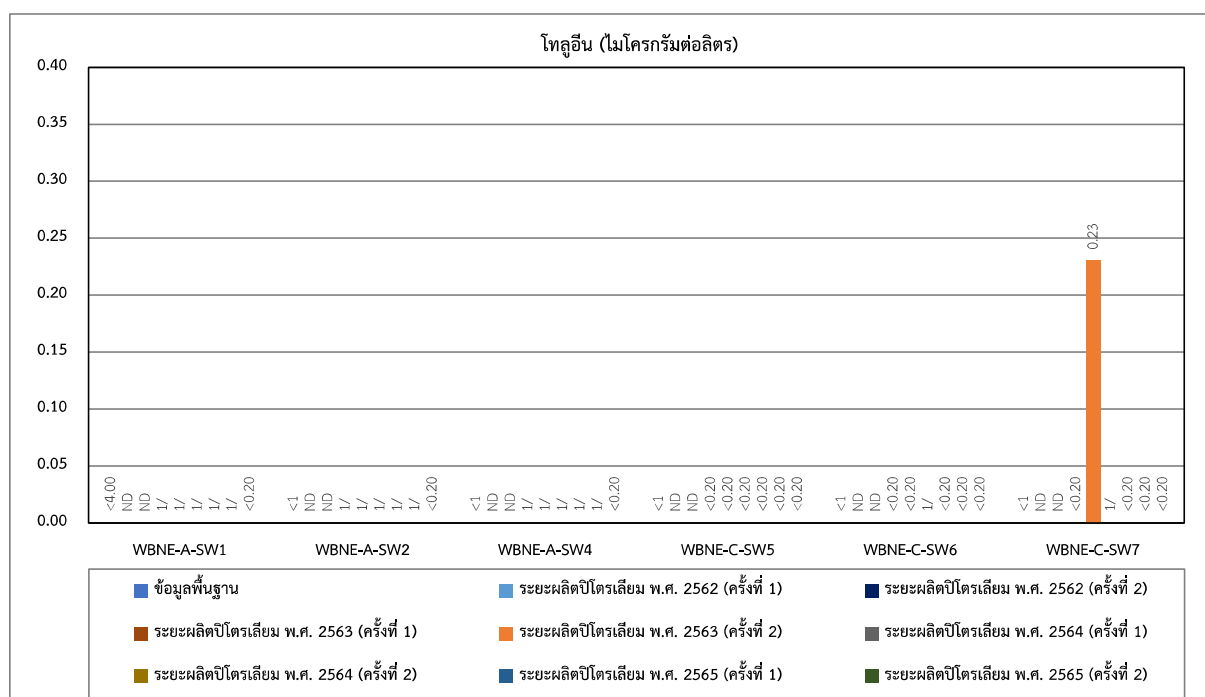


หมายเหตุ เบนซีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : เบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีนของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ โทลูอีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

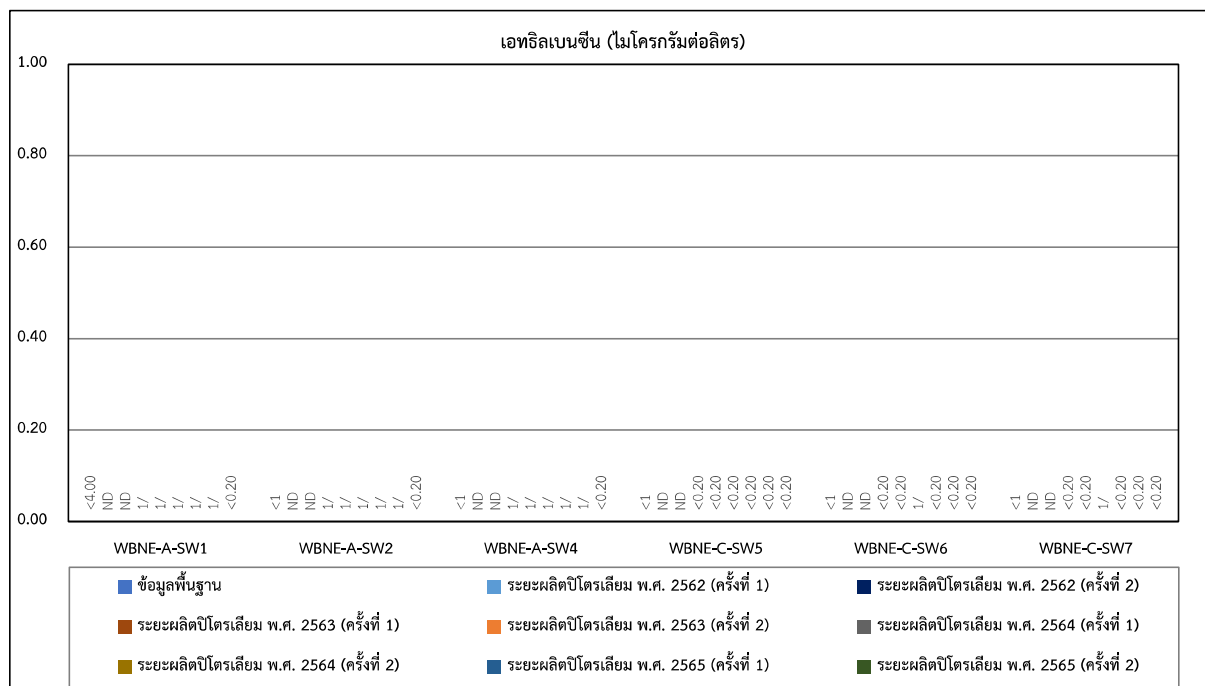
ND : โทลูอีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบโทลูอีนของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

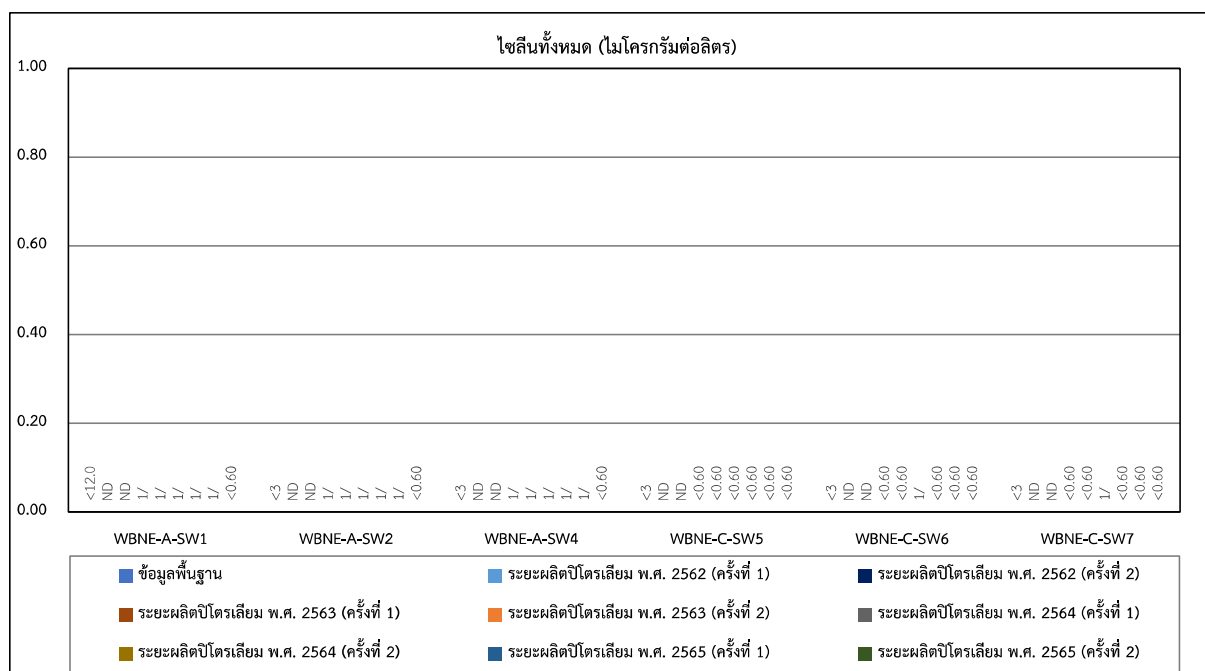


หมายเหตุ เอทิลเบนซีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : เอทิลเบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลเบนซีนของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ ไซลีนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

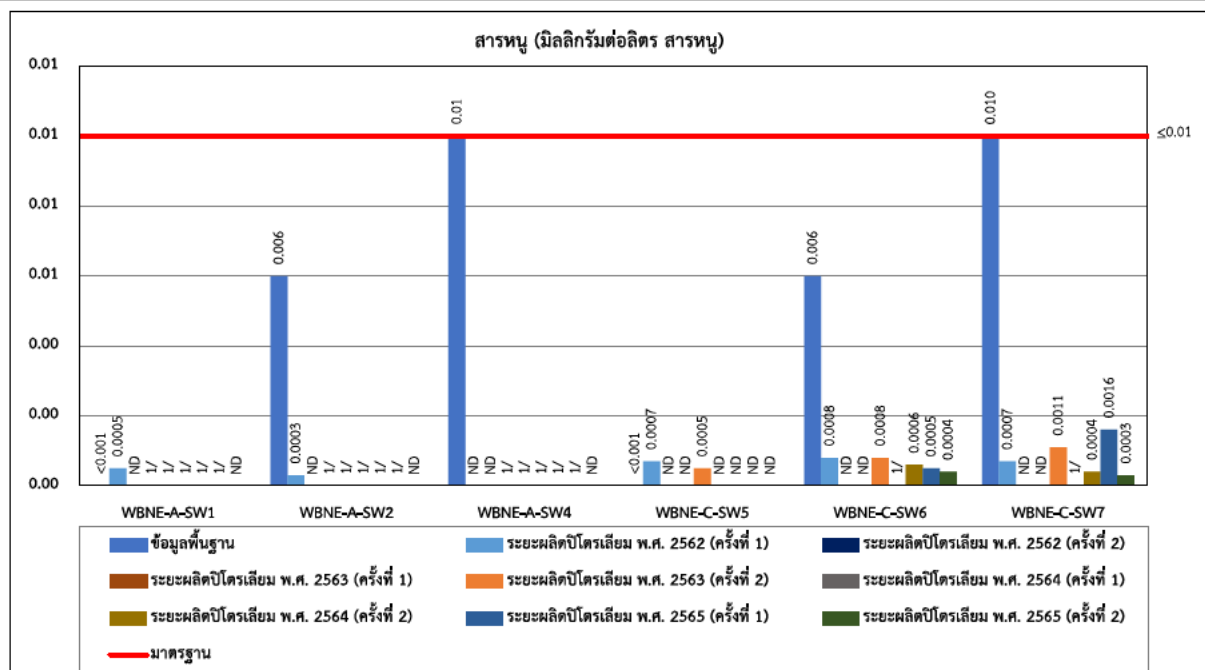
ND : ไซลีนทั้งหมด < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบไซลีนทั้งหมดของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

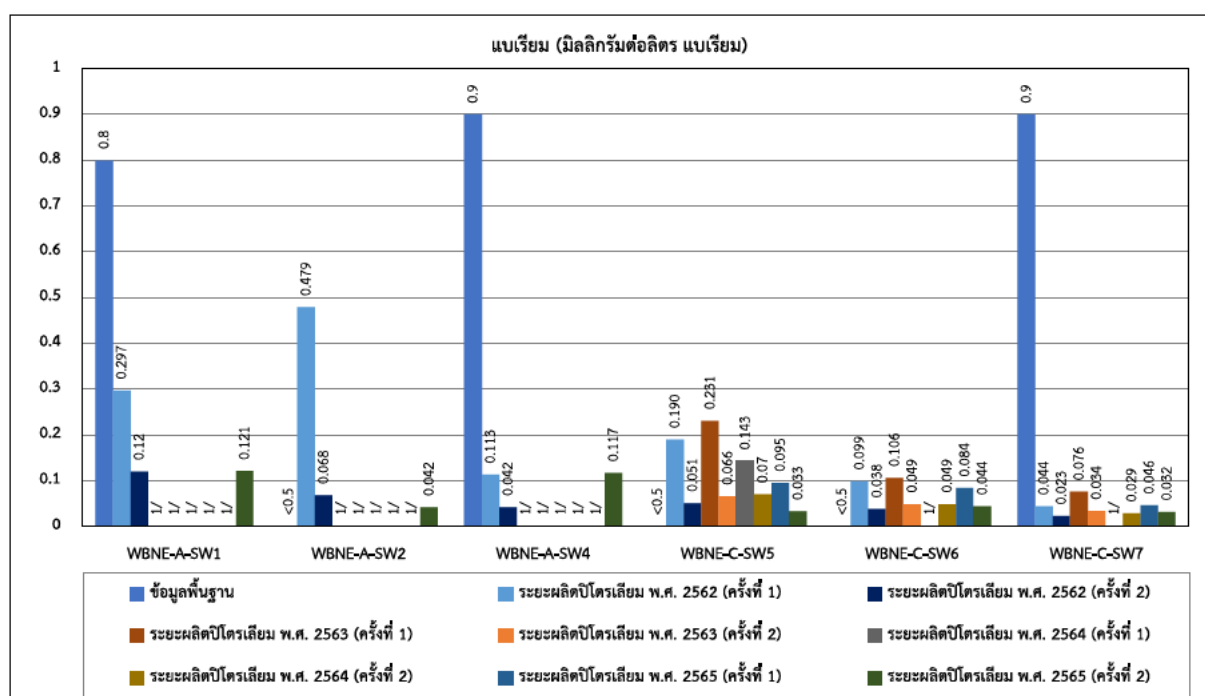
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : สารหนู < 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบสารหนูของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ แบเรียมไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

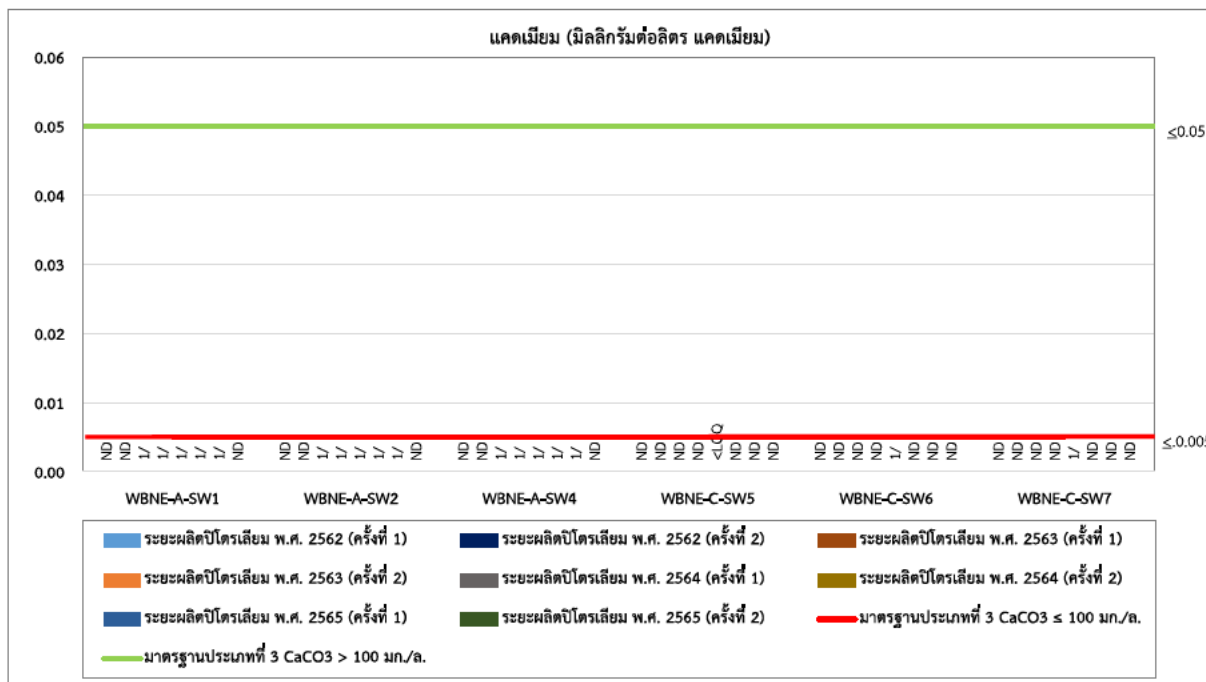
ND : แบเรียม < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบแบเรียมของน้ำผิวดิน

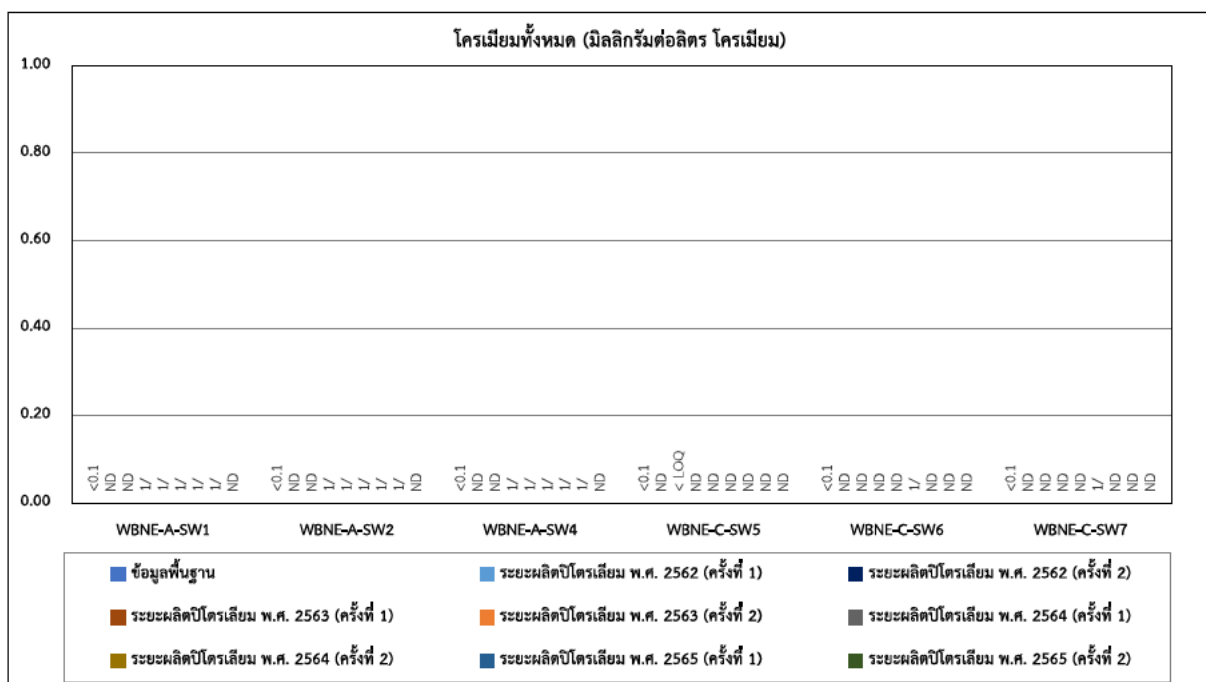
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : แคดเมียม < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียมของน้ำผิวดิน

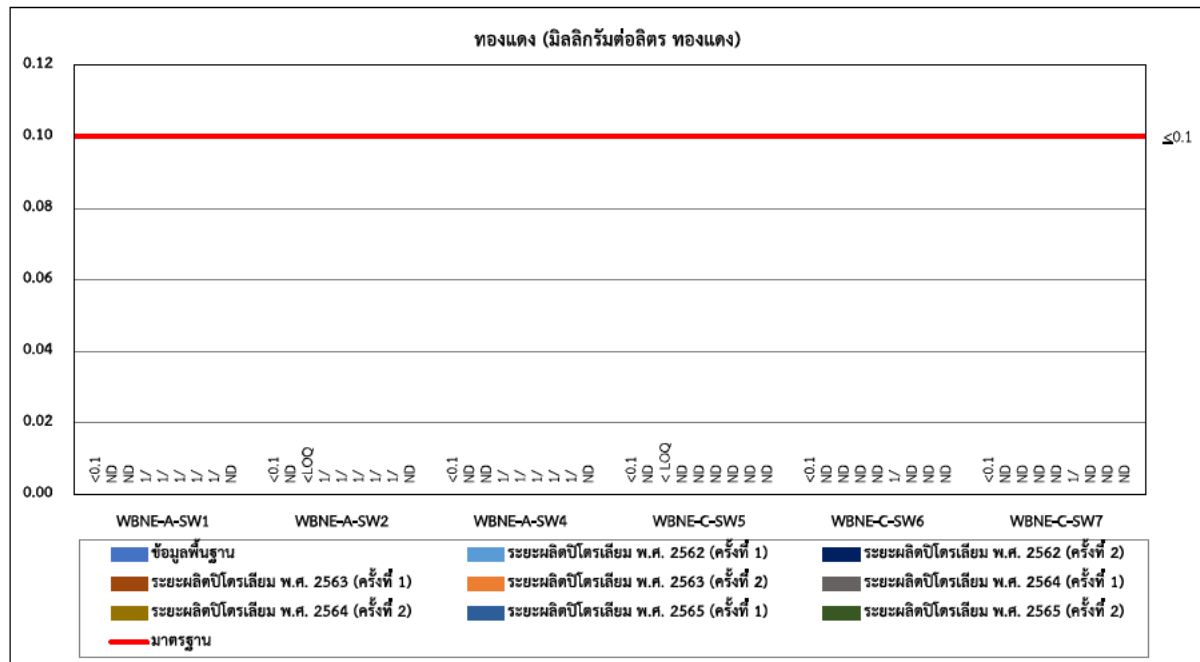


หมายเหตุ โครเมียมทั้งหมดไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน
 ND : โครเมียมทั้งหมด < 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
 <LOQ : โครเมียมทั้งหมด ≥ 0.010 และ < 0.050 มก./ล.
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมทั้งหมดของน้ำผิวดิน

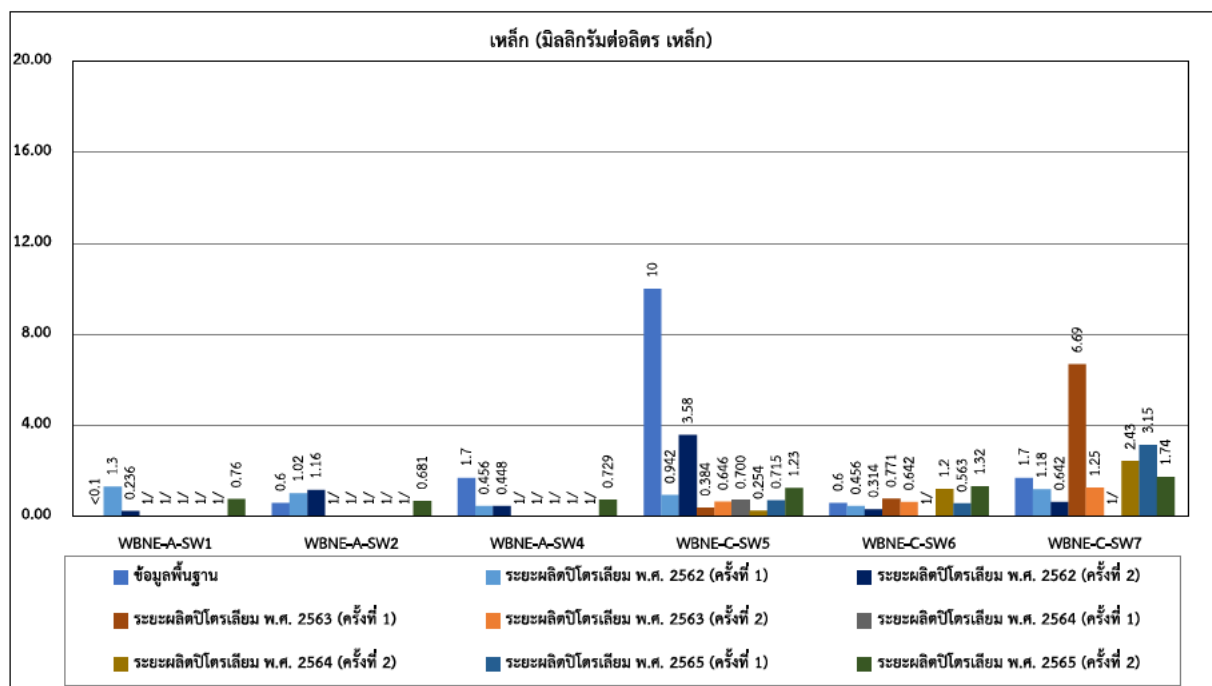
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : ทองแดง < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร
 < LOQ : ทองแดง ≥ 0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบทองแดงของน้ำผิวดิน

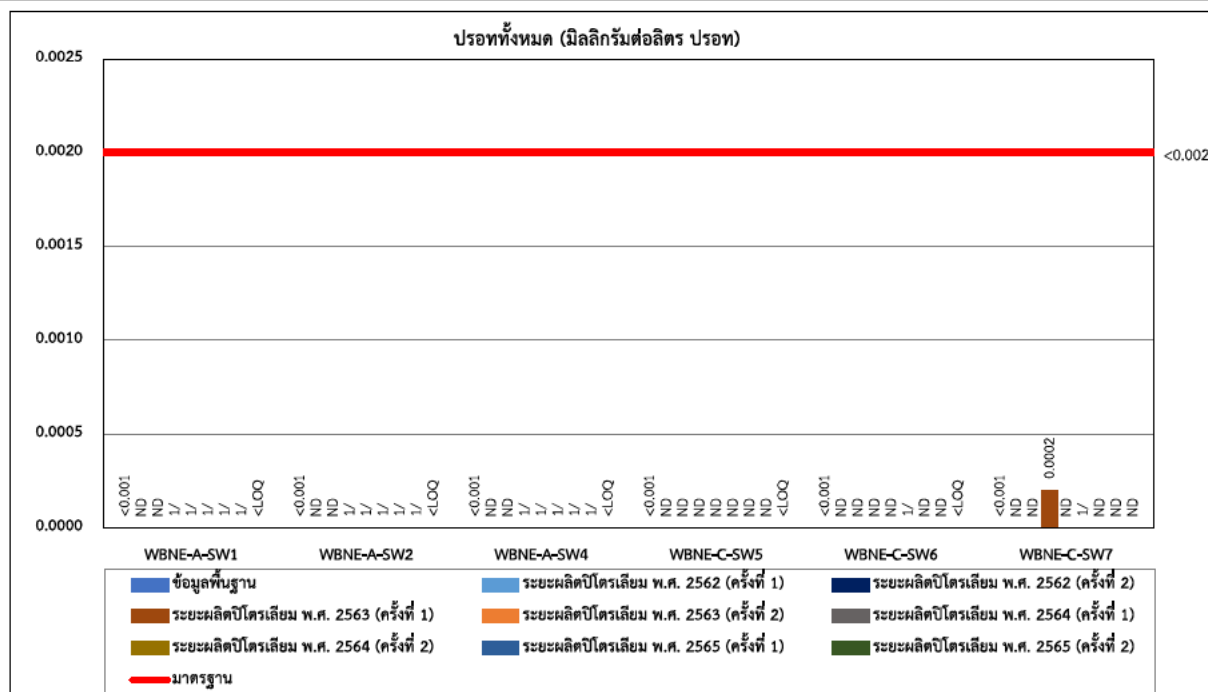


หมายเหตุ เหล็กไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบเหล็กของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

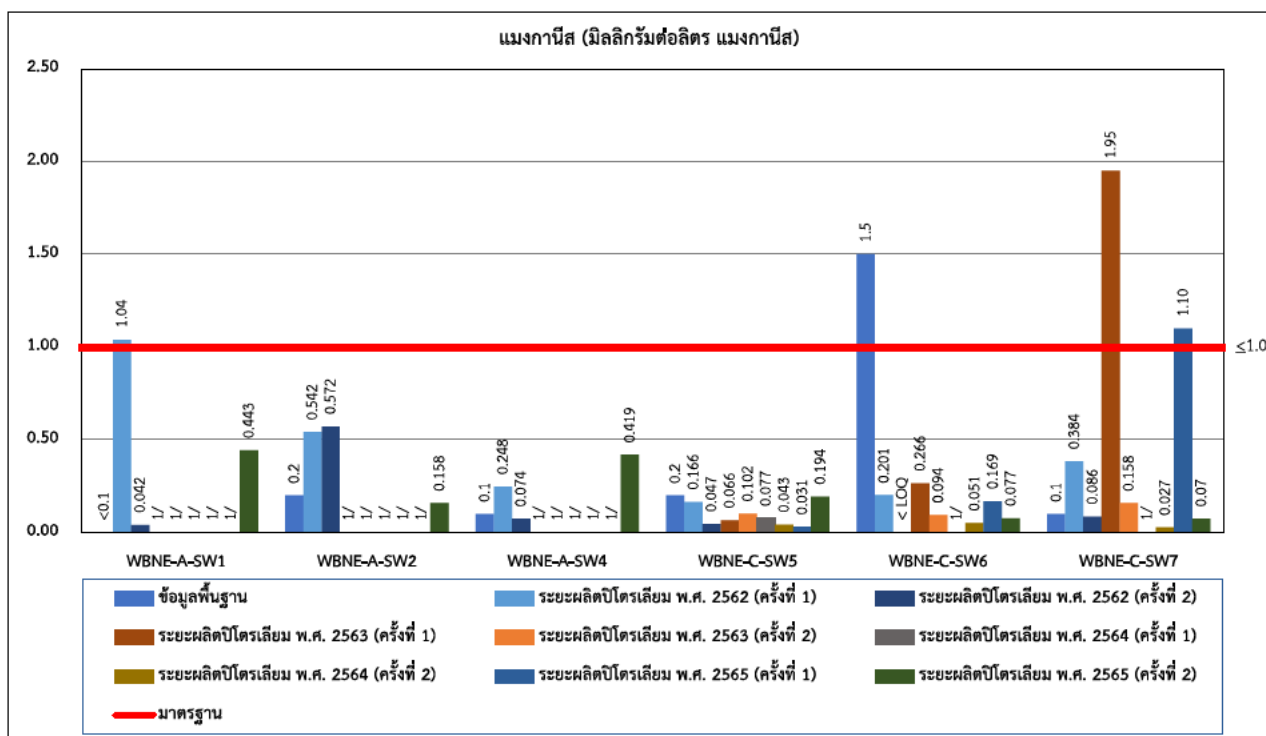
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : ปรอททั้งหมด < 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมดของน้ำผิวดิน

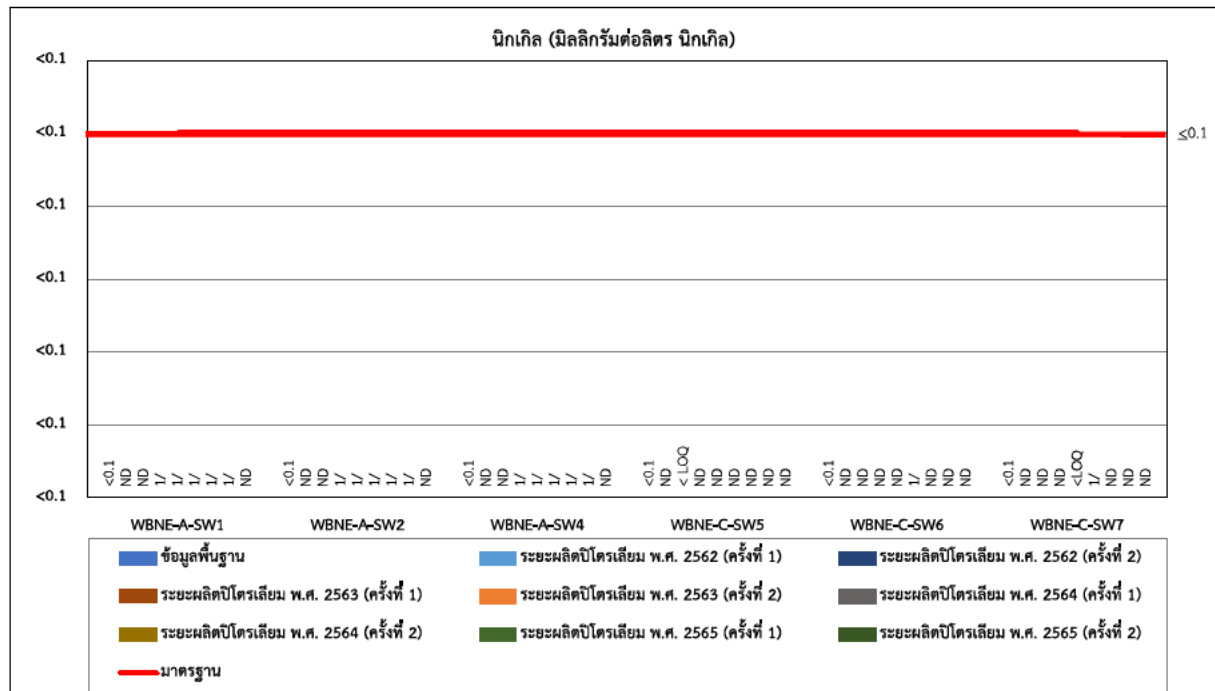


หมายเหตุ 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีสของน้ำผิวดิน

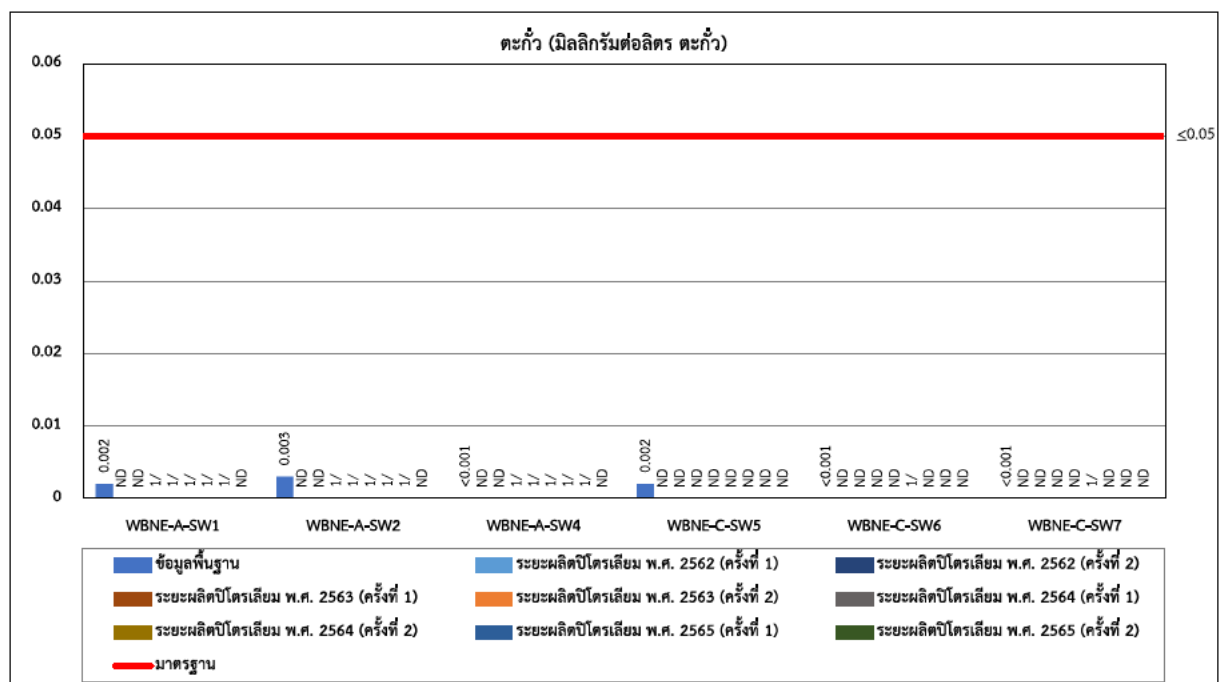
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : นิกเกิล < 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
 < LOQ : นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล มิลลิกรัมต่อลิตร
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิลของน้ำผิวดิน

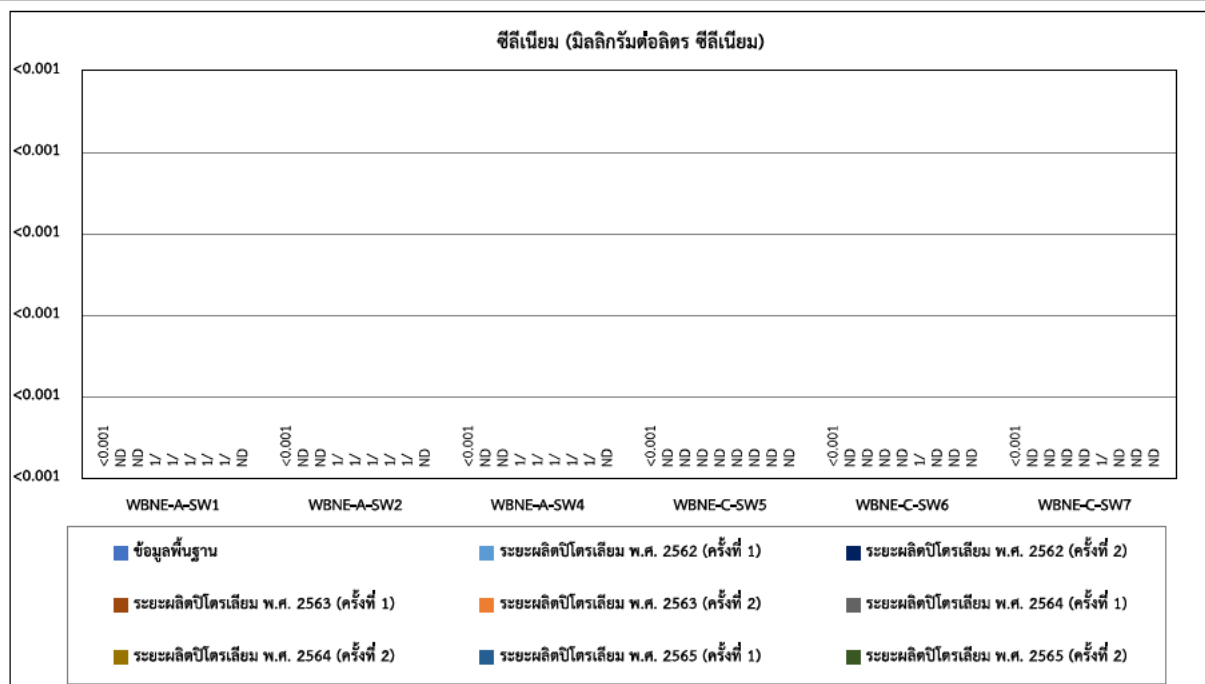


หมายเหตุ ND : ตะกั่ว < 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่วของน้ำผิวดิน

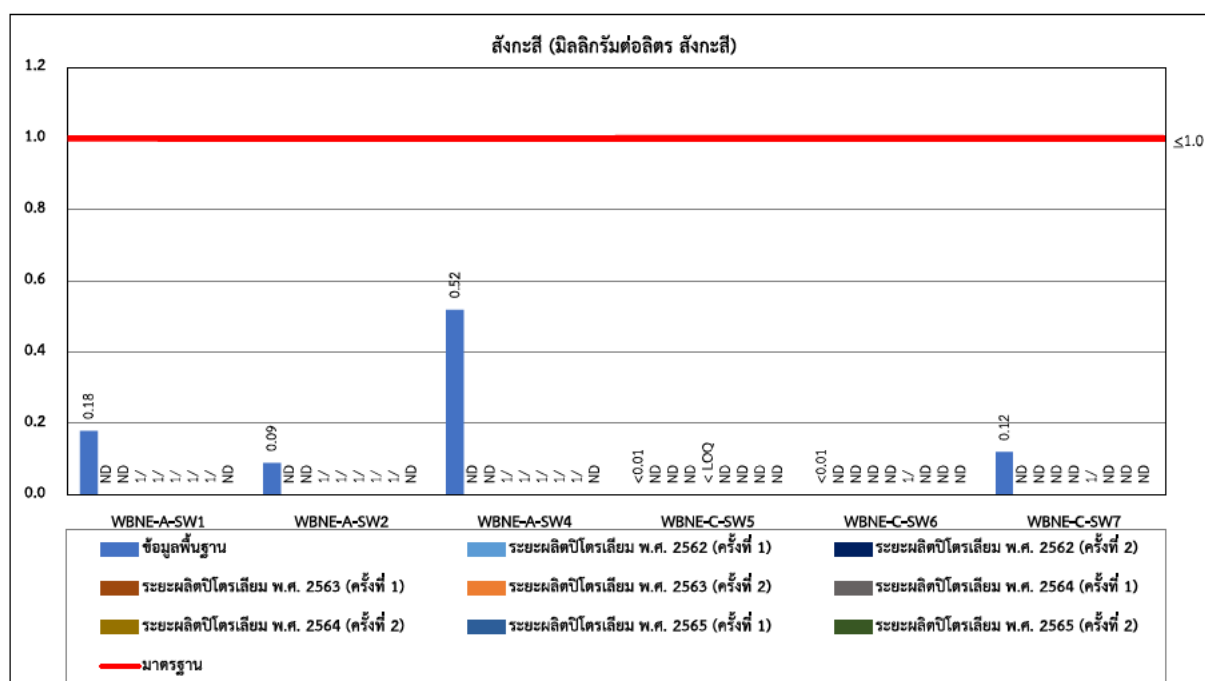
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ซีลีเนียมไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน
ND : ซีลีเนียม < 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียมของน้ำผิวดิน

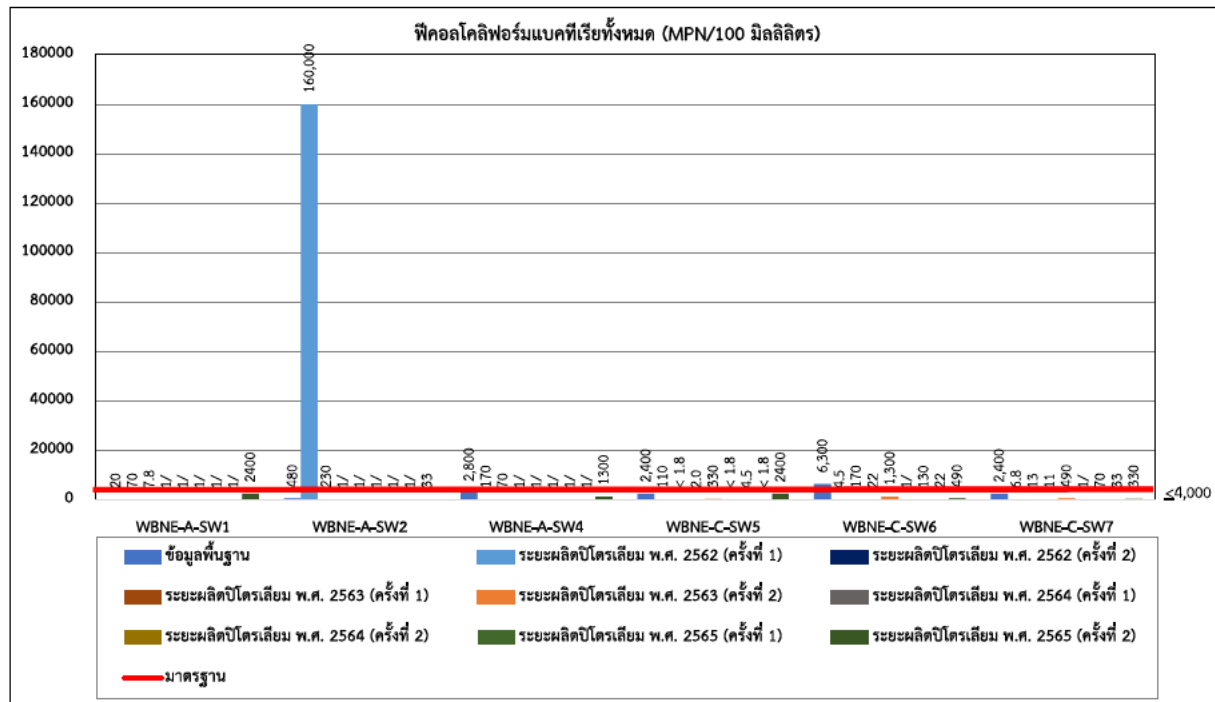


หมายเหตุ ND : สังกะสี < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร
< LOQ : สังกะสี > 0.005 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบสังกะสีของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของน้ำผิวดิน

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C วันที่ 8-9 กันยายน และ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังรูปที่ 3-39 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดัง รูปที่ 3-40



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



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



บ้านโคกสำราญ (GW1) : WBNE-A-GW1



บ้านมาบสมอ (1) (GW2) : WBNE-A-GW2



บ้านมาบสมอ (2) (GW3) : WBNE-A-GW3

ระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A
รูปที่ 3-39 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



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



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

ระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C



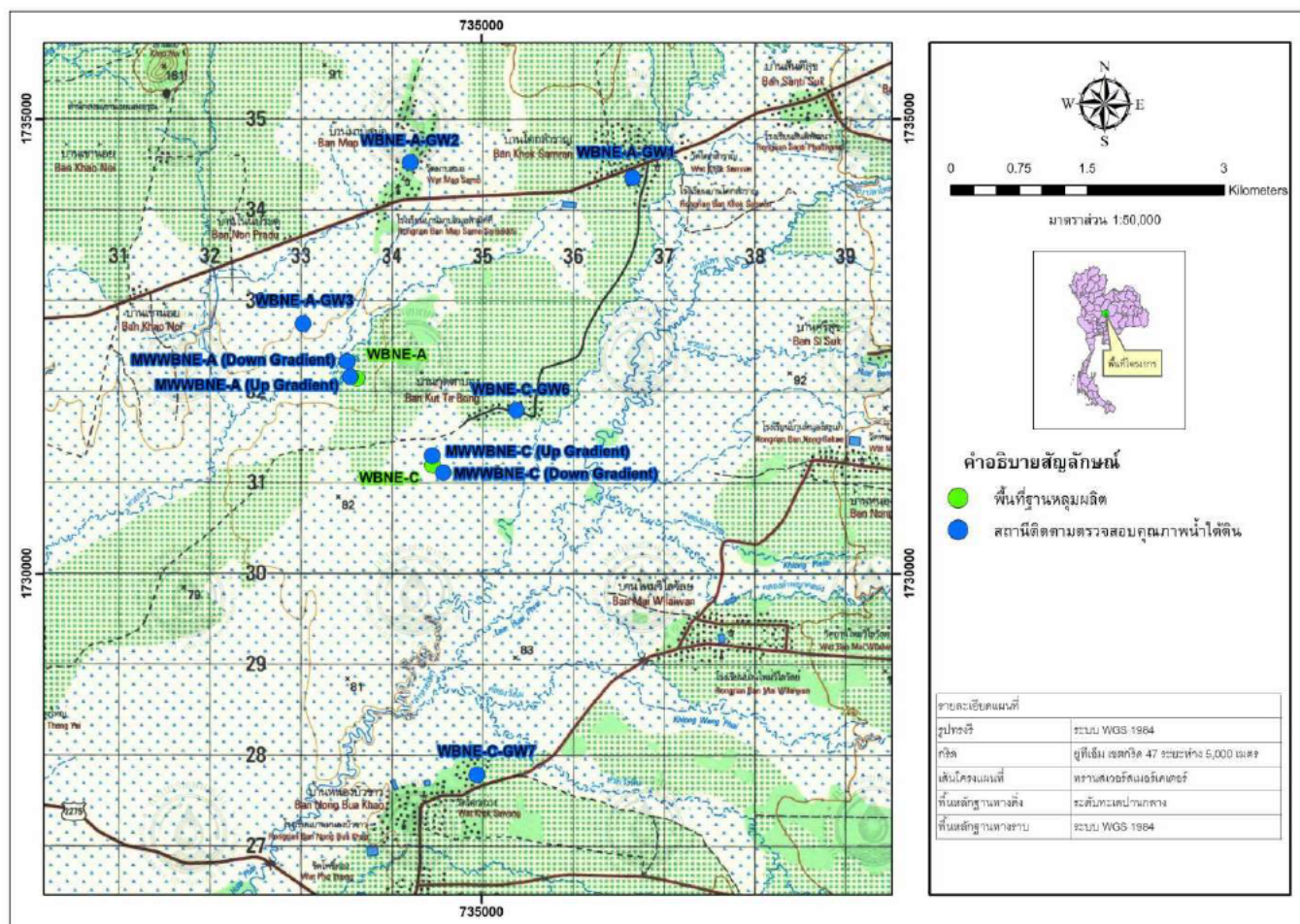
บ้านกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6



บ้านหนองบัวขาว (GW7) : WBNE-C-GW7

ระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

รูปที่ 3-39 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-40 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.4.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดิน

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

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C โครงการได้ดำเนินการเก็บเมื่อวันที่ 8-9 กันยายน และ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต MWWBNE-A (Up Gradient), MWWBNE-A (Down Gradient), WBNE-A-GW1 และ WBNE-C-GW2, WBNE-A-GW3 , MWWBNE-C (Up Gradient), MWWBNE-C (Down Gradient), WBNE-C-GW6 และ WBNE-C-GW7

3.4.2 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายละเอียดของดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-26

ตารางที่ 3-26 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. 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.GW.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.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
14. ทองแดง (Cu)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
15. เหล็ก (Fe)	In-House Method UAE.TP.GW.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.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
18. นิกเกิล (Ni)	In-House Method UAE.TP.GW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method) ; SM : 3030 E And 3111 B
19. ตะกั่ว (Pb)	In-House Method UAE.TP.GW.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.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

3.4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งหมด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AR852-0001 ถึง T22AR852-0003 , T22AR853-001, T22AR854-001 ถึง T22AR854-002, T22AR855-001 ถึง T22AR855-002 และ T22AY710-0001 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C เมื่อวันที่ 8 -9 กันยายน และ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งหมดจำนวน 9 สถานี พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ความเป็นกรดต่าง ที่สถานี WBNE-C-GW7, สารหนู ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient), WBNE-A-GW1 และ MWWBNE-C (Up Gradient), เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-A (Down Gradient) และแมงกานีส ที่สถานี WBNE-C-GW6
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดอนุโลมสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ เหล็ก ที่สถานี WBNE-C-GW6
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และเกณฑ์กำหนดอนุโลมสูงสุดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ แมงกานีส และตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-A (Down Gradient)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลโดยทั่วไปของพื้นที่ พบว่า เหล็ก และแมงกานีสถือเป็นแร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจที่พบในจังหวัดเพชรบูรณ์ (ที่มา: การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดเพชรบูรณ์, กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2552) โดยน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลนั้น จะอุดมไปด้วยแร่ธาตุมากขึ้นแตกต่างกันไป ขึ้นกับตัวแปรหลายอย่าง อาทิเช่น ธรรมชาติและอายุของทางธรณีวิทยาที่น้ำไหลผ่านรวมทั้งสภาวะทางชีววิทยาและสภาวะทางฟิสิกส์เคมี ซึ่งบางแห่งอุดมไปด้วยแร่เหล็ก คาร์บอนเนต แมงกานีส และสังกะสี ส่วนบางพื้นที่อาจจะมีซัลเฟตสูงมาก

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดังภาคผนวก ฅ พบว่า ไม่มีส่วนประกอบของ สารหนู ตะกั่ว เหล็ก และแมงกานีส แต่อย่างไรก็ตาม ทำให้สรุปได้ว่า ผลการติดตามตรวจสอบที่เกินมาตรฐานที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ไม่ได้มาจากกิจกรรมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียม

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ญ, ฎ และ ฏ

3.4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างข้อมูลพื้นฐานก่อนมีกิจกรรมของโครงการ และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินงานที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2565 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น

- ปروطทั้งหมด ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- แมงกานีส ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตั้งแต่ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) จนถึงปัจจุบัน
- แมงกานีส ที่สถานี MWWBNE-A (Down Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และระยะเจาะหลุมผลิต แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตั้งแต่ระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2561 (12 ก.ย. 61) จนถึงปัจจุบัน
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน ,ระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) แต่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (8 ก.ย. 65)
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-A (Down Gradient) มีค่าเกินมาตรฐาน ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (8 ก.ย. 65)
- ตะกั่ว ที่สถานี WBNE-A-GW2 และ WBNE-A-GW3 มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน แต่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (8 ก.ย. 65)
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (18 มี.ค. 64) แต่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (9 ก.ย. 64) จนถึงปัจจุบัน
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Down Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (7 ก.พ. 63) แต่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (13 ก.ย. 63) จนถึงปัจจุบัน

นอกจากนี้ หากพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2565 ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ความเป็นกรดต่าง ที่สถานี WBNE-C-GW7 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (24 ก.พ. 65) แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (8 ก.ย. 65)
- เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-A (Down Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (7 ก.พ. 63) จนถึงปัจจุบัน

- เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-C (Down Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (7 ก.พ. 63) แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (15 ก.ย. 63) จนถึงปัจจุบัน
- เหล็ก ที่สถานี WBNE-C-GW6 มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- ปรอททั้งหมด ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- แมงกานีส ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) จนถึงปัจจุบัน
- แมงกานีส ที่สถานี MWWBNE-A (Down Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน และในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (10 ธ.ค. 65)
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-A (Up Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) และระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (10 ธ.ค. 65)
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Down Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) ถึงระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (18 มี.ค. 64) แต่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (9 ก.ย. 64) จนถึงปัจจุบัน

โดยผลการติดตามตรวจสอบและการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมดแสดงดังตารางที่ 3-32 ถึง ตารางที่ 3-35 และรูปที่ 3-41 ถึงรูปที่ 3-64 อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง ตามที่มาตรการกำหนด เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจพบต่อไป

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-27 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A สถานี MWWBNE-A (Up Gradient)

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด





จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง		-	4 พ.ค. 61	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	8 ก.ย. 65	-	-	-	-
MWWBNE-A (Up Gradient) 47P 733558E 1732166N	อุณหภูมิ	°C	32	31	31	29	29 - 31	2/	2/	2/
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.9 (32 °C)	7.9 (31 °C)	7.3 (31 °C)	7.8 (29 °C)	7.3 - 7.9	7.0-8.5	6.5-9.2	2/
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	855 (32 °C)	864 (31 °C)	836 (31 °C)	612 (29 °C)	612 - 864	2/	2/	2/
	ความเค็ม	ppt	0.4	0.4	0.4	0.4	-	2/	2/	2/
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	26.5	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	396	421	435	404	404 - 435	≤600	≤1,200	2/
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/
	สารกลุ่ม BTEX									
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	< 0.20	-	2/	2/	≤5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	< 0.20	-	2/	2/	≤1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	< 0.20	-	2/	2/	≤700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	< 0.60	-	2/	2/	≤10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0003	0.0004	0.0006	0.0004	0.0004 - 0.0006	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.114	0.079	0.029	0.032	0.029 - 0.079	2/	2/	2/
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	ND	ND	-	≤1.0	≤1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.579	0.089	0.146	<LOQ	<LOQ - 0.146	≤0.5	≤1	2/
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	0.0051	ND	ND	<LOQ	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.31	0.565	0.196	0.157	0.196 - 0.565	≤0.3	≤0.5	≤0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	≤0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.014	ND	0.015	<LOQ	ND - 0.015	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.030	ND	ND	ND	-	≤5.0	≤15.0	≤5.0
	ลักษณะตัวอย่าง									
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ไส	ไม่มีสี ไส	-	-	-	-
	ตะกอน	-	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	น้ำตาล	-	-	-	-

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 61
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3.0 มก./ล., เบนซีน <0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <1.0 ไมโครกรัม/ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.010 มก./ล., ทองแดง <0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด <0.0002 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.008 มก./ล. ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มก./ล., โปรททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล., ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
โทรศัพท์	0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-28 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A สถานี MWWBNE-A (Down Gradient)

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด




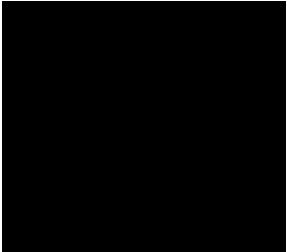
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง		-	4 พ.ค. 61	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	10 ธ.ค. 65	-	-	-	-	
MWWBNE-A (Down Gradient) 47P 733524E 1732333N	อุณหภูมิ	°C	31	30	30	29	29 - 30	2/	2/	2/	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.1 (31 °C)	8.1 (30 °C)	7.4 (30 °C)	8.0 (29°C)	7.4 - 8.1	7.0-8.5	6.5-9.2	2/	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	608 (31 °C)	275 (30 °C)	163 (30 °C)	258 (29°C)	163 - 258	2/	2/	2/	
	ความเค็ม	ppt	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	2/	2/	2/	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	33.3	6.0	6.2	20.0	6.2 - 20.0	2/	2/	2/	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	292	109	105	107	105 - 109	≤600	≤1,200	2/	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	สารกลุ่ม BTEX										
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	-	2/	2/	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	0.25	ND - 0.25	2/	2/	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	-	2/	2/	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.60	-	2/	2/	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0006	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.118	0.040	0.037	0.049	0.037 - 0.049	2/	2/	2/	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	ND	ND	-	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	1.57	0.196	0.414	0.967	0.196 - 0.967	≤0.5	≤1	2/	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	0.0003	ND	0.0002	ND	ND - 0.0002	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	1.05	0.086	0.042	1.22	0.040 - 0.086	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	≤0.02	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	ND	ND	0.274	0.105	ND - 0.274	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	ND	ND	<LOQ	-	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
	ลักษณะตัวอย่าง										
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ขุ่น	-	-	-	-
	ตะกอน	-	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	-	-	-

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย. 61
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3.0 มก./ล., เบนซีน <0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.010 มก./ล., ทองแดง <0.003 มก./ล., ปรอททั้งหมด <0.0002 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.008 มก./ล. ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (สังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
โทรศัพท์	0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-29 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A ที่สถานีบ้านโคกสำราญ (GW1) : WBNE-A-GW1

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด


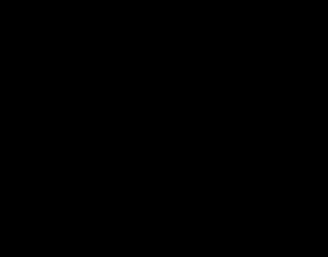
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง		-	14-24 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	9 ก.ย. 65	-	-	-	-	
WBNE-A-GW1 47P 736663E 1734353N	อุณหภูมิ	°C	- ^{4/}	34	30	30	30 - 34	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.9	7.8 (34 °C)	7.8 (30 °C)	7.4 (30 °C)	7.4 - 7.8	7.0-8.5	6.5-9.2	- ^{2/}	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	479	1,023 (34 °C)	1,063 (30 °C)	811 (30 °C)	811 - 1,063	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ความเค็ม	ppt	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4 - 0.5	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	<5.0	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	480	484	417	548	417 - 548	≤600	≤1,200	- ^{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	- ^{5/}	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	สารกลุ่ม BTEX										
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	ND	ND	<0.20	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	ND	ND	<0.20	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	ND	ND	<0.20	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<1.00	ND	ND	<0.60	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.010	0.0005	ND	0.0008	ND - 0.0008	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.9	0.006	0.008	0.009	0.006 - 0.009	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	0.01	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	<LOQ	-	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.2	0.016	ND	<LOQ	ND - 0.016	≤0.5	≤1	- ^{2/}	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	<LOQ	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.16	ND	ND	ND	-	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	0.009	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤0.02	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.002	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.48	0.024	0.013	<LOQ	<LOQ - 0.024	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	- ^{4/}	ไม่มีสี สี	ไม่มีสี สี	ไม่มีสี สี	-	-	-	-
	ตะกอน	-	-	- ^{4/}	สีเหลือง	สีเหลือง	สีน้ำตาล	-	-	-	-

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

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, C29-C36 และ C6-C9) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3.0 มก./ล., เบนซีน <0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.010 มก./ล., ทองแดง <0.003 มก./ล., โปรททั้งหมด <0.0002 มก./ล., แมงกานีส <0.005 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.008 มก./ล. ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.003 และ <0.025 มก./ล., เหล็ก ≥0.010 และ <0.050 มก./ล., โปรททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
โทรศัพท์	0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-30 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A สถานีบ้านมาบสมอ (1) (GW2) : WBNE-A-GW2

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด




จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง		-	15 ม.ค. 58	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	9 ก.ย. 65	-	-	-	-
WBNE-A-GW2 47P 734219E 1734524N	อุณหภูมิ	°C	28.5	31	32	29	29 - 32	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.60	7.5 (31 °C)	7.5 (32 °C)	7.5 (29 °C)	-	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	680	877 (31 °C)	885 (32 °C)	697 (29 °C)	697 - 885	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.4	0.4	0.4	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	<5.0	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	480	428	367	448	367 - 448	≤600	≤1,200	^{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	0.6	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{5/}	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX									
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	-	^{2/}	^{2/}	≤5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	-	^{2/}	^{2/}	≤1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	-	^{2/}	^{2/}	≤700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.60	-	^{2/}	^{2/}	≤10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	<0.5	0.084	0.084	0.080	0.080 - 0.084	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	0.003	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.01	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	0.004	0.004	<LOQ	<LOQ - 0.004	≤1.0	≤1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.40	0.172	0.336	<LOQ	<LOQ - 0.336	≤0.5	≤1	^{2/}
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	<LOQ	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.19	0.148	0.092	0.163	0.092 - 0.163	≤0.3	≤0.5	≤0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.001	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	≤0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.029	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.24	0.010	0.134	0.032	0.010 - 0.134	≤5.0	≤15.0	≤5.0
ลักษณะตัวอย่าง										
สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	-4/	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	-	-	
ตะกอน	-	-	-4/	สีเหลือง	สีเหลือง	สีน้ำตาล	-	-	-	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

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, C29-C36 และ C6-C9) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3.0 มก./ล., เบนซีน <0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.010 มก./ล., โปรททั้งหมด <0.0002 มก./ล., แมงกานีส <0.005 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.008 มก./ล. ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.และสังกะสี <0.005 มก./ล.
< LOQ		: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.003 และ <0.025 มก./ล., เหล็ก ≥0.010 และ <0.050 มก./ล., โปรททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล. และตะกั่ว ≥0.010 และ <0.100 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
โทรศัพท์	0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-31 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A สถานีบ้านมาบสมอ (2) (GW3) : WBNE-A-GW3

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ของบริษัท โอเค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด



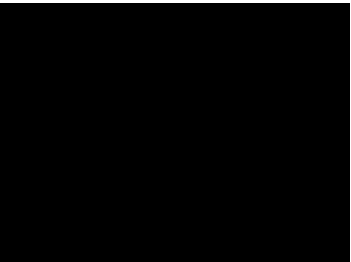
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน				ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม				เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง		-	15 ม.ค. 58	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	9 ก.ย. 65	-	-	-	-
WBNE-A-GW3 47P 733038E 1732751N	อุณหภูมิ	°C	24.4	39	37	29	25 - 39	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.40	6.3 (39 °C)	7.0 (37 °C)	7.6 (29 °C)	6.3 - 7.6	7.0-8.5	6.5-9.2	^{2/}
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	1,480	1,976 (39 °C)	1,793 (37 °C)	880 (29 °C)	880 - 1,976	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ความเค็ม	ppt	0.5	0.7	0.7	0.5	0.5 - 0.7	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	14	ND	ND	ND	ND	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	1,040	964	769	636	636 - 964	≤600	≤1,200	^{2/}
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<0.5	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	^{5/}	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	สารกลุ่ม BTEX									
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.2	-	^{2/}	^{2/}	≤5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.2	-	^{2/}	^{2/}	≤1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.2	-	^{2/}	^{2/}	≤700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.6	-	^{2/}	^{2/}	≤10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.5	0.268	0.332	0.317	0.268 - 0.332	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.01	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	^{2/}
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	0.008	ND	ND	ND - 0.008	≤1.0	≤1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.20	0.040	ND	0.216	ND - 0.216	≤0.5	≤1	^{2/}
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	<LOQ	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.02	0.016	0.014	0.036	0.014 - 0.036	≤0.3	≤0.5	≤0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	0.001	ND	ND	ND	-	^{2/}	^{2/}	≤0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.012	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.22	ND	ND	0.071	ND - 0.071	≤5.0	≤15.0	≤5.0
	ลักษณะตัวอย่าง									
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-4/	ไม่มีสี	ใส	ไม่มีสี	ใส	ไม่มีสี	ใส	-
ตะกอน	-	-4/	สีเหลือง		สีเหลือง		สีน้ำตาล		-	-

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

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, C29-C36 และ C6-C9) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3.0 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3.0 มก./ล., เบนซีน <0.50 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <1.0 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <1.0 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <1.0 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.010 มก./ล., ทองแดง <0.003 มก./ล., เหล็ก <0.005 มก./ล., โปรททั้งหมด <0.0002 มก./ล., แมงกานีส <0.005 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.008 มก./ล. ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.005 มก./ล.
< LOQ		: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.003 และ <0.025 มก./ล., เหล็ก ≥0.010 และ <0.050 มก./ล., แมงกานีส ≥0.005 และ <0.025 มก./ล. และตะกั่ว ≥0.010 และ <0.100 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
โทรศัพท์	0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-32 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient)

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด





จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}	
			ข้อมูล พื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม									เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	7 ม.ค. 59	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	7 ก.พ. 63	15 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	24 ก.พ. 65	8 ก.ย. 65	-	-	-	-	
MWWBNE-C (Up Gradient) 47P 734458E 1731297N	อุณหภูมิ	°C	30	30	30	30	30	31	29	27	27	27 - 31	2/	2/	2/	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.6 (30°C)	8.1 (30°C)	7.9 (30°C)	7.9 (30°C)	7.9 (30°C)	7.9 (31°C)	8.0 (29°C)	7.8 (27°C)	8.0 (27°C)	7.8 - 8.1	7.0-8.5	6.5-9.2	2/	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	770	480 (30°C)	300 (30°C)	282 (30°C)	384 (30°C)	382 (31°C)	482 (29°C)	427 (27°C)	580 (27°C)	282 - 580	2/	2/	2/	
	ความเค็ม	ppt	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1 - 0.4	2/	2/	2/	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	ND	8.0	15.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND - 15.4	2/	2/	2/	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	428	250	188	234	218	250	308	305	406	188 - 406	≤600	≤1,200	2/	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	สารกลุ่ม BTEX															
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	2/	2/	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	2/	2/	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	2/	2/	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	2/	2/	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.017	0.016	0.007	0.010	0.009	0.013	0.011	0.011	0.013	-	2/	2/	2/	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND - 0.006	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.662	0.550	1.36	0.200	0.021	<LOQ	<LOQ	0.084	<LOQ	<LOQ - 1.36	≤0.5	≤1	2/	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND - 0.0002	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.101	0.104	0.084	0.006	ND	<LOQ	ND	<LOQ	<LOQ	ND - 0.104	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	≤0.02	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.020	0.348	0.140	0.176	0.119	0.152	<LOQ	<LOQ	ND	ND - 0.348	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND - 0.013	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	ไม่มีสี ใส	สีเหลือง ใส	สีน้ำตาล ขุ่น	สีเหลือง ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	2/	2/	2/
	ตะกอน	-	-	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีเหลือง	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีน้ำตาล	สีเหลือง	-	2/	2/	2/

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
	4/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ฐานเจาะ WBNE-A, WBNE-B, WBNE-C, WBNE-D และ WBNE-E จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2559
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., เบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <0.20 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <0.60 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.005 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., โปรททั้งหมด <0.0001 มก./ล., แมงกานีส < 0.002 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.003 มก./ล.		
< LOQ : < LEVEL OF QUANTITTATION (เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มก./ล., โปรททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล., แมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มก./ล., ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)		
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์ : 0-2763-2828		

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-33 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ที่สถานี MWWBNE-C (Down Gradient)

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด





จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม									เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	7 ม.ค. 59	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	7 ก.พ. 63	15 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	24 ก.พ. 65	8 ก.ย. 65	-	-	-	-	
MWWBNE-C (Down Gradient) 47P 734583E 1731113N	อุณหภูมิ	°C	30	30	30	29	30	30	29	26	28	26 - 30	2/	2/	2/	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.6 (30°C)	7.7 (30°C)	7.7 (30°C)	7.6 (29°C)	7.6 (30°C)	7.6 (30°C)	7.7 (29°C)	7.6 (26°C)	7.8 (28°C)	7.6 - 7.8	7.0-8.5	6.5-9.2	2/	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	712	728 (30°C)	749 (30°C)	603 (29°C)	728 (30°C)	410 (30°C)	654 (29°C)	654 (26°C)	527 (28°C)	410 - 749	2/	2/	2/	
	ความเค็ม	ppt	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2-0.4	2/	2/	2/	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	6.4	7.4	7.2	9.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND - 9.9	2/	2/	2/	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	412	367	395	426	388	382	418	396	338	338 - 426	≤600	≤1,200	2/	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	2/	
	สารกลุ่ม BTEX															
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	2/	2/	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	0.25	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20 - 0.25	2/	2/	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	< 0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	2/	2/	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	2/	2/	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0006	0.0005	ND	ND	0.0003	ND	0.0004	0.0003	ND	ND - 0.0005	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.034	0.011	0.003	0.012	ND	0.009	0.006	0.010	0.018	ND - 0.018	2/	2/	2/	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	ND	ND - 0.012	2/	2/	2/	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND - 0.005	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.844	1.34	0.288	1.08	0.278	<LOQ	0.082	0.141	0.078	<LOQ - 1.34	≤0.5	≤1	2/	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.074	0.126	0.040	0.054	0.057	<LOQ	0.032	0.026	<LOQ	<LOQ - 0.126	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	2/	2/	≤0.02	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.016	0.603	0.071	0.012	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND - 0.603	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-		ไม่มีสี ใส	สีเหลือง ใส	ไม่มีสี ใส	สีเหลือง ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	2/	2/	2/
	ตะกอน	-		สีเหลือง	สีน้ำตาล	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีน้ำตาล	สีเหลือง	-	2/	2/	2/

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ:	1/	: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
	2/	: ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน
	3/	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
	4/	: ไม่มีการติดตามตรวจสอบ
	*	: ข้อมูลพื้นฐานจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ฐานเจาะ WBNE-A, WBNE-B, WBNE-C, WBNE-D และ WBNE-E จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2559
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
ND : ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., เบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <0.20 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <0.60 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แบริยม <0.003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.005 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., โปรททั้งหมด <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.003 มก./ล.		
< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (แคดเมียม ≥0.002 และ <0.010 มก./ล., เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มก./ล., แมงกานีส >0.002 และ <0.025 มก./ล. และตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล.)		
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์ : 0-2763-2828		

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-34 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C สถานี บ้านกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด





จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}	
			ข้อมูล พื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม									เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	15 ม.ค. 58	20 ก.พ. 62	11 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	14 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	24 ก.พ. 65	8 ก.ย. 65	-	-	-	-	
WBNE-C-GW6 47P 735384E 1731798N	อุณหภูมิ	°C	27.1	31	30	32	31	31	32	30	30	30 - 32	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.16	7.1 (31°C)	7.0 (30°C)	7.1 (32°C)	7.0 (31°C)	7.1 (31°C)	7.2 (32°C)	7.1 (30°C)	7.1 (30°C)	7.0 - 7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	_{2/}	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	810	988 (31°C)	819 (30°C)	778 (32°C)	805 (31°C)	801 (25°C)	744 (32°C)	754 (30°C)	610 (30°C)	610 - 988	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
	ความเค็ม	ppt	0.2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	0.5	0.3	0.4	0.2 - 0.5	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	<5.0	13.2	ND	12.4	15.0	49.5	19.3	35.2	50.4	ND - 50.4	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	570	496	394	489	476	500	514	490	444	394 - 514	≤600	≤1,200	_{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	0.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	_{5/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
	สารกลุ่ม BTEX															
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	_{2/}	_{2/}	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	1.0	<0.20	<0.20	<0.20 - 1.0	_{2/}	_{2/}	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	_{2/}	_{2/}	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<12.0	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	_{2/}	_{2/}	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.001	0.0003	ND	ND	0.0005	0.0012	0.0011	0.0008	0.0008	ND	ND - 0.0012	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	<0.5	0.011	0.011	0.010	0.015	0.011	0.013	0.015	0.015	0.019	0.010 - 0.019	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	0.02	ND	0.010	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND - 0.010	_{2/}	_{2/}	_{2/}
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	0.014	0.026	0.064	0.031	0.034	0.034	0.058	ND - 0.064	≤1.0	≤1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.91	5.98	2.24	6.12	5.18	12.5	7.58	12.5	12.5	16.0	2.24 - 16.0	≤0.5	≤1	_{2/}
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND - 0.0004	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.06	0.258	0.260	0.302	0.323	0.328	0.309	0.266	0.266	0.458	0.258 - 0.458	≤0.3	≤0.5	≤0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.001	ND	ND	ND	0.006	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND	ND	ND - 0.006	_{2/}	_{2/}	≤0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.001	ND	ND	0.008	0.009	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND - 0.009	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01	
สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.30	0.815	0.532	0.862	1.13	5.07	2.68	2.40	2.40	4.86	0.532 - 5.07	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	_{4/}		สีเหลือง ไส	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	-	_{2/}	_{2/}	_{2/}	
ตะกอน	-	_{4/}		สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	น้ำตาล	-	_{2/}	_{2/}	_{2/}	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

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, C29-C36 และ C6-C9) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ฐานเจาะ WBNE-A, WBNE-B, WBNE-C, WBNE-D และ WBNE-E จังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., เบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., โทลูอิน <0.20 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <0.60 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล.,แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.005 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ปรอททั้งหมด <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., และซีลีเนียม <0.0005 มก./ล.
	< LOQ	: < LEVEL OF QUANTITTATION (แคดเมียม ≥0.002 และ <0.010 มก./ล., ปรอททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล., นิกเกิล ≥0.005 และ <0.050 มก./ล. และตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ		: บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์		: 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-35 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C สถานีบ้านหนองบัวขาว (GW7) : WBNE-C-GW7

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ของบริษัท อีโค โอเรียนท์ รีซอสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{3/}	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิตปิโตรเลียม									เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	14-24 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	14 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	24 ก.พ. 65	8 ก.ย. 65	-	-	-	-	
WBNE-C-GW7 47P 734949E 1727784N	อุณหภูมิ	°C	- ^{4/}	37	32	35	33	30	32	26	29	26 - 37	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.4	6.3 (37°C)	6.1 (32°C)	6.0 (35°C)	6.1 (33°C)	6.2 (30°C)	6.1 (32°C)	6.2 (26°C)	6.7 (29°C)	6.0 - 6.7	7.0-8.5	6.5-9.2	- ^{2/}	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	328	397 (37°C)	368 (32°C)	330 (35°C)	351 (33°C)	318 (30°C)	324 (32°C)	286 (26°C)	296 (29°C)	286 - 397	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1 - 0.2	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	<5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	210	194	200	212	208	211	633	217	217	194 - 633	≤600	≤1,200	- ^{2/}	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	- ^{5/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	สารกลุ่ม BTEX															
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003	ND	ND	ND - 0.0003	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.5	0.034	0.030	0.019	0.036	0.032	0.032	0.031	0.035	0.019 - 0.036	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	0.020	0.006	0.016	0.004	0.036	ND	<LOQ	<LOQ	ND - 0.036	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	<0.1	0.038	0.012	0.040	0.030	0.080	<LOQ	0.126	<LOQ	<LOQ - 0.126	≤0.5	≤1	- ^{2/}	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.10	0.081	0.082	0.066	0.094	0.086	0.094	0.075	0.122	0.066 - 0.122	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	- ^{2/}	- ^{2/}	≤0.02	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	ซีลีเนียม	มก./ล. ซีลีเนียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤ 0.01	≤0.01	
	สังกะสี	มก./ล. สังกะสี	0.20	0.022	ND	0.010	ND	0.028	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND - 0.028	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	-	- ^{4/}	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
	ตะกอน	-	-	- ^{4/}	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีน้ำตาล	ไม่มี	-	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}

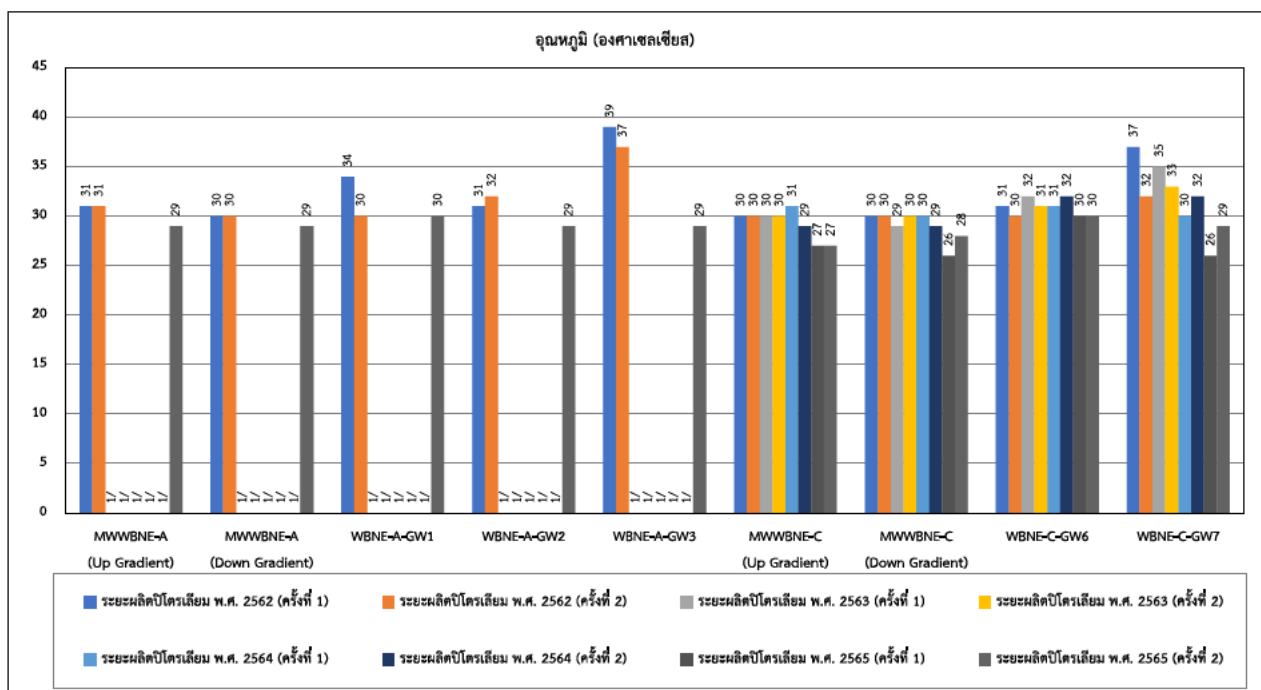
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

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, C29-C36 และ C6-C9) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพจังหวัดเพชรบูรณ์
	**	: ข้อมูลค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในระหว่างที่มีการดำเนินงานของโครงการ
	<div></div>	: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	<div></div>	: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
	ND	: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <5.0 มก./ล., น้ำมันและไขมัน <3 มก./ล., ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล., เบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., โทลูอีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., เอทิลเบนซีน <0.20 ไมโครกรัม/ล., ไซลีนทั้งหมด <0.60 ไมโครกรัม/ล., สารหนู <0.0003 มก./ล., แคดเมียม <0.002 มก./ล., โครเมียมทั้งหมด <0.005 มก./ล., ทองแดง <0.002 มก./ล., ปรอททั้งหมด <0.0001 มก./ล., นิกเกิล <0.005 มก./ล., ตะกั่ว <0.003 มก./ล., ซีลีเนียม <0.0005 มก./ล. และสังกะสี <0.003 มก./ล.,
< LOQ		: < LEVEL OF QUANTITATION (ทองแดง ≥0.002 และ <0.025 มก./ล., เหล็ก ≥0.010 และ <0.050 มก./ล., ปรอททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล., และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ		: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด
โทรศัพท์		: 0-2763-2828

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

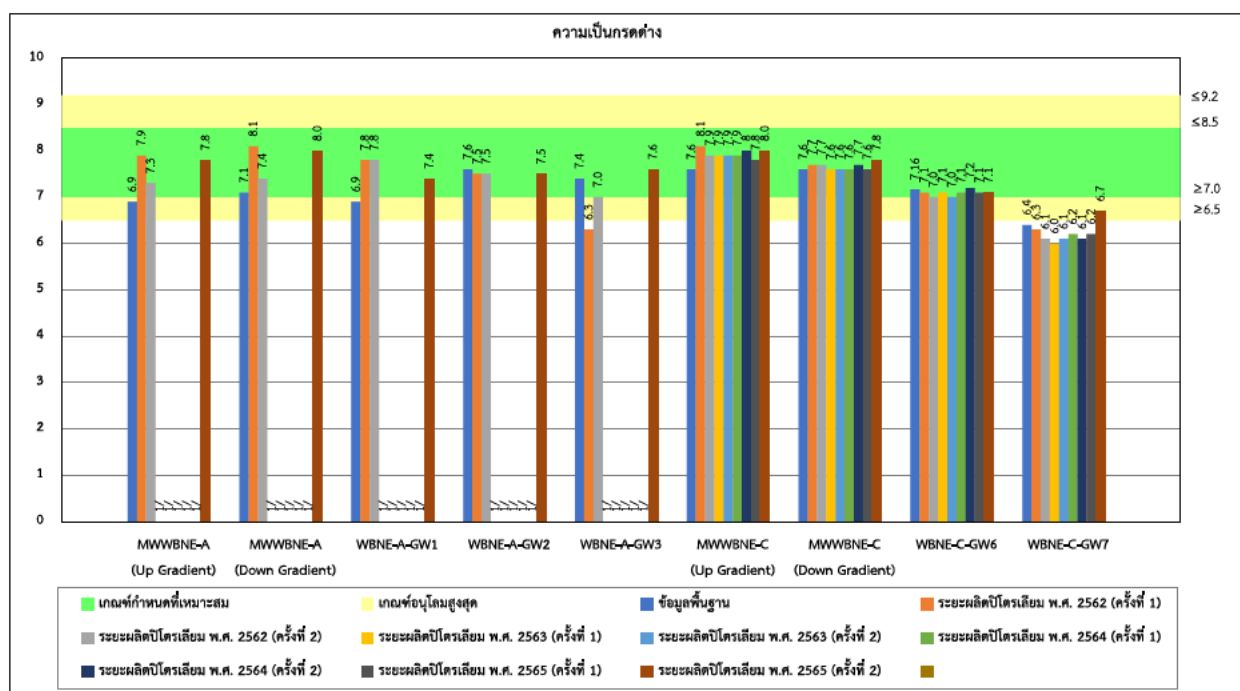


หมายเหตุ

อุณหภูมิไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

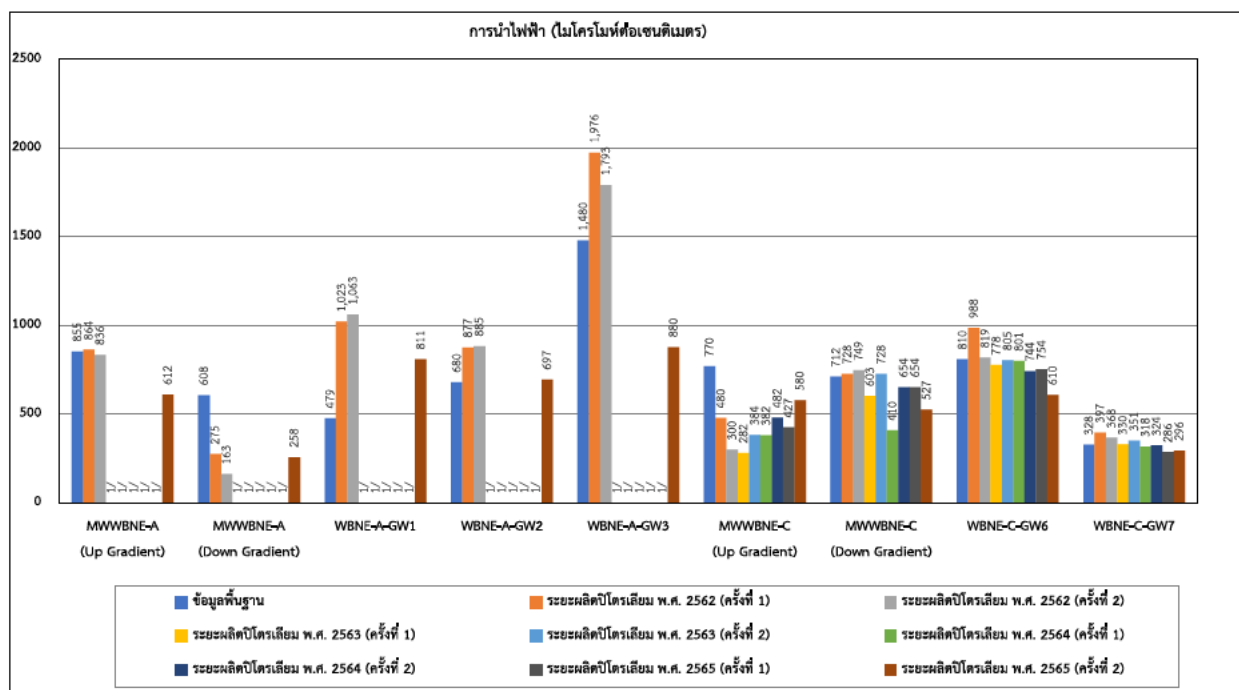
ความเป็นกรดต่างไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่างของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

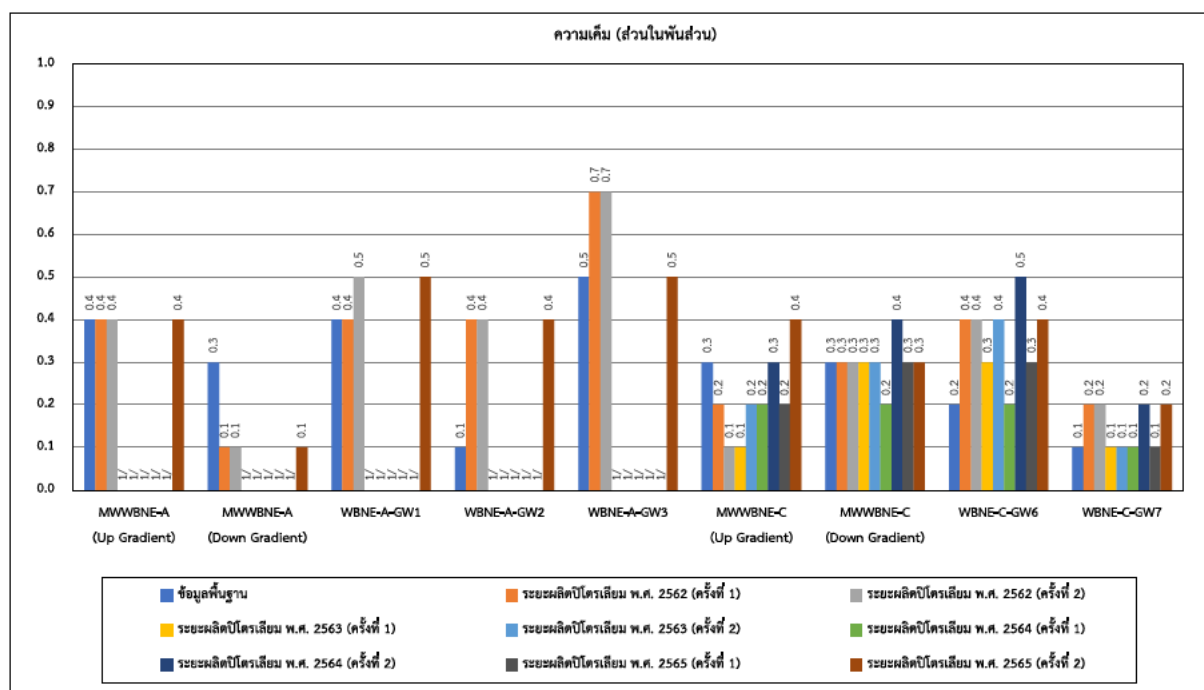


หมายเหตุ

การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

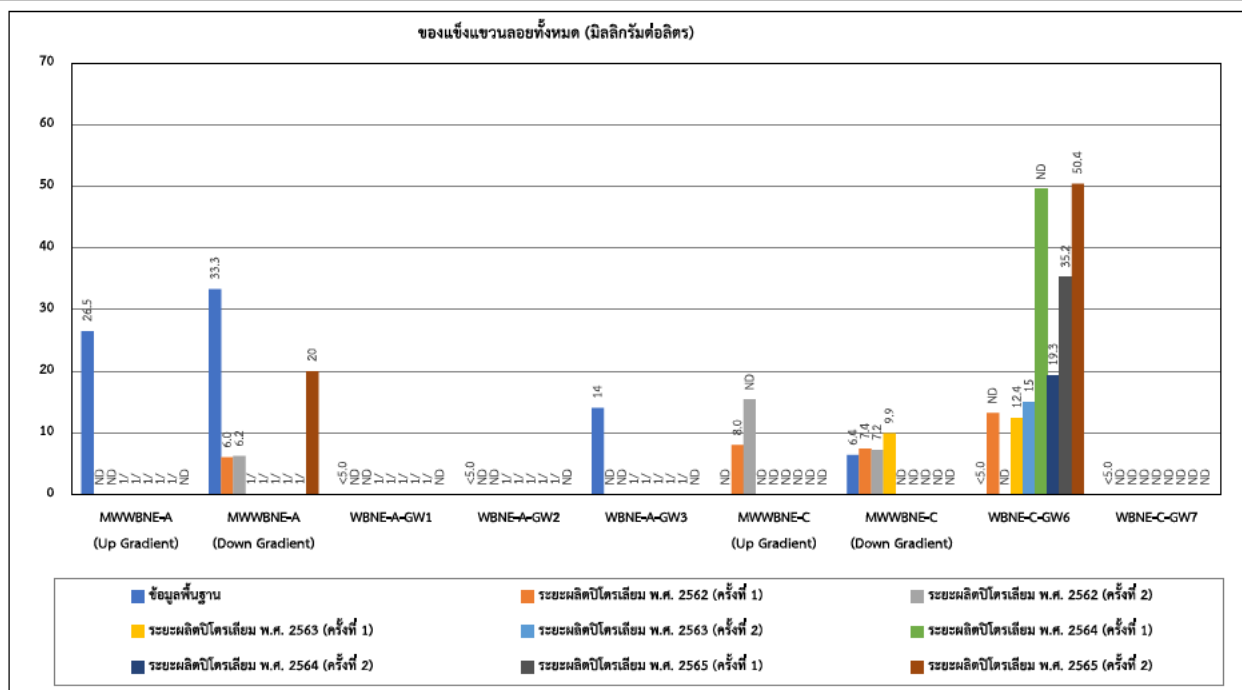
ความเค็มไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบความเค็มของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

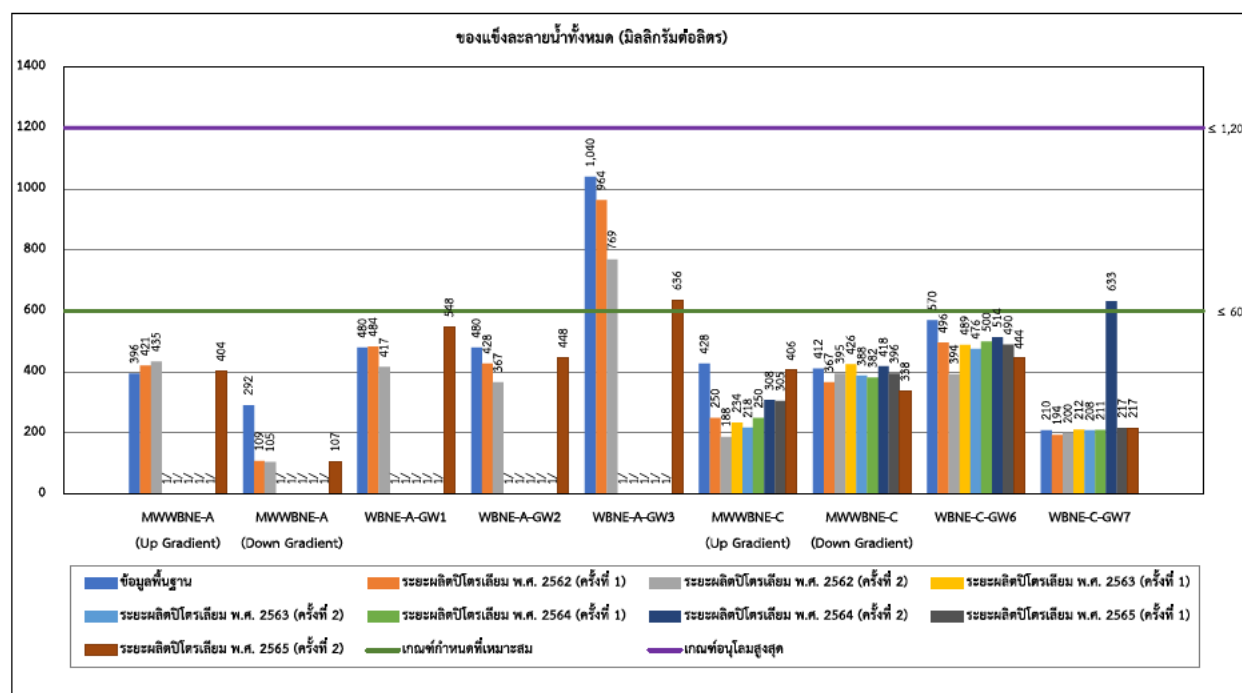


หมายเหตุ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด < 5.0 มก./ล.

รูปที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



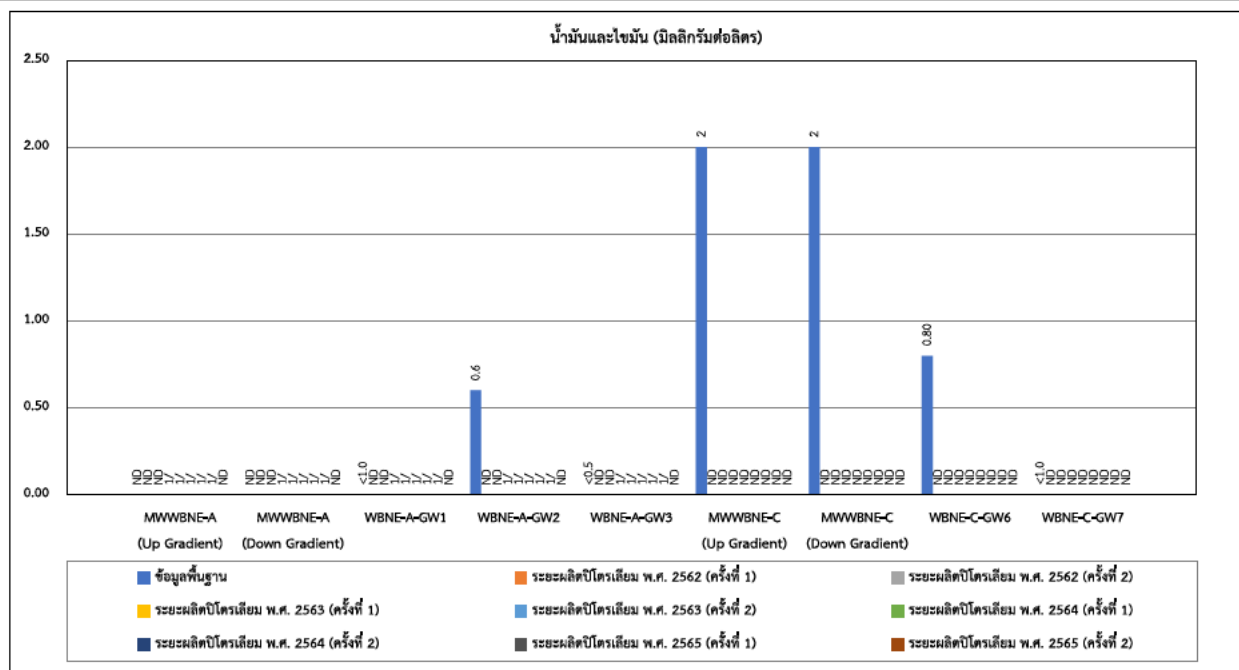
หมายเหตุ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

รูปที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

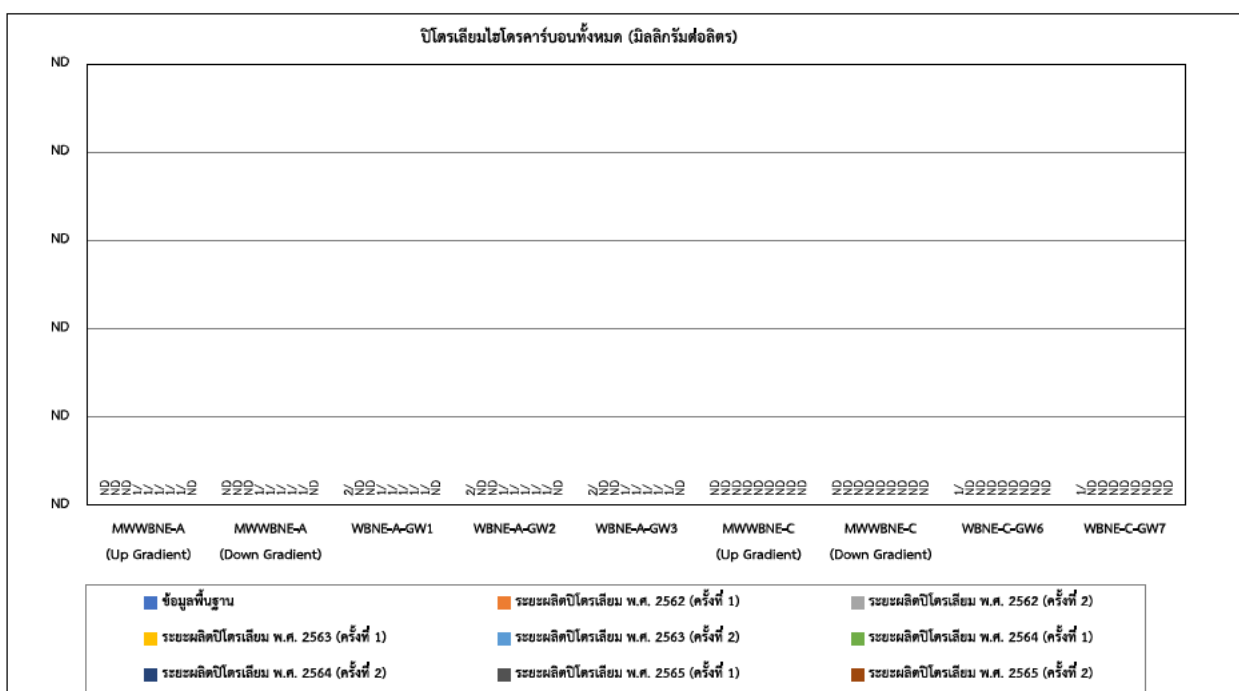


หมายเหตุ น้ำมันและไขมันไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : น้ำมันและไขมัน <3 มก./ล.

รูปที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

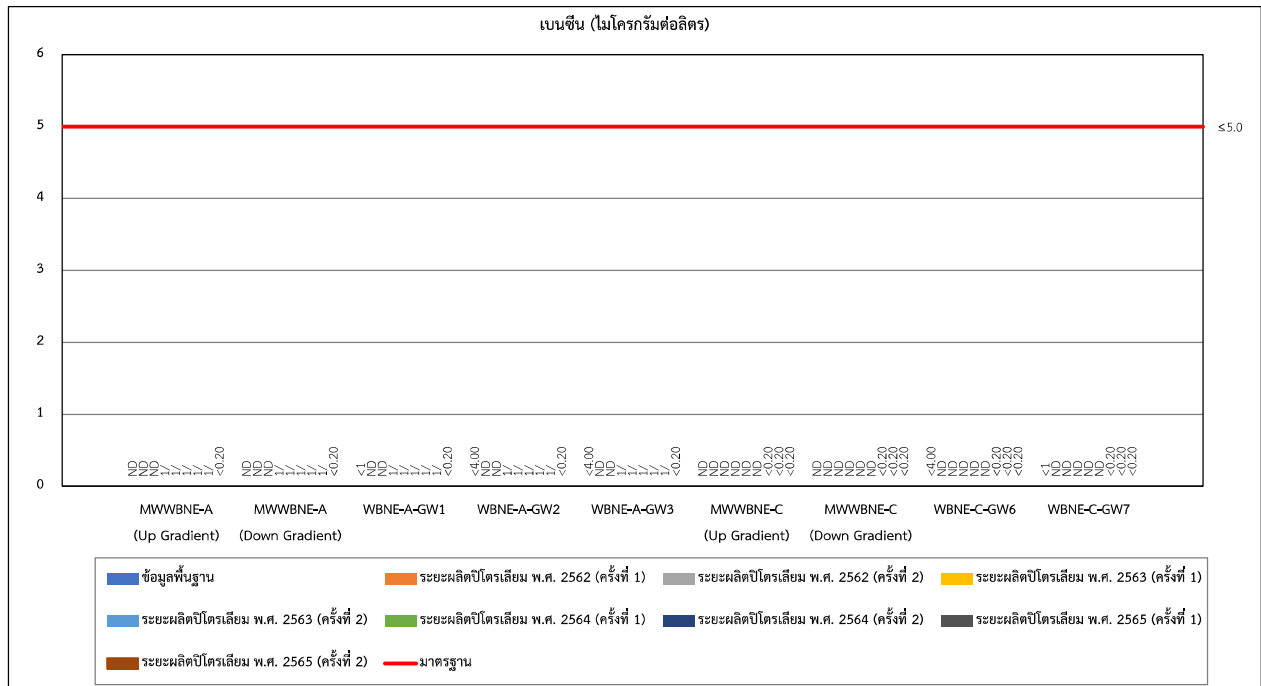
2/ ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล.

รูปที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



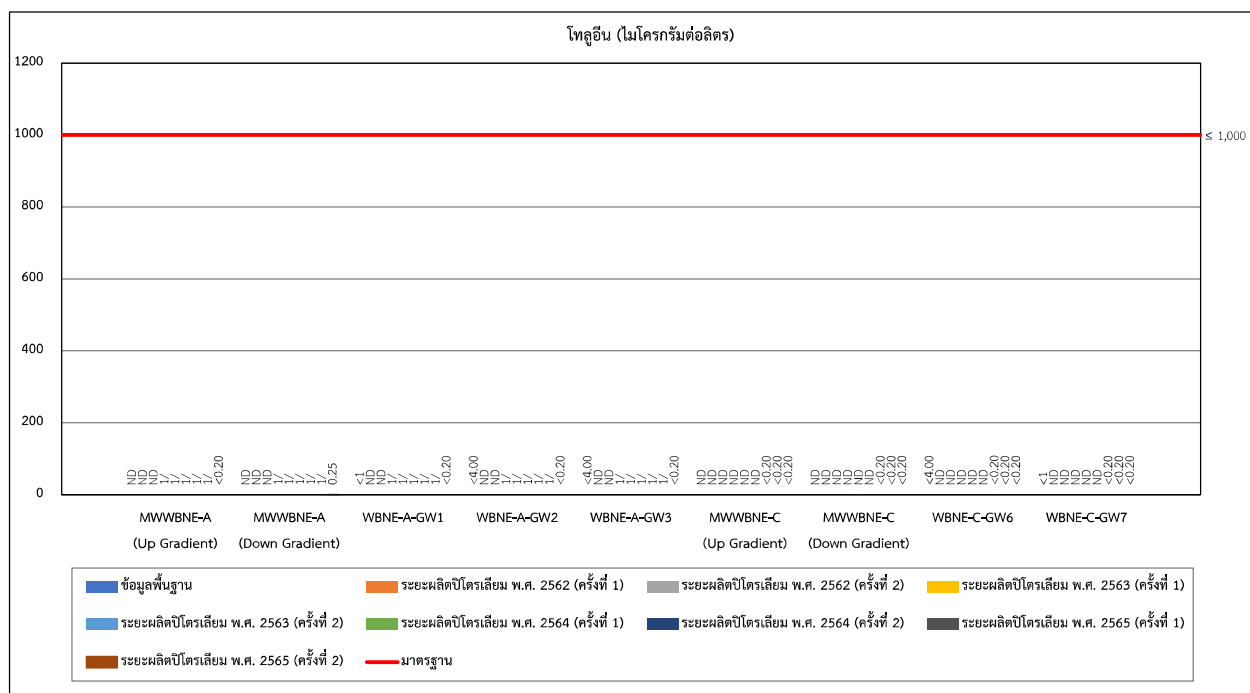
หมายเหตุ

เบนซินไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : เบนซิน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

รูปที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

โทลูอินไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

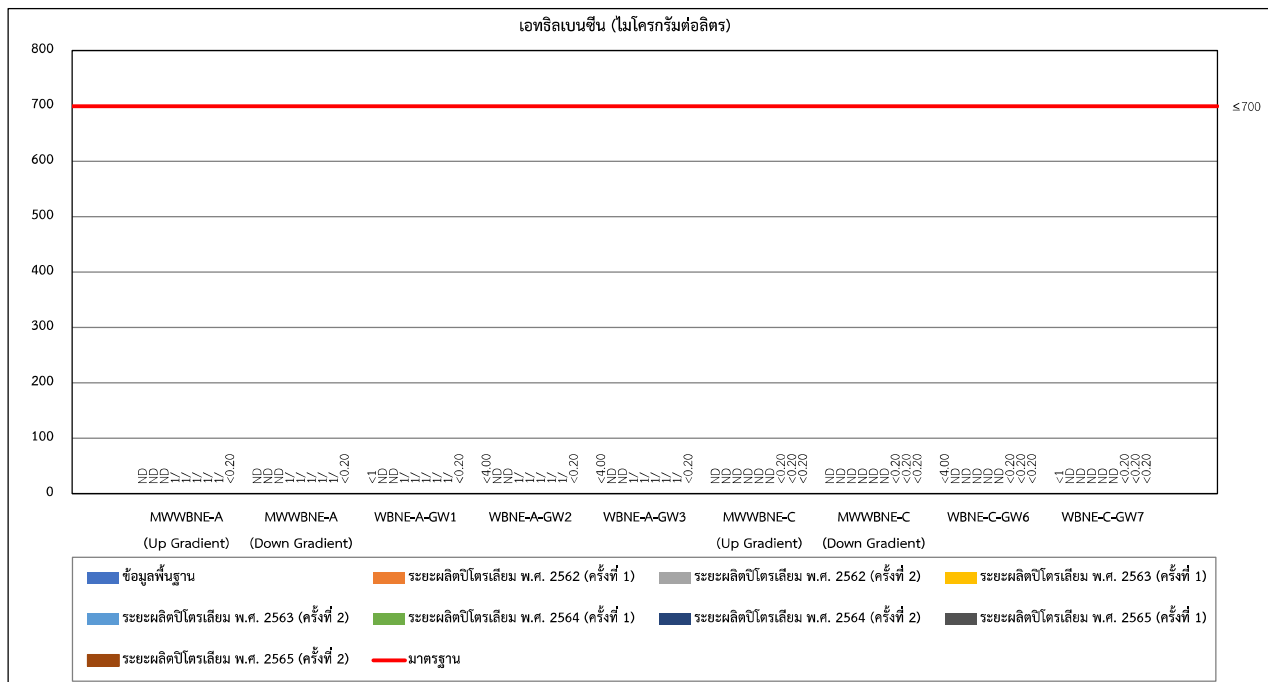
1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : โทลูอิน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

รูปที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบโทลูอินของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

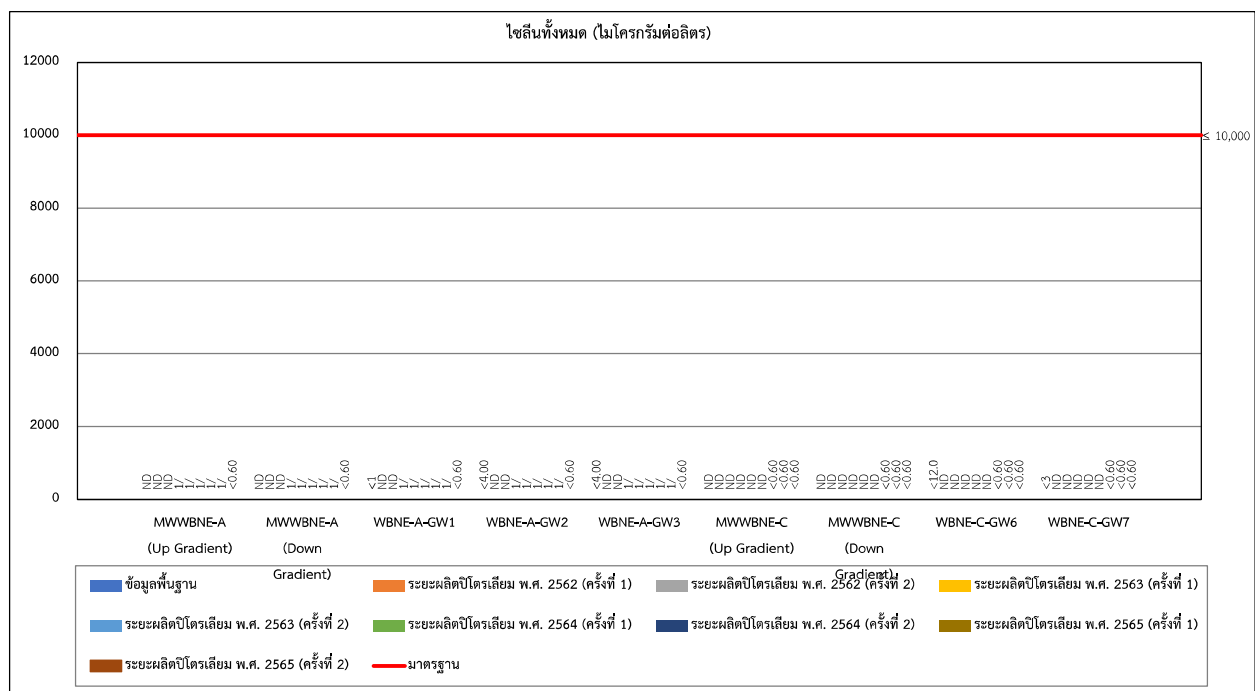


หมายเหตุ เอทิลเบนซีนไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : เอทิลเบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

รูปที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลเบนซีนของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ โซลีนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

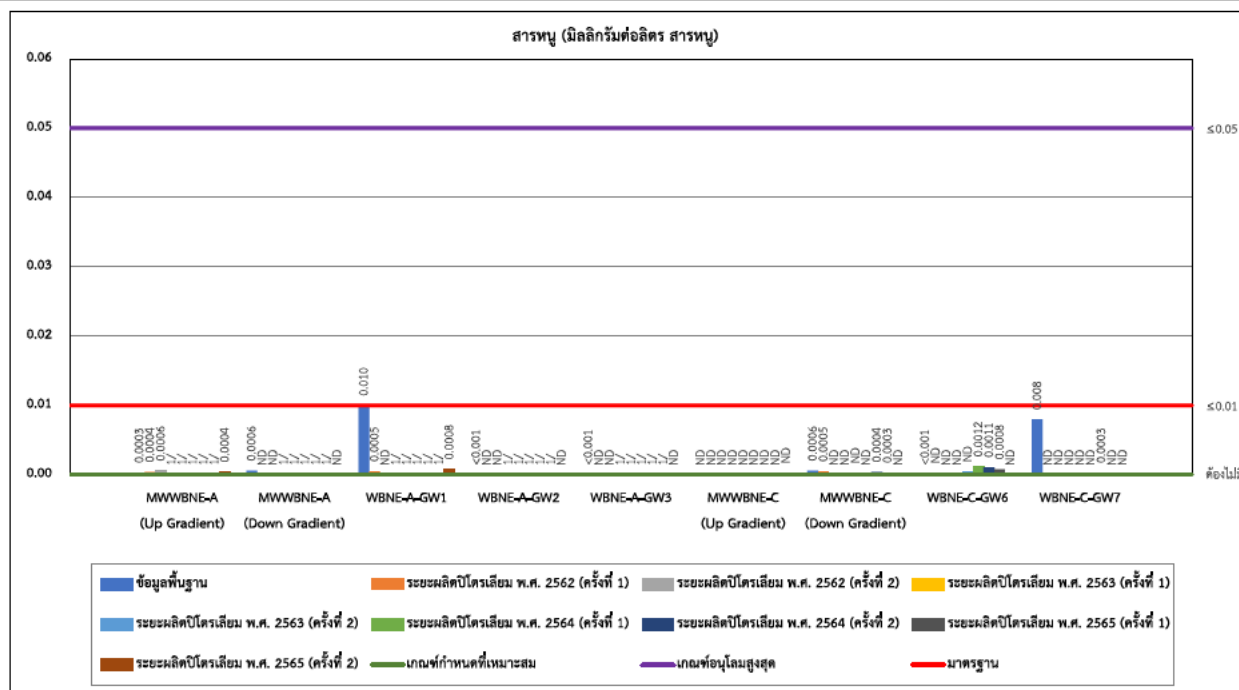
1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : โซลีนทั้งหมด < 0.60 ไมโครกรัม/ล.

รูปที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบโซลีนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

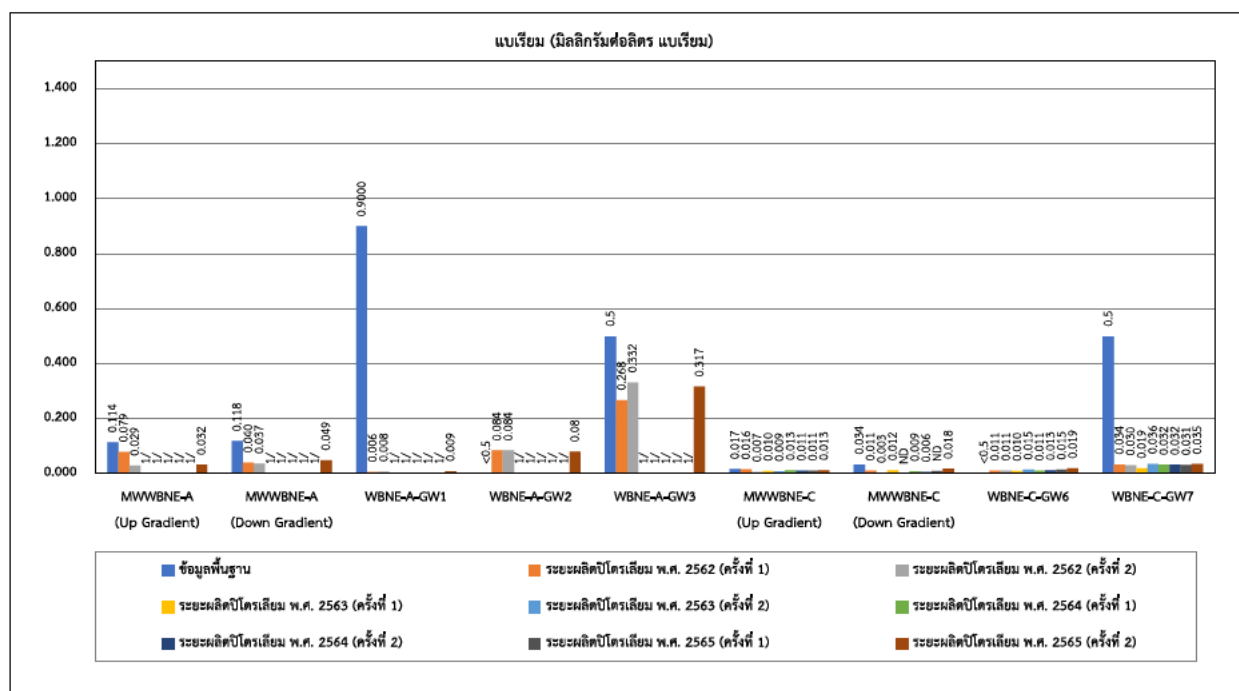
อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : สารหนู < 0.0003 มก./ล.

รูปที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบสารหนูของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ แบเรียมไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุญาตสูงสุด

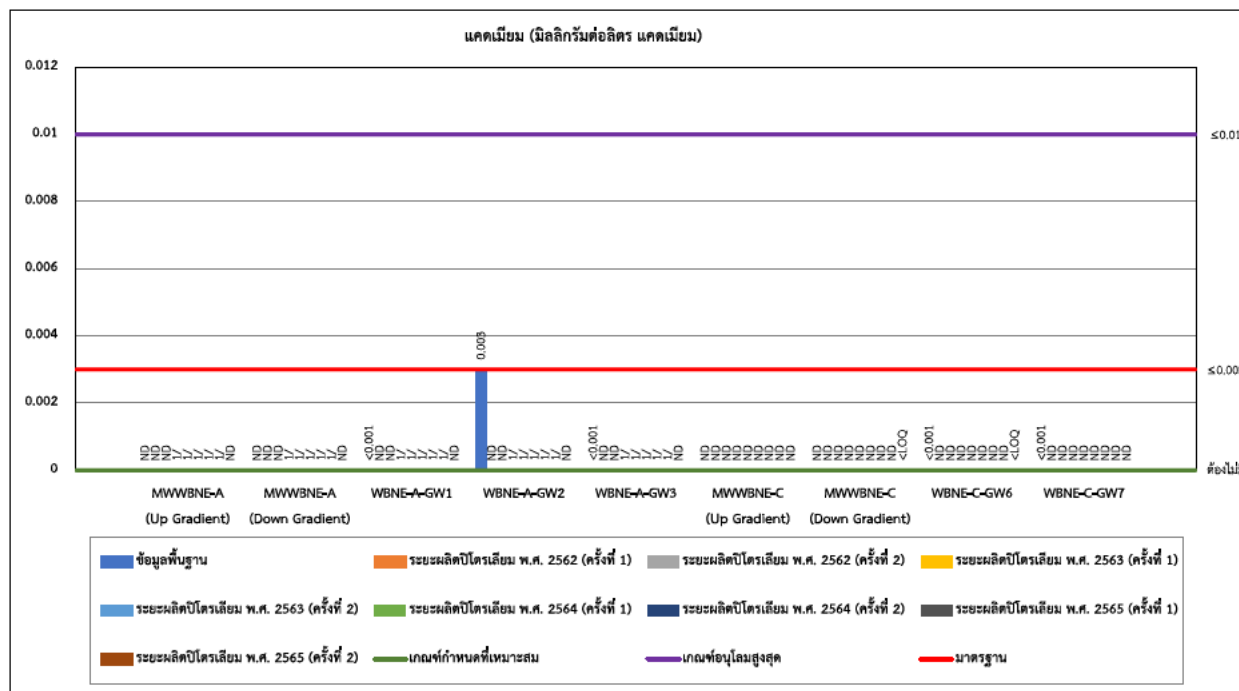
1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : แบเรียม < 0.003 มก./ล.

รูปที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบแบเรียมของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



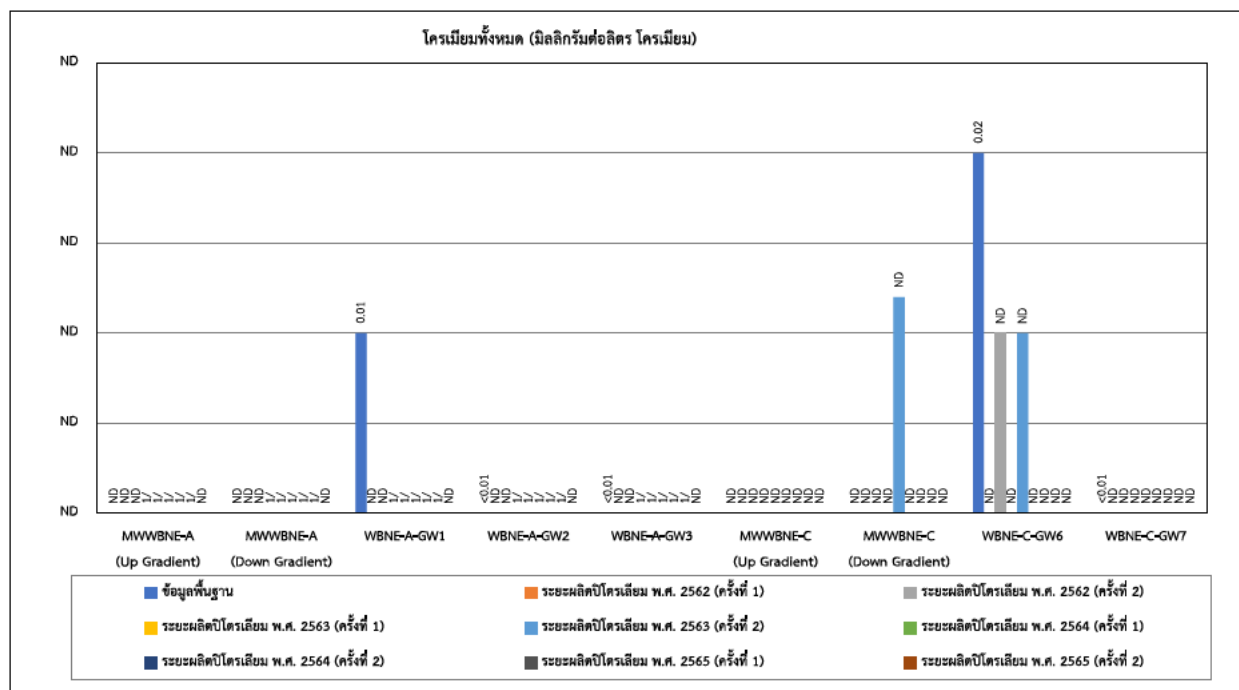
หมายเหตุ

ND : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : แคดเมียม <0.002 มก./ล.

<LOQ : แคดเมียม ≥0.002 และ <0.010 มก./ล.

รูปที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียมของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

โครเมียมทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุญาตสูงสุด

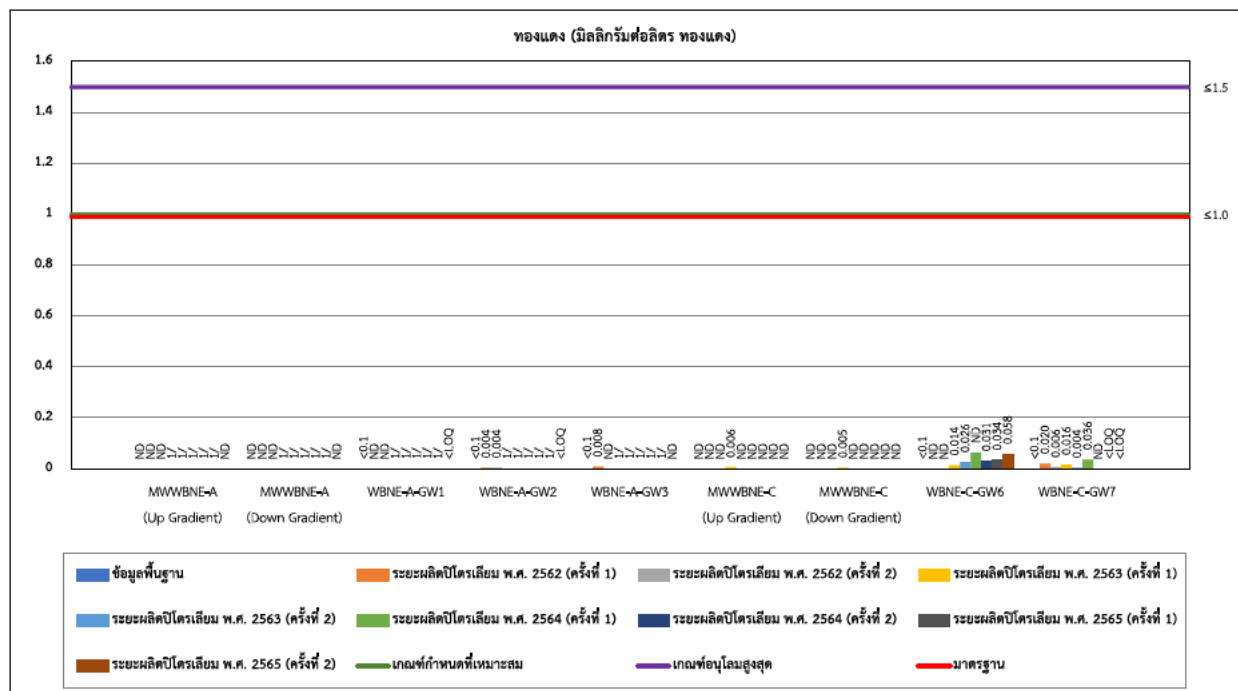
ND : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : โครเมียมทั้งหมด <0.005 มก./ล.

รูปที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



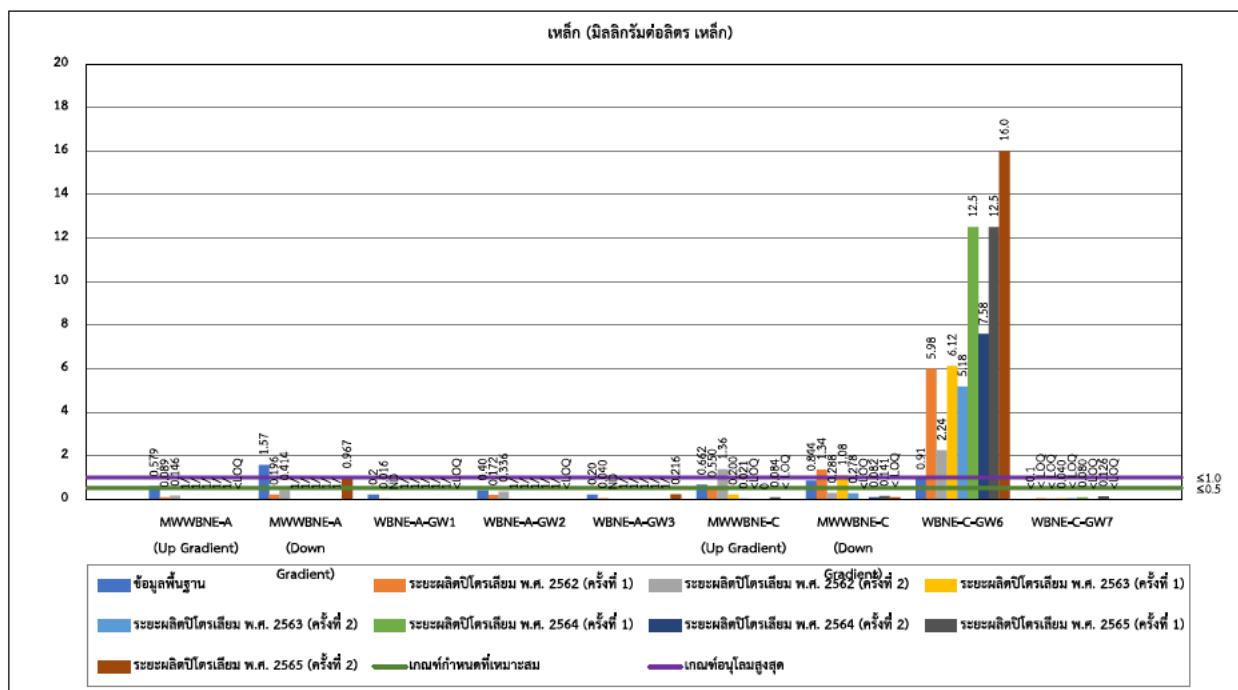
หมายเหตุ

ND : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : ทองแดง < 0.002 มก./ล.

<LOQ : ทองแดง ≥ 0.003 และ < 0.025 มก./ล.

รูปที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบทองแดงของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ

เหล็กไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

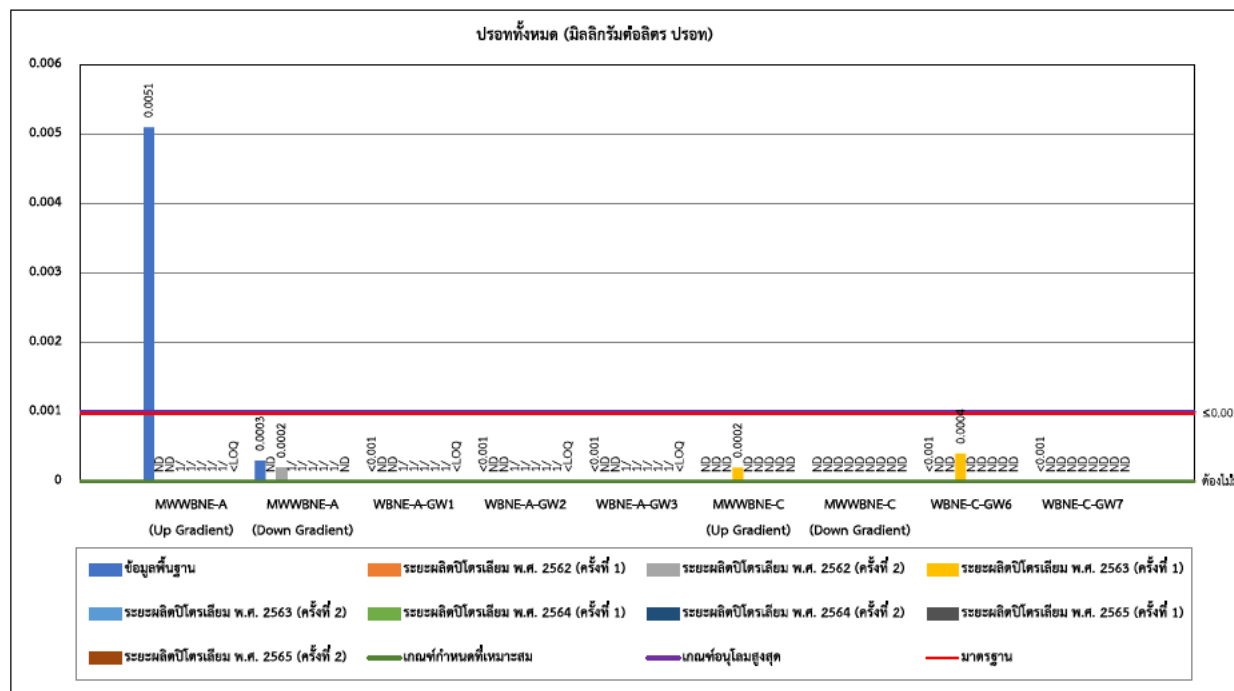
ND : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

<LOQ : เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.050 มก./ล.

รูปที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบเหล็กของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

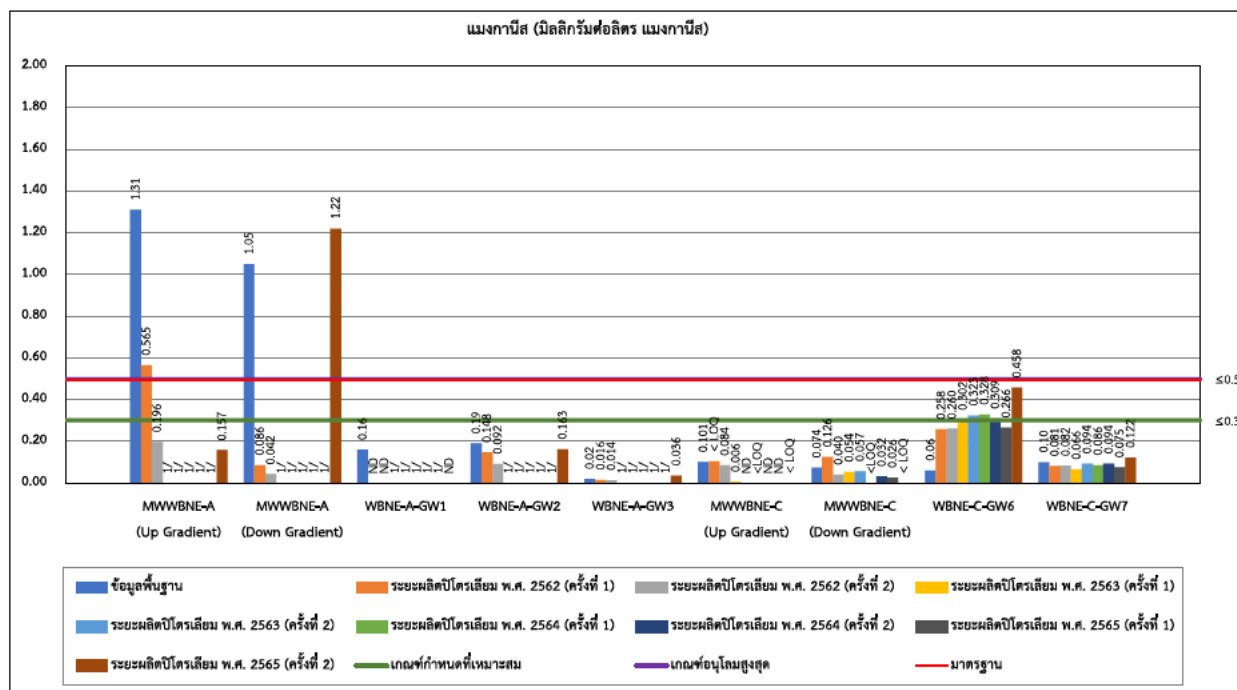
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



หมายเหตุ / ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : ปรอททั้งหมด <0.0001 มก./ล.

รูปที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมดของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ / ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

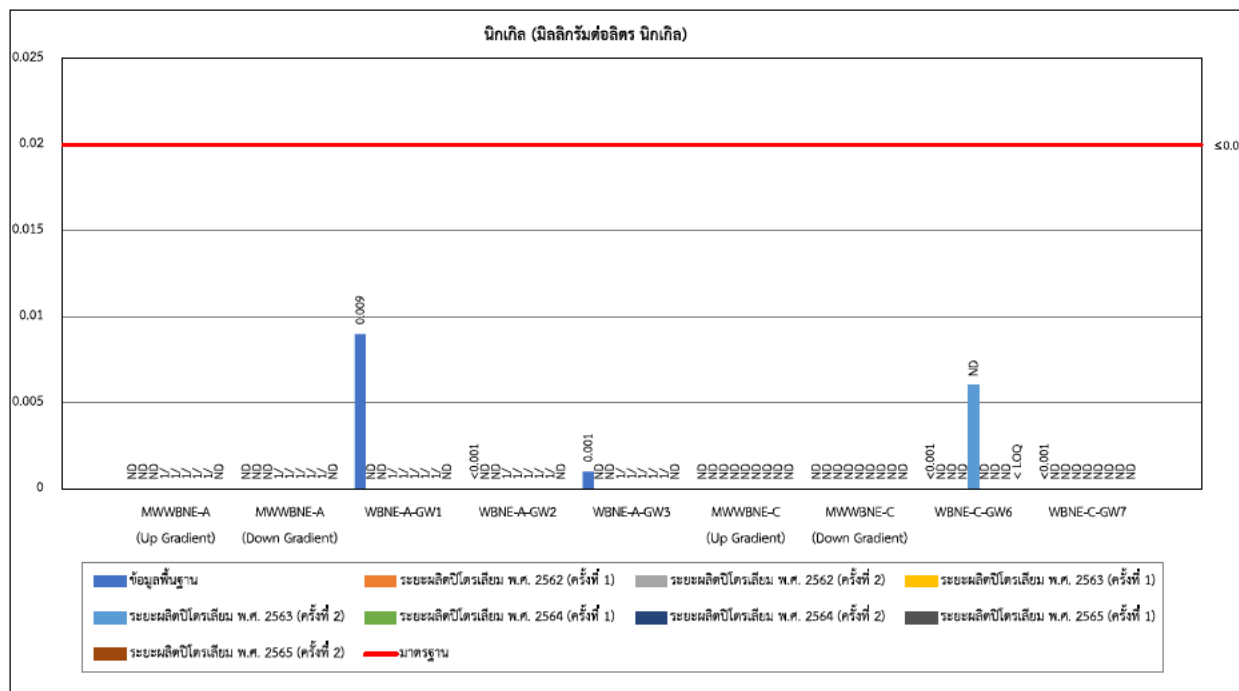
ND : แมงกานีส < 0.002 มก./ล.

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

รูปที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีสของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



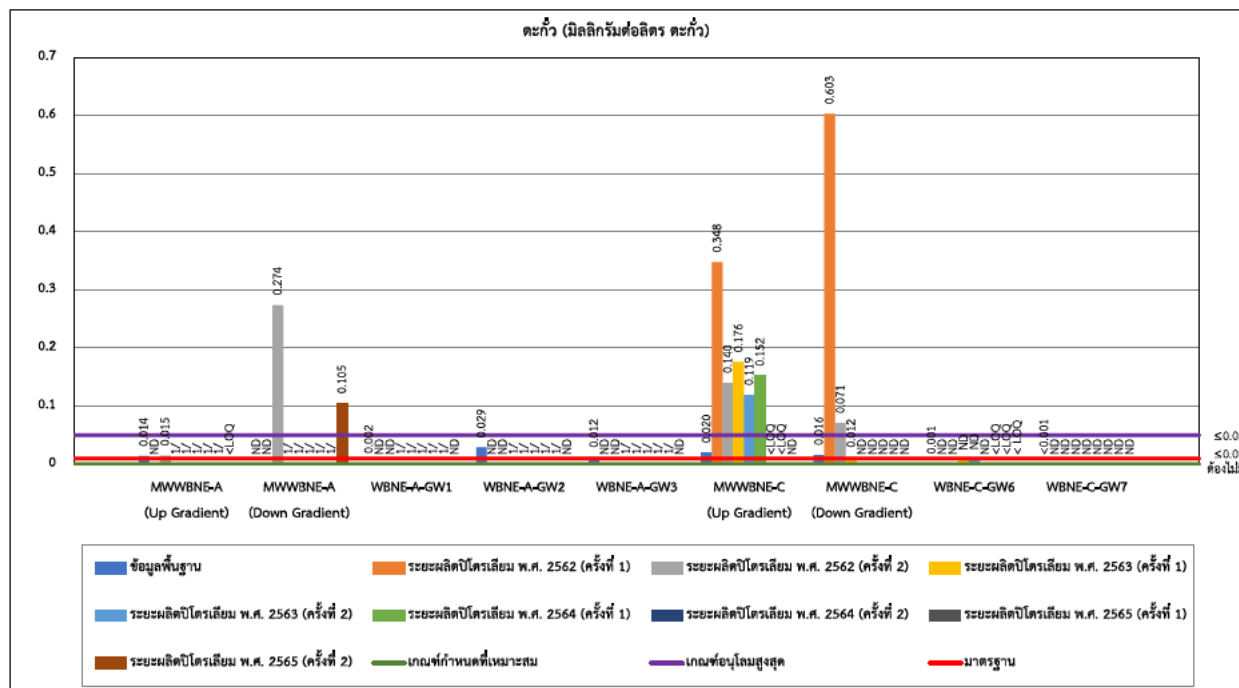
หมายเหตุ นิกเกิลไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโมสูงสุด

1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

ND : นิกเกิล <0.005 มก./ล.

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

รูปที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิลของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ 1/ ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

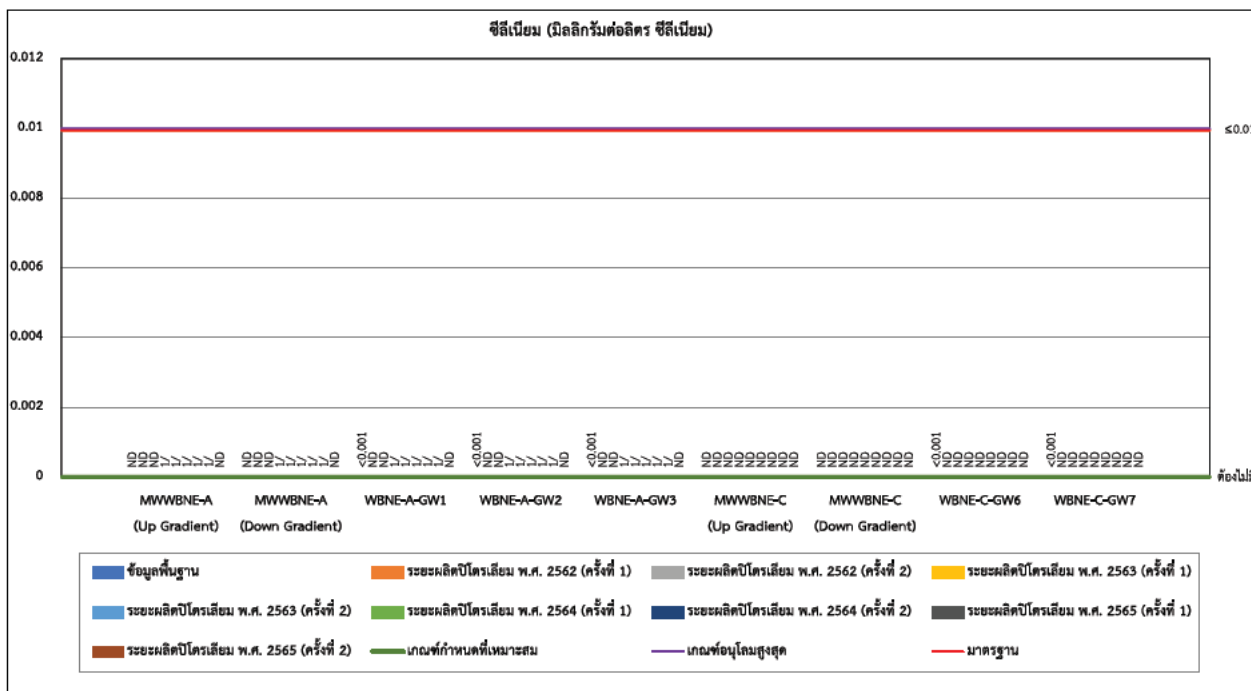
ND : ตะกั่ว <0.008 มก./ล.

<LOQ : ตะกั่ว ≥ 0.003 และ <0.100 มก./ล

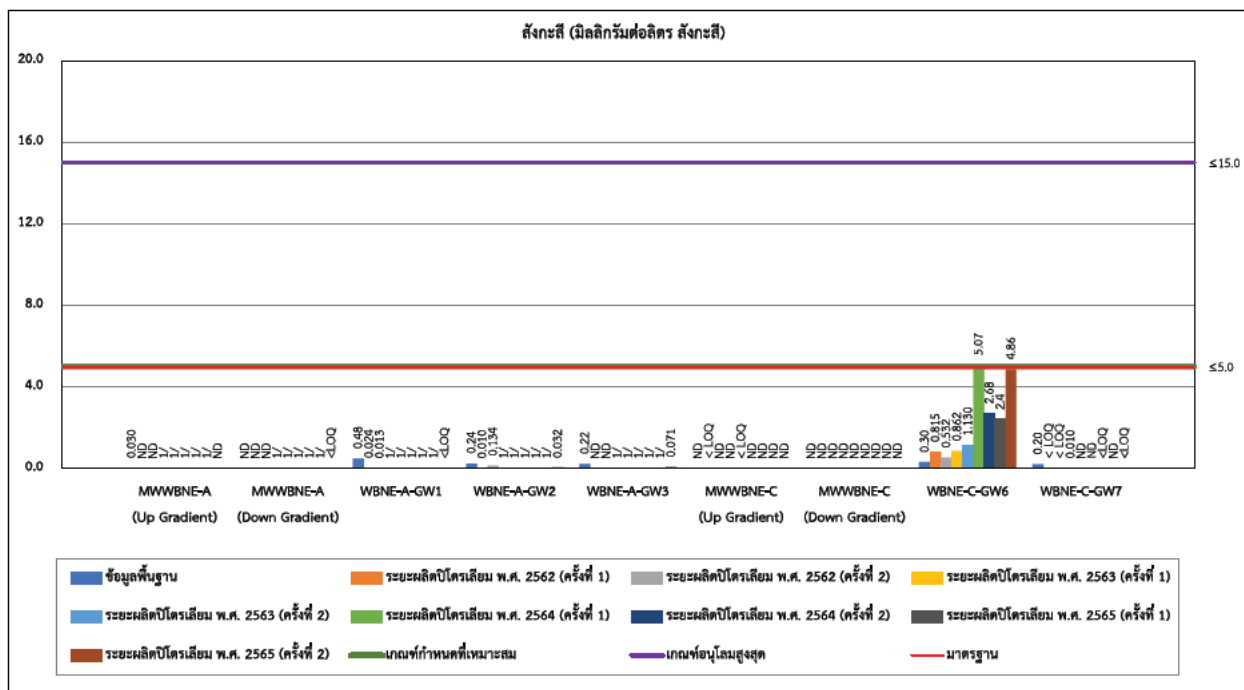
รูปที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่วของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียมของน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-64 ผลการติดตามตรวจสอบสังกะสีของน้ำใต้ดิน

3.5 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม เป็นการติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยทาง อีโค่ ได้จัดให้มีกลไกการรับเรื่องร้องเรียน และมีแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียนจากกิจกรรมของโครงการที่สำนักงานวิเชียรบุรี (ภาคผนวก ง-1 และภาคผนวก ง-2) เพื่อดำเนินการติดตามและรวบรวมข้อมูล และในกรณีที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะมีขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการติดตามผลการดำเนินการแก้ไข รวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อดำเนินการป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีก

นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมกล่องรับเรื่องร้องเรียนและข้อกังวลที่เกิดขึ้นไว้ในบริเวณชุมชนและบริเวณด้านหน้าสำนักงานของโครงการ ใน อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์ ตัวอย่างดังรูปที่ 3-65 เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ



บริเวณสำนักงานวิเชียรบุรี



บริเวณชุมชน

รูปที่ 3-65 กล่องรับเรื่องร้องเรียนและข้อกังวลใจ

3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

ผลการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ไม่มีข้อร้องเรียน ตลอดระยะการดำเนินงานที่ผ่านมา

3.6 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ประกอบด้วย

- 1) การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน, สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ และการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ
- 2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี

3.6.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- 1) การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน, สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ และการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงระยะการดำเนินงานและรับผิดชอบในการจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุระดับของอุบัติเหตุและวิธีการแก้ไขและป้องกัน นอกจากนี้ โครงการยังมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุ (ภาคผนวก จ-1)

ผลการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ พบว่า เหตุการณ์อัคคีภัย (Fire) 1 ครั้ง และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-36

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ผลิตวิเชียรบุรีส่วนขยาย (WBNE)

วันที่เกิดเหตุ	สถานที่เกิดเหตุ	ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ
9 ต.ค. 65	หลุมอัดกลั่นน้ำ L44-C	Fire : เวลา 10.00 น. หัวหน้ากะแจ้งว่าระหว่างที่คนงานตัดหญ้ากำลังสตาร์ทเครื่องตัดหญ้าสะพายไหล่อยู่นั้น พบไฟติดที่เครื่องยนต์ของเครื่องตัดหญ้า เจ้าหน้าที่ภาคสนามจึงใช้ถังดับเพลิงดับไฟดังกล่าว เพื่อควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้พร้อมทั้งหยุดการทำงาน โดยเหตุการณ์ครั้งนี้ ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ	ความผิดพลาดในการทำงานซึ่งเกิดจากคน	1. จัดเตรียมพื้นที่เหมาะสม สำหรับเติมน้ำมันเบนซิน 2. ทำความสะอาดถังน้ำมันเชื้อเพลิงของอุปกรณ์ ทุกครั้งหลังเติมน้ำมัน
18 ธ.ค. 65	หลุมอัดกลั่นน้ำ L44-C	Near Miss : เวลา 12.15 น. รถบรรทุกน้ำจากการผลิตของ Phar - lap หมายเลขทะเบียน 70-1245 ลพบุรี (บรรทุกเต็ม) ไปที่บ่ออัดกลั่นน้ำ L44 - C ขณะที่รถบรรทุกน้ำจากการผลิตขับมาถึงทางโค้ง มีรถบรรทุกการเกษตรขับสวนทางมา รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิตจึงจอดให้ทาง แต่รถติดอยู่ที่ไหล่ทางไม่สามารถเคลื่อนรถได้ เวลาประมาณ 13.45 น. ทีมงาน Phar - lap ได้ทำการสูบน้ำจากกระบวนการผลิต ไปยังรถบรรทุก หมายเลข 70 -1154/70-1051 ลพบุรี และนำน้ำจากกระบวนการผลิตไปยัง L44-C ตามปกติ ไม่มีการทกรั่วไหล และไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ	ความผิดพลาดในการทำงานซึ่งเกิดจากคน	1. เน้นย้ำขั้นตอนการทำงานและผู้ขับขี่ทุกคนให้ตระหนัก และระมัดระวังในการขับขี่ทางโค้ง 2. ติดตั้งกระจกจราจร หรือกระจกมุมโค้ง ที่ถนนทางเข้า

ชื่อผู้บันทึก

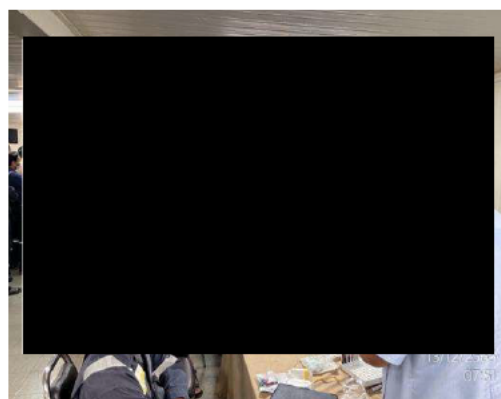
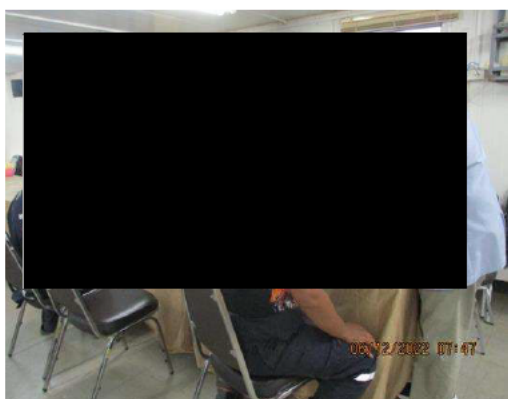
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล

เบอร์โทรศัพท์

เบอร์โทรศัพท์

2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี

โครงการมีการรับพนักงานงานใหม่จำนวน 6 คน และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงานเพิ่มเติมจากการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปประจำปี เช่น การตรวจหาสารตะกั่วในเลือดและตรวจหาสารเบนซินในปัสสาวะ เป็นต้น สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 6 และ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยแพทย์จากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี แสดงดังรูปที่ 3-66



รูปที่ 3-66 การตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2565

3.7 การติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ประกอบด้วย

- 1) การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
- 2) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)
- 3) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)

3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการทำงาน แสดงดังตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-37 วิธีการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และมาตรฐานเครื่องมือตรวจวัด สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	มาตรฐานเครื่องมือตรวจวัด
1. ความร้อนในสถานประกอบการ	Heat meter	WBGT	ISO 7243 หรือเทียบเท่า
2. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	IEC 61672 หรือ IEC 651 TYPE2
3. ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	Noise Dose Meter	Noise Dose Meter	IEC 61252 หรือเทียบเท่า

3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ความร้อนในสถานประกอบการ, ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) และ ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose) ในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เมื่อวันที่ 22 - 23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

สำหรับการติดตามตรวจสอบแสงสว่างในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ดำเนินการโดย โอเคเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23 ก วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549 มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57 ง วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561 รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ระยะผลิตปิโตรเลียม พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ประจำปี พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก ฐ

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข ทำการเก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากโรงพยาบาลและ รพ.สต. ในพื้นที่ โดยการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

สำหรับผลการเก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ได้อ้างอิงผลการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22

ตารางที่ 3-38 อัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญต่อประชากรแสนคน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

โรคติดต่อ	ก.ค. 65 (ราย)	ส.ค. 65 (ราย)	ก.ย. 65 (ราย)	ต.ค. 65 (ราย)	พ.ย. 65 (ราย)	ธ.ค. 65 (ราย)
โรงพยาบาลวิเชียรบุรี						
1. โรคอุจจาระร่วง	21	0	0	0	0	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	0	0	0	0	0
รวม	21	0	0	0	0	0
โรงพยาบาลศรีเทพ						
1. โรคอุจจาระร่วง	0	0	60	70	53	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	12	11	12	0	0
รวม	0	12	71	82	53	0

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

ประมวลผลเมื่อวันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2565

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

3.8.3 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ของชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการผลิต โดยมอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24 - 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.8.4 วิธีการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ดำเนินการโดยการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยรอบพื้นที่ผลิต โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ทำการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูล 2 รูปแบบ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากหน่วยงานในพื้นที่ และการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในบริเวณพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย และจะกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากสมาชิกหรือหน่วยของประชากรที่เลือกขึ้นมาเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรในการศึกษา โดยใช้สูตรของ Taro Yamane เมื่อได้จำนวนตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา นำมาแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างโดยทำการเก็บตัวอย่างกระจายตามหมู่บ้านครอบคลุมพื้นที่ศึกษา โดยจะแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือน

วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยคำนึงถึงโอกาสในการถูกเลือกของทุกหน่วยของประชากร และทำการสุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอน กล่าวคือ

ขั้นตอนที่ 1 จำแนกประชากรตามเขตพื้นที่ตำบล/เทศบาล

ขั้นตอนที่ 2 จำแนกประชากรตามเขตหมู่บ้านและทำการเลือกสุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่คำนวณได้ จากสูตรด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยช่วงของการเลือกขึ้นอยู่กับจำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างของหมู่บ้าน

3.8.5 ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยรอบพื้นที่
ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ 24 - 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 แสดงดัง
ภาคผนวก ข