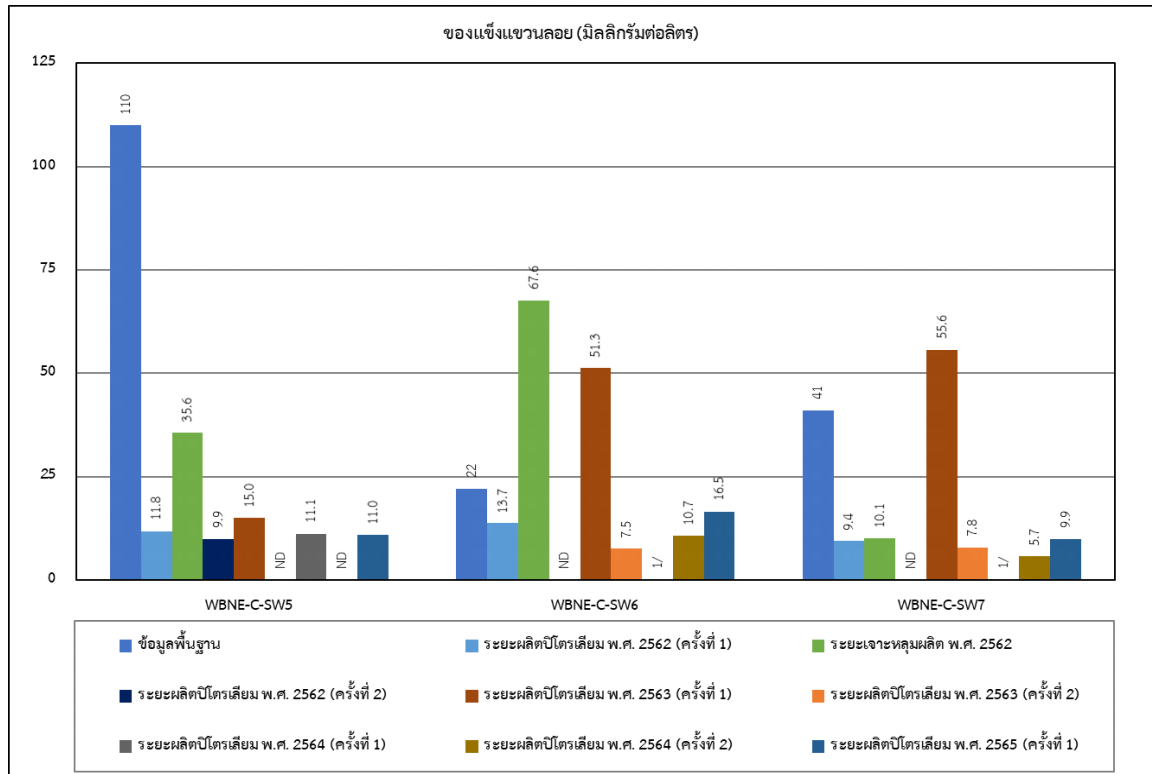


โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

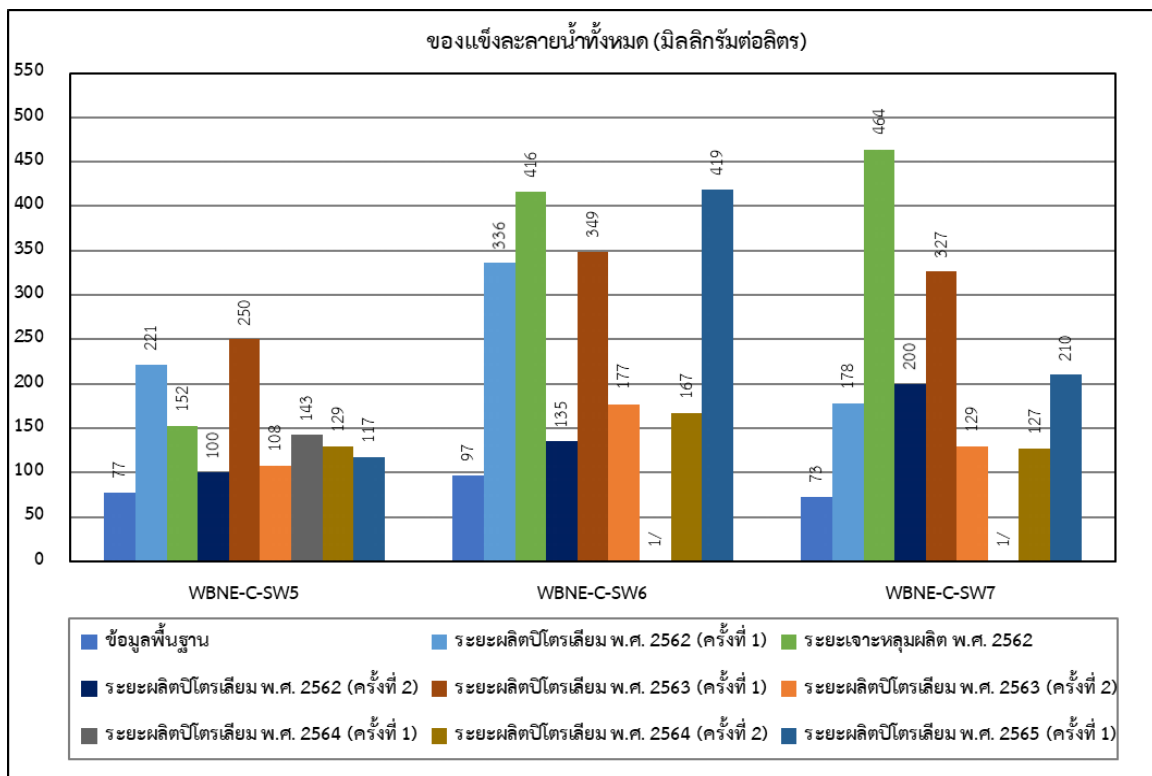


หมายเหตุ ของแข็งแขวนลอยไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : ของแข็งแขวนลอย < 5.0 มก./ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยของน้ำผิวดิน



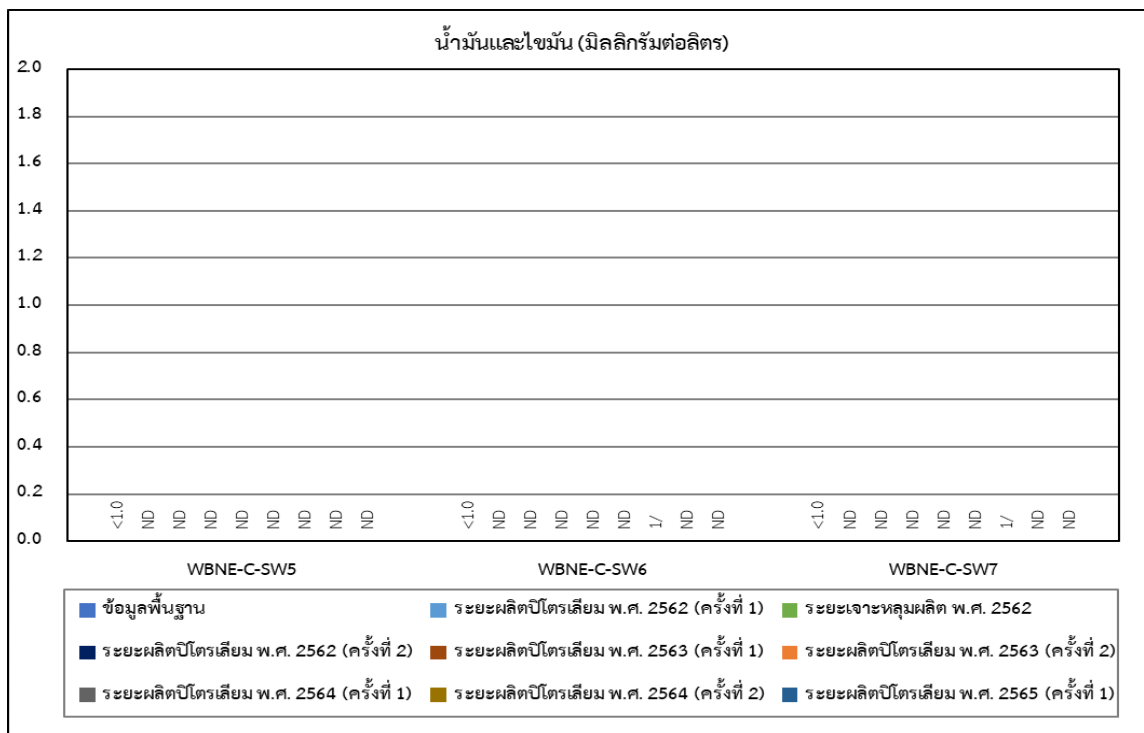
หมายเหตุ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

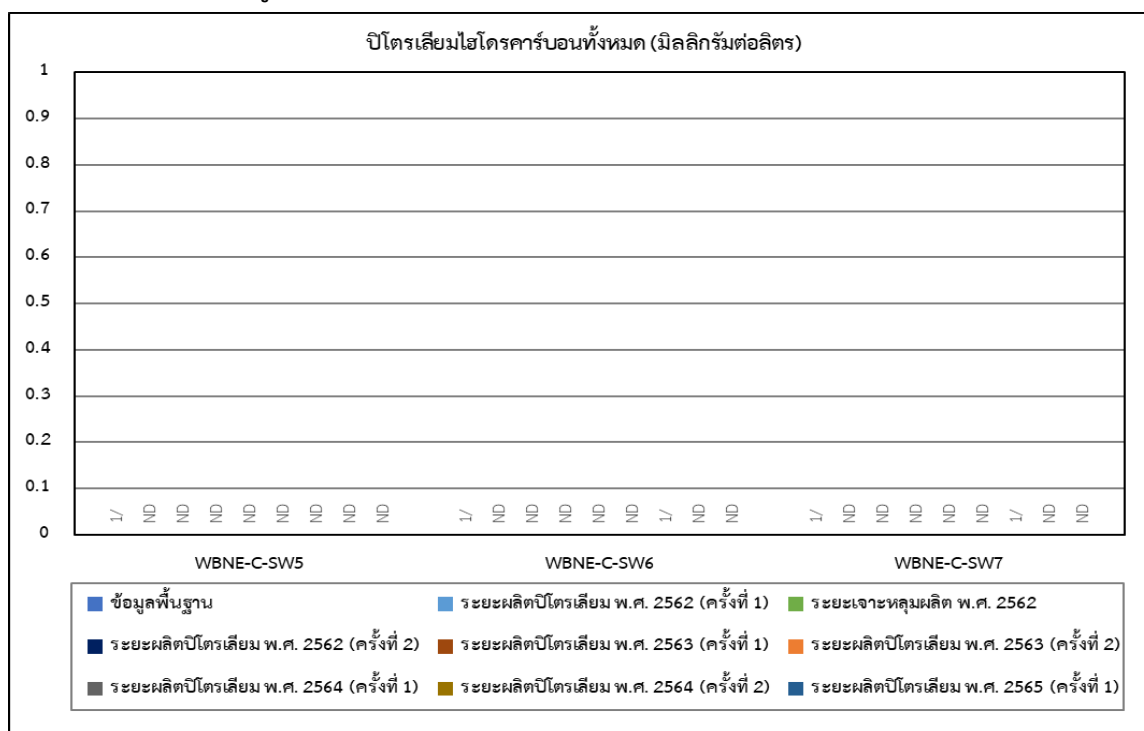


หมายเหตุ      น้ำมันและไขมันทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : น้ำมันและไขมัน < 3 มก./ล.

<sup>1/</sup> : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

### รูปที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ      ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

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

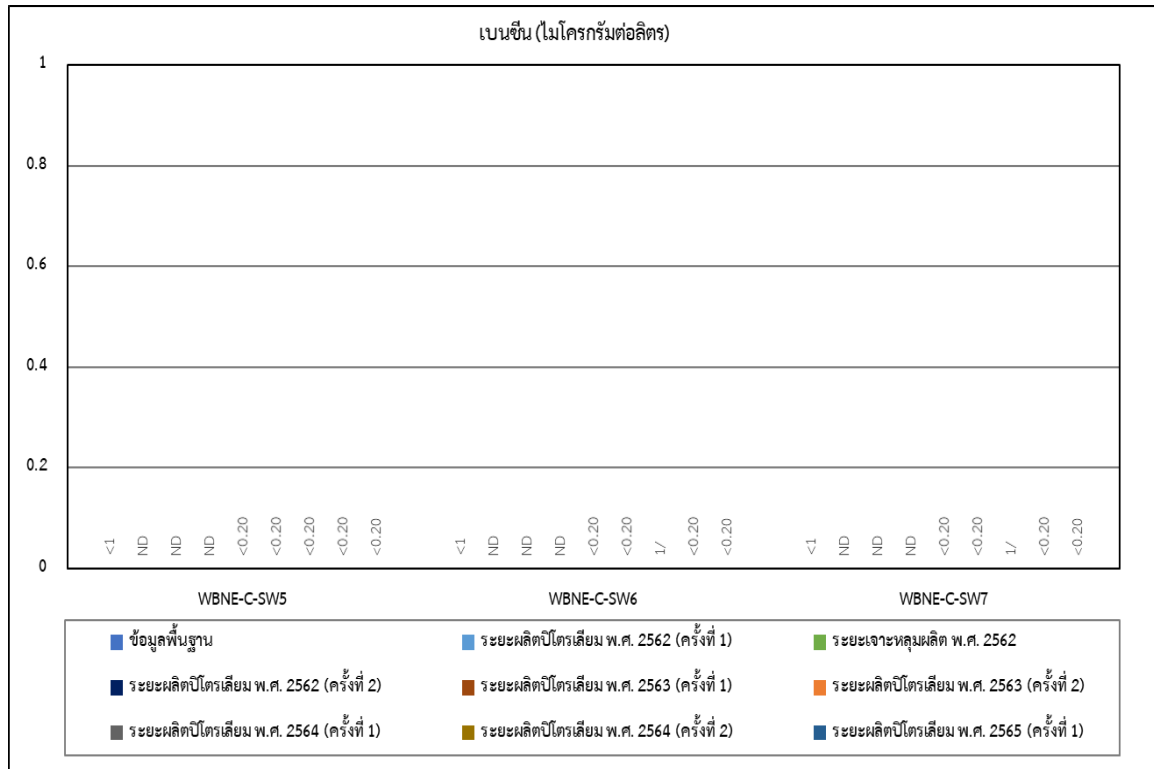
ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด < 3 มก./ล.

<sup>1/</sup> : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

### รูปที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

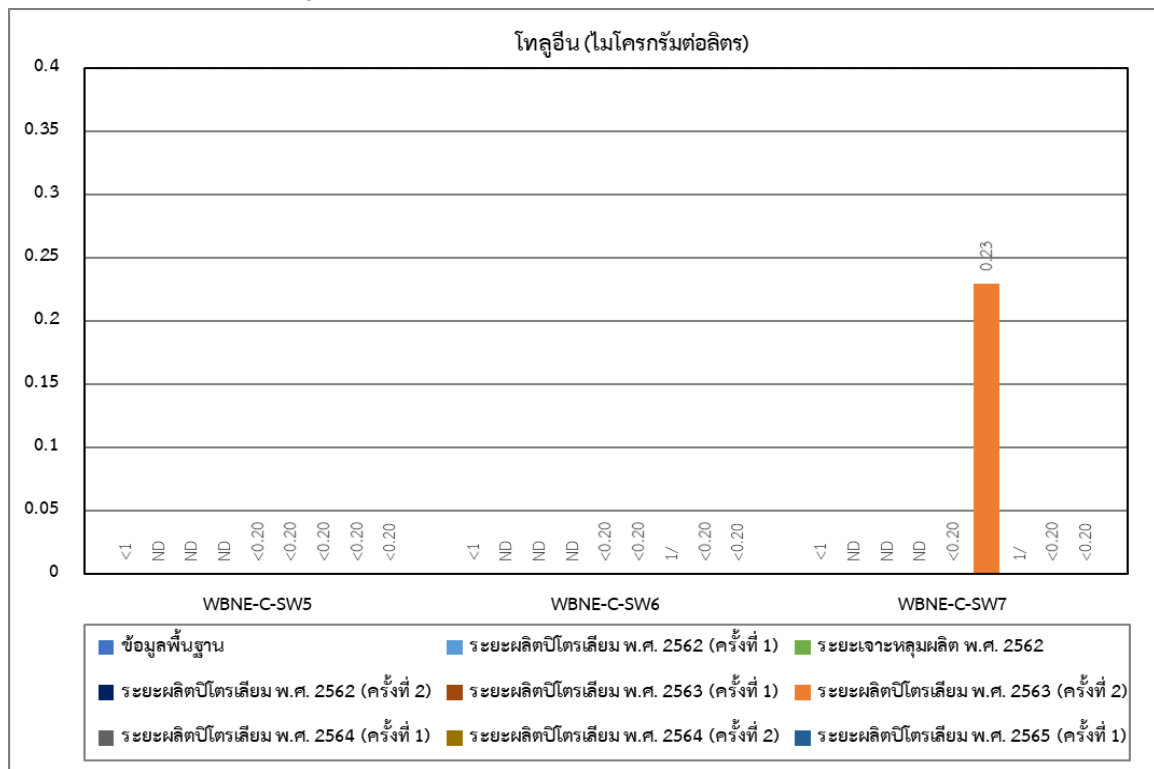


หมายเหตุ เบนซีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : เบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีนของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ โทลูอีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

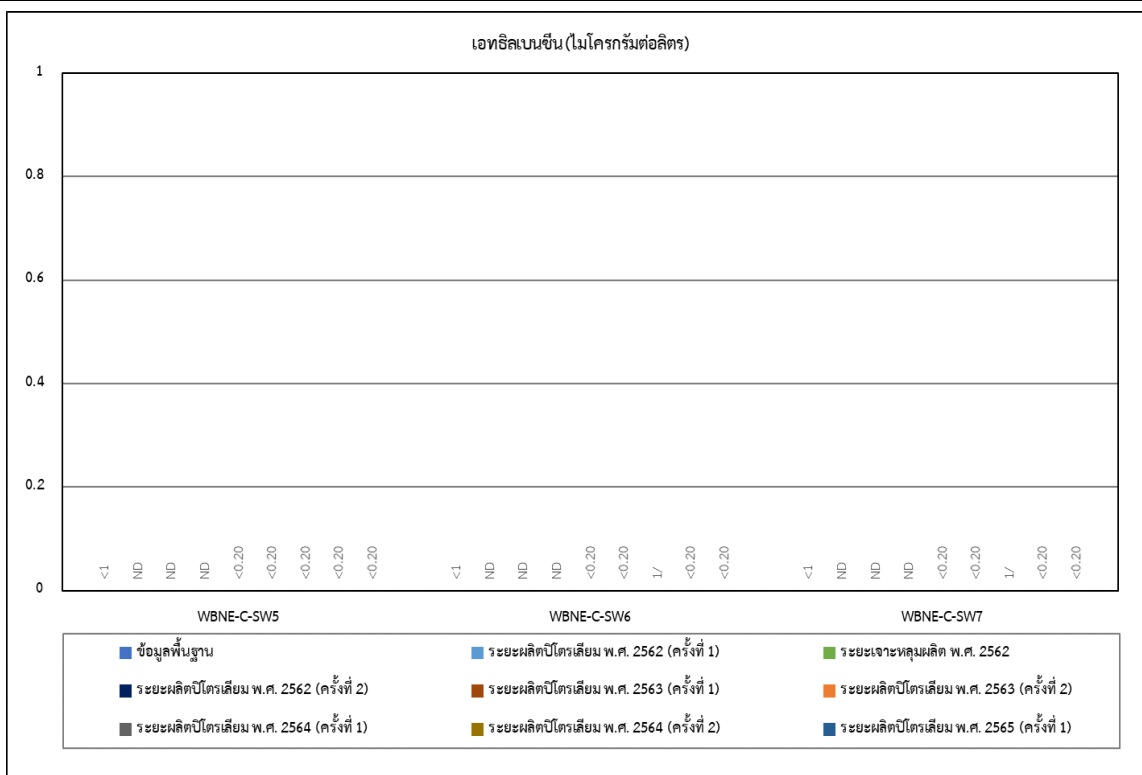
ND : โทลูอีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบโทลูอีนของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

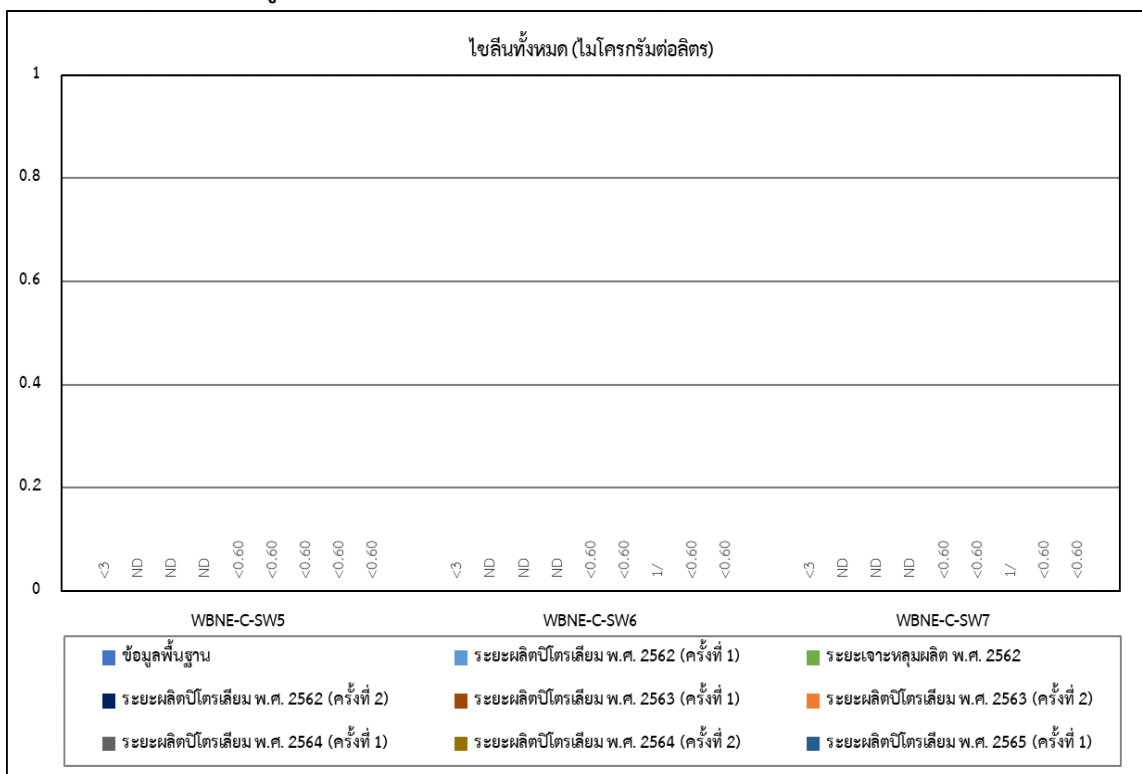


หมายเหตุ เอทิลเบนซีนไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : เอทิลเบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

<sup>1/</sup> : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

### รูปที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลเบนซีนของน้ำผิวดิน



หมายเหตุ ไซลีนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐาน

ND : ไซลีนทั้งหมด < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

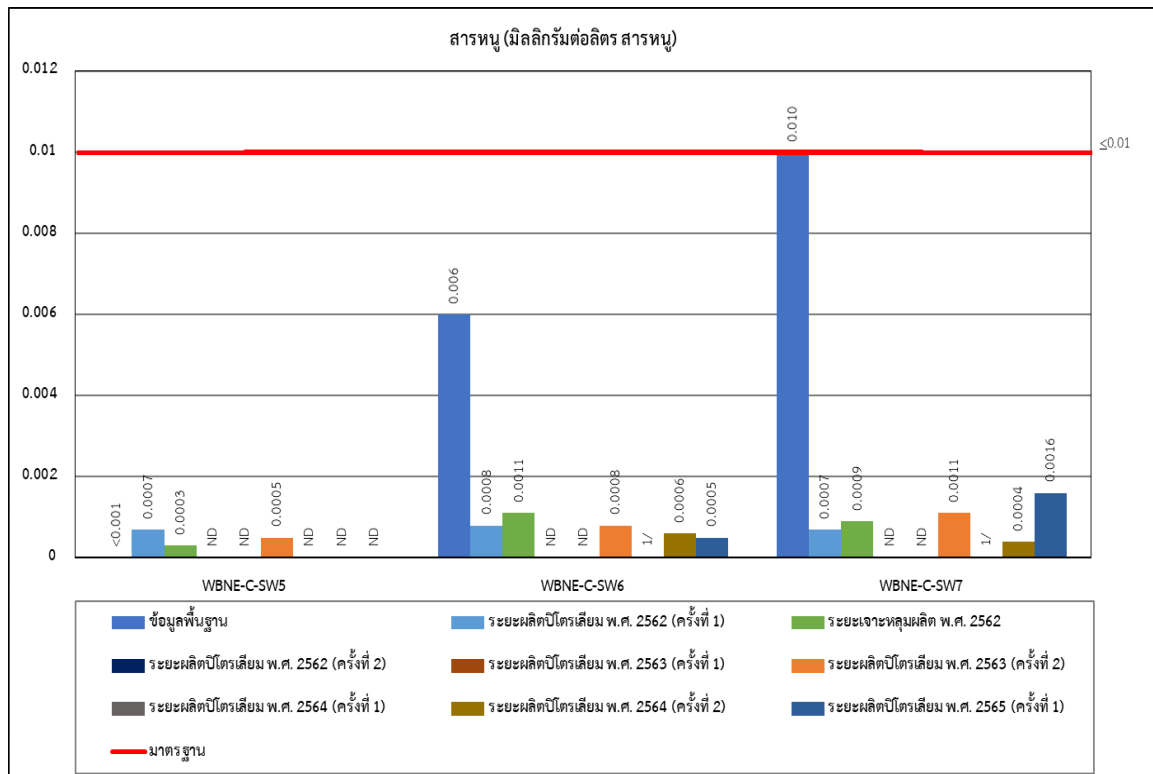
<sup>1/</sup> : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

### รูปที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบไซลีนทั้งหมดของน้ำผิวดิน



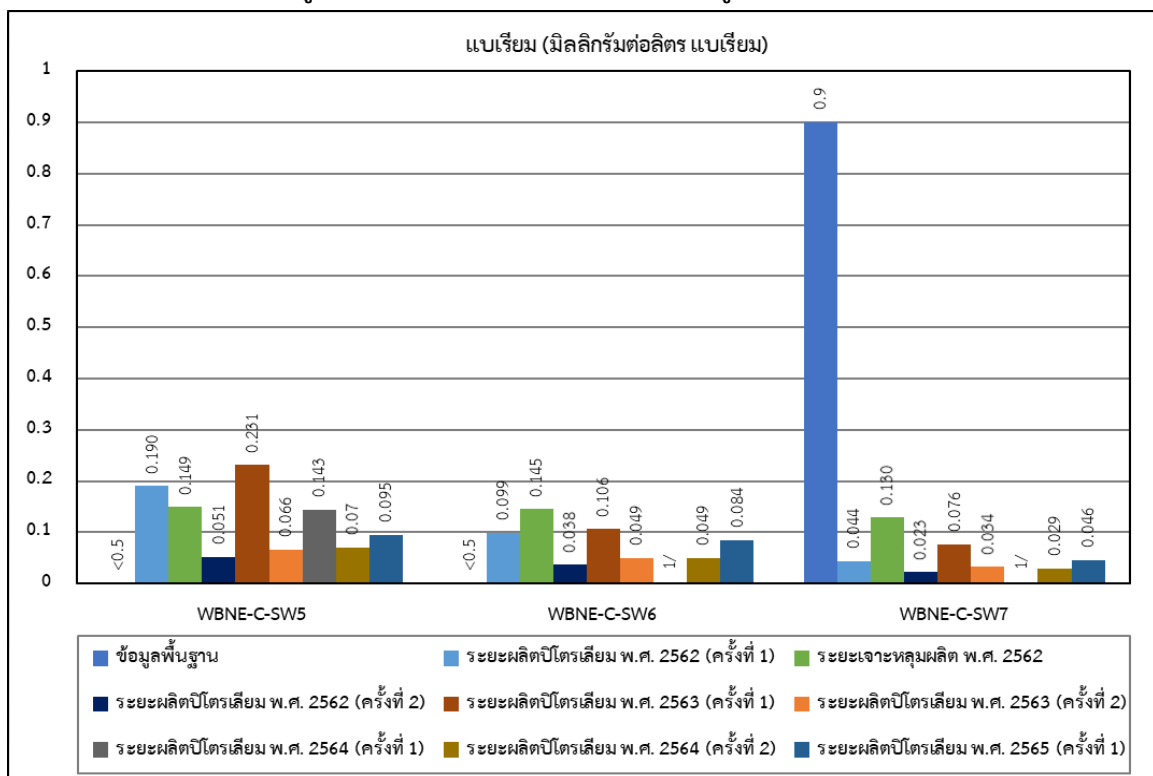
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : สารหนู < 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร  
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

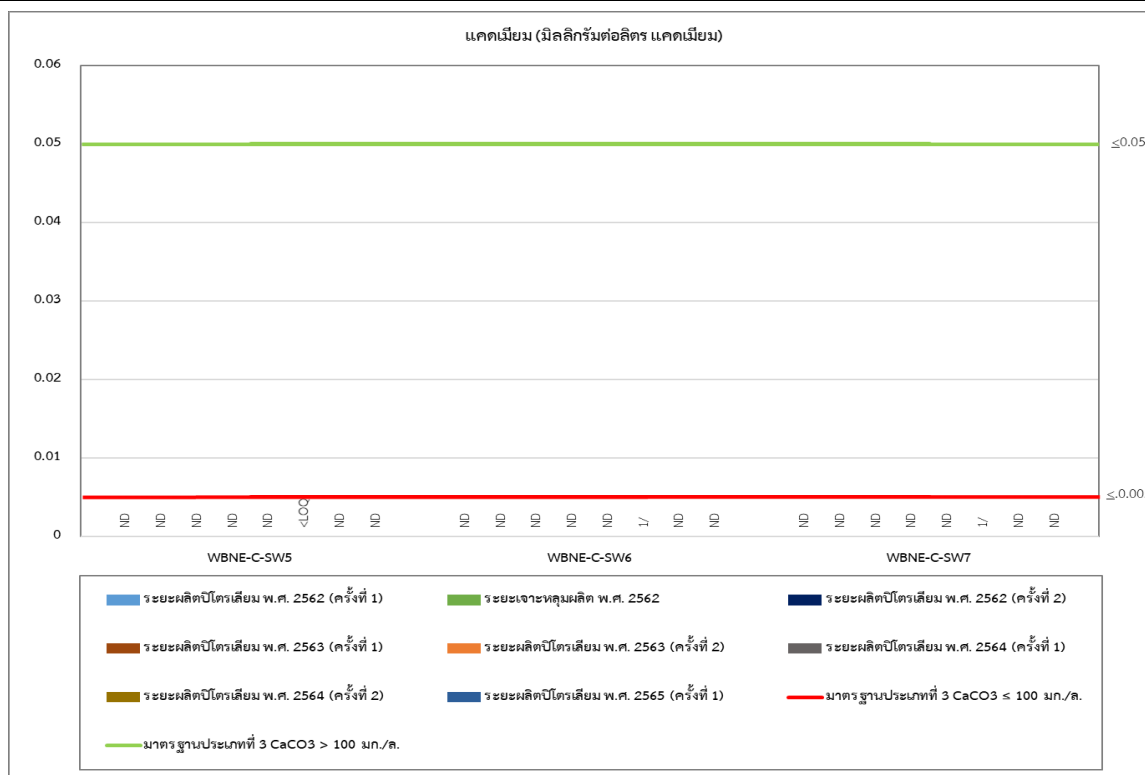
**รูปที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบสารหนูของน้ำผิวดิน**



หมายเหตุ แบเรียมไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน  
ND : แบเรียม < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร  
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

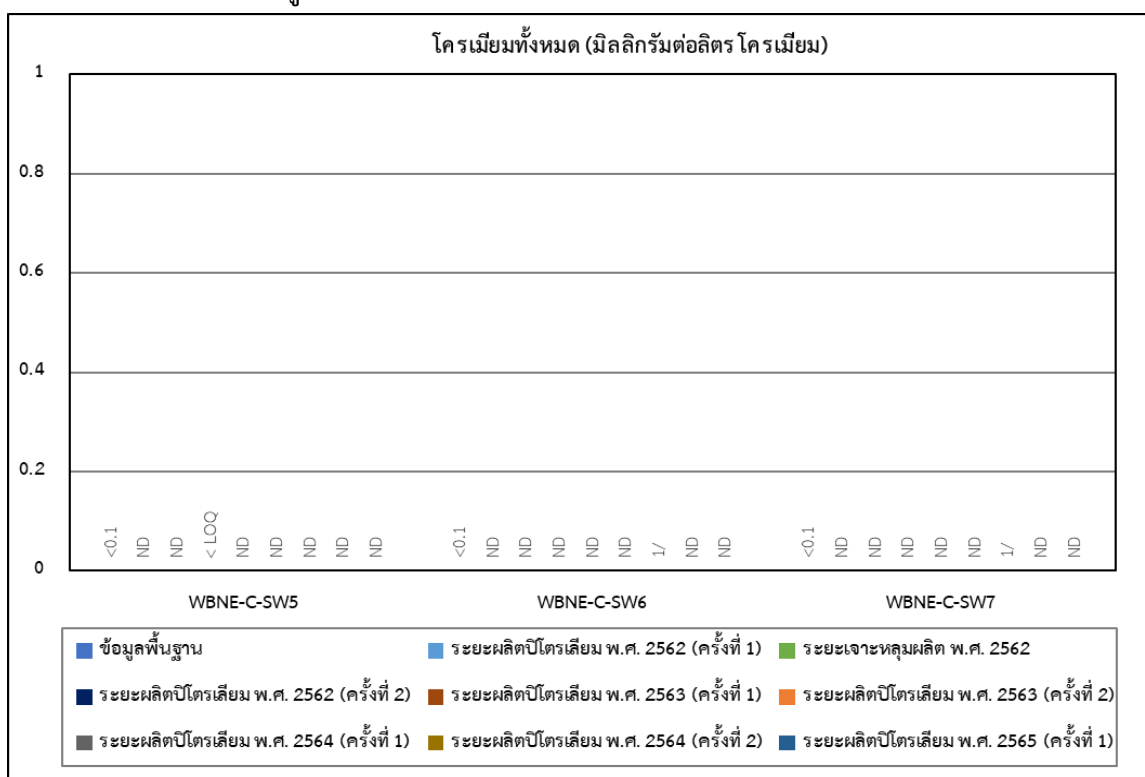
**รูปที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบแบเรียมของน้ำผิวดิน**

อำเภอเวียงชัย และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

## รูปที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียมของน้ำผิวดิน



ND : โครเมียมทั้งหมด < 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

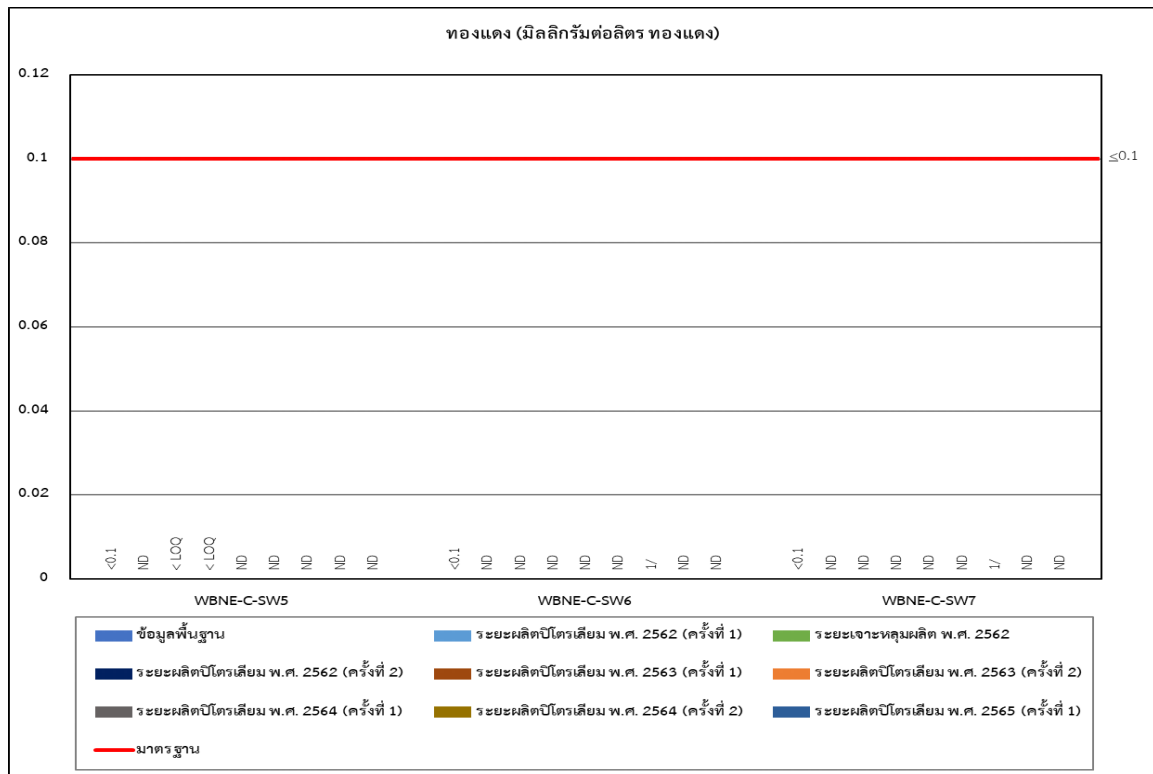
<LOQ : โครเมียมทั้งหมด  $\geq 0.010$  และ  $< 0.050$  มก./ล.

<sup>1/</sup> : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

## รูปที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมทั้งหมดของน้ำผิวดิน

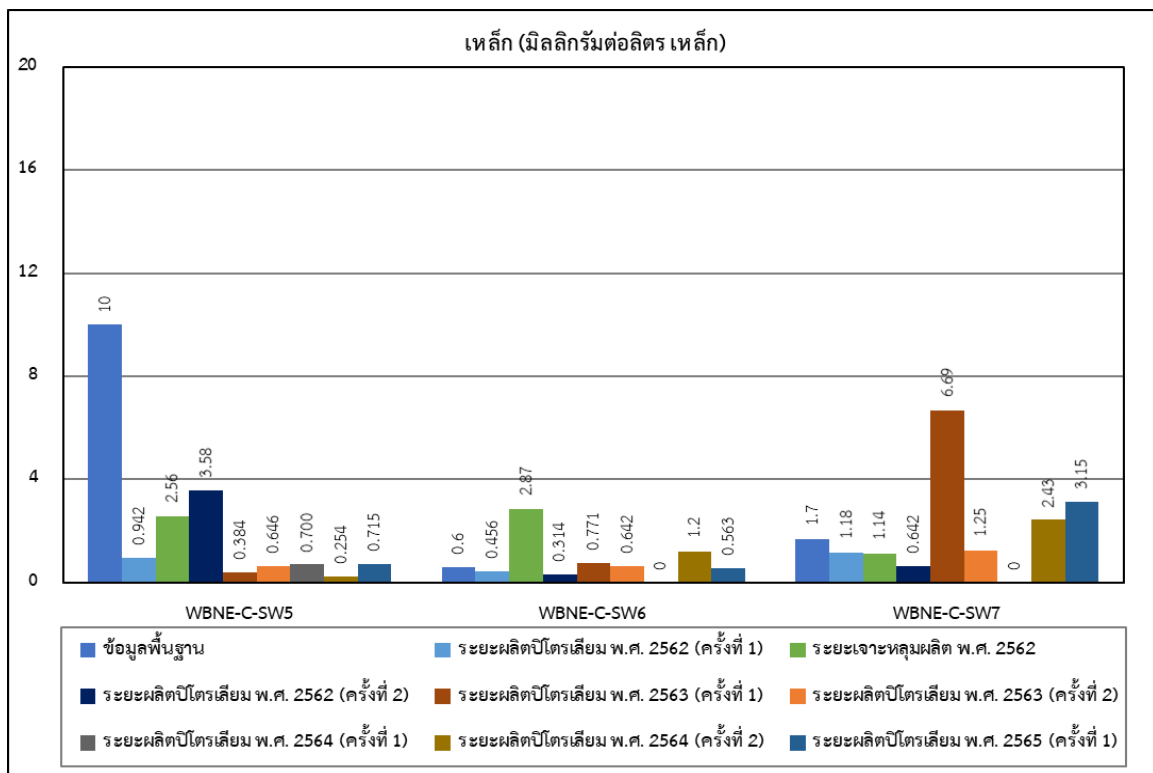
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : ทองแดง < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร  
 < LOQ : ทองแดง  $\geq$  0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร  
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบทองแดงของน้ำผิวดิน

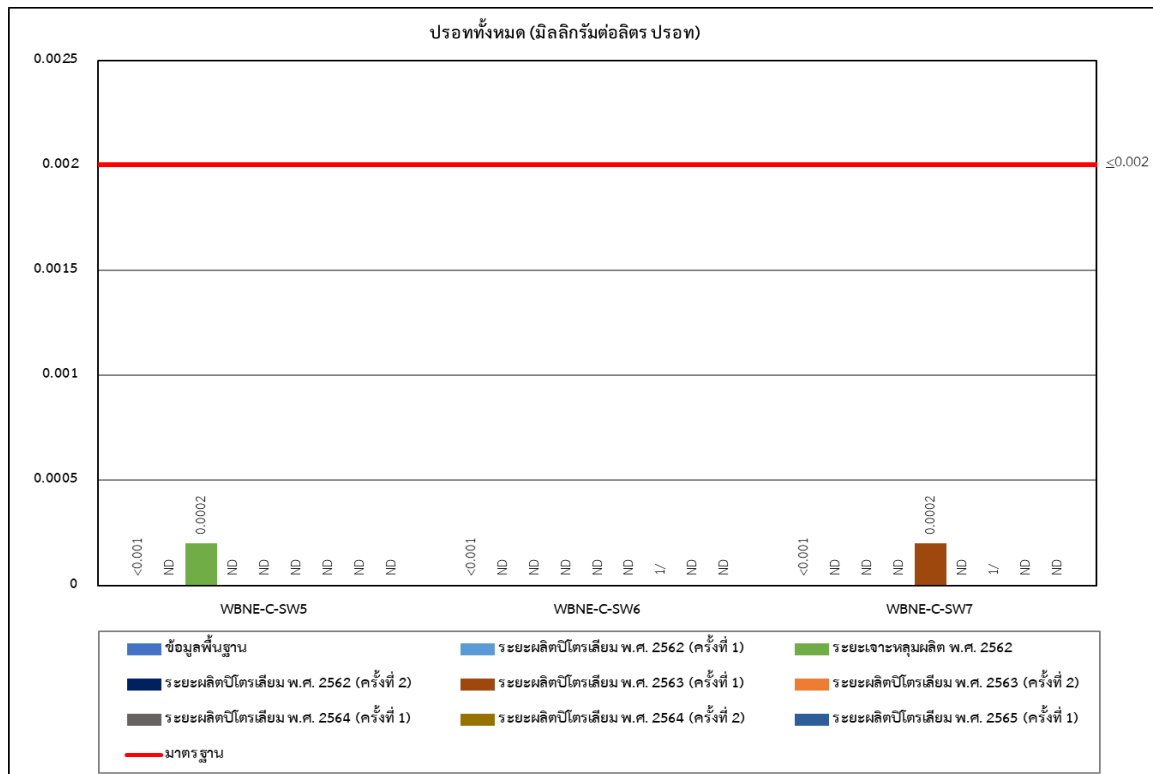


หมายเหตุ เหล็กไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน  
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบเหล็กของน้ำผิวดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

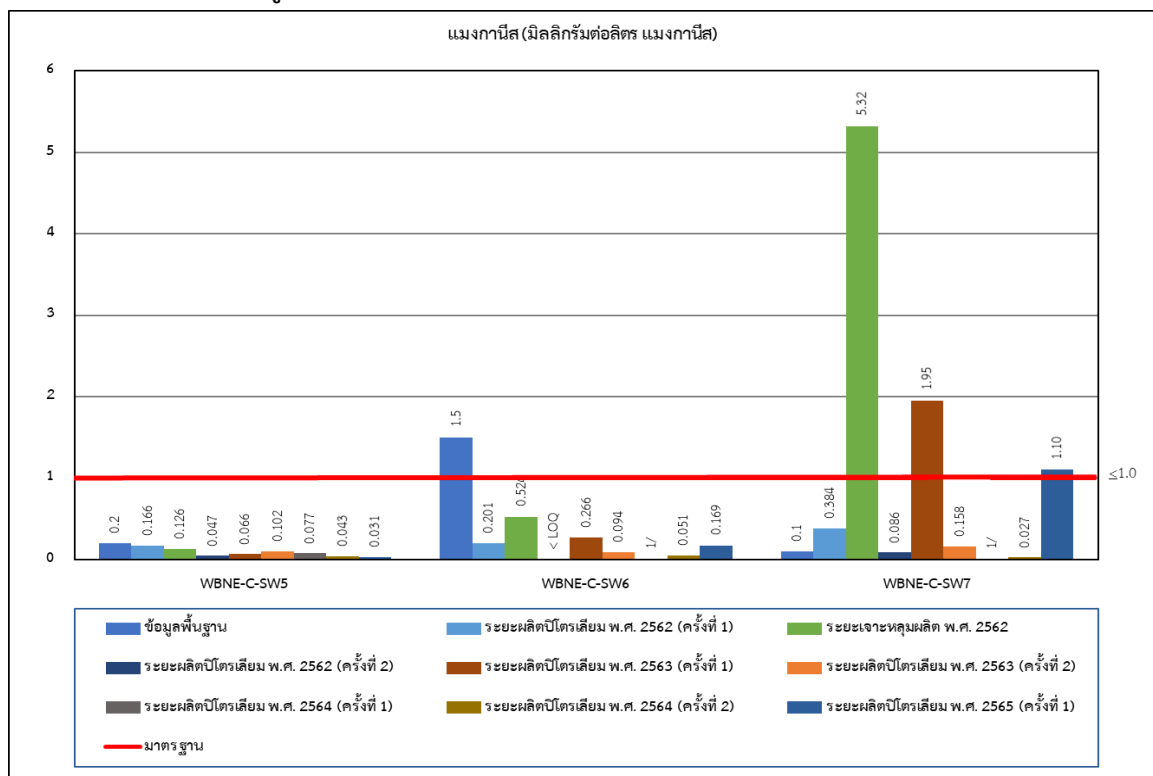
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : ปรอททั้งหมด < 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

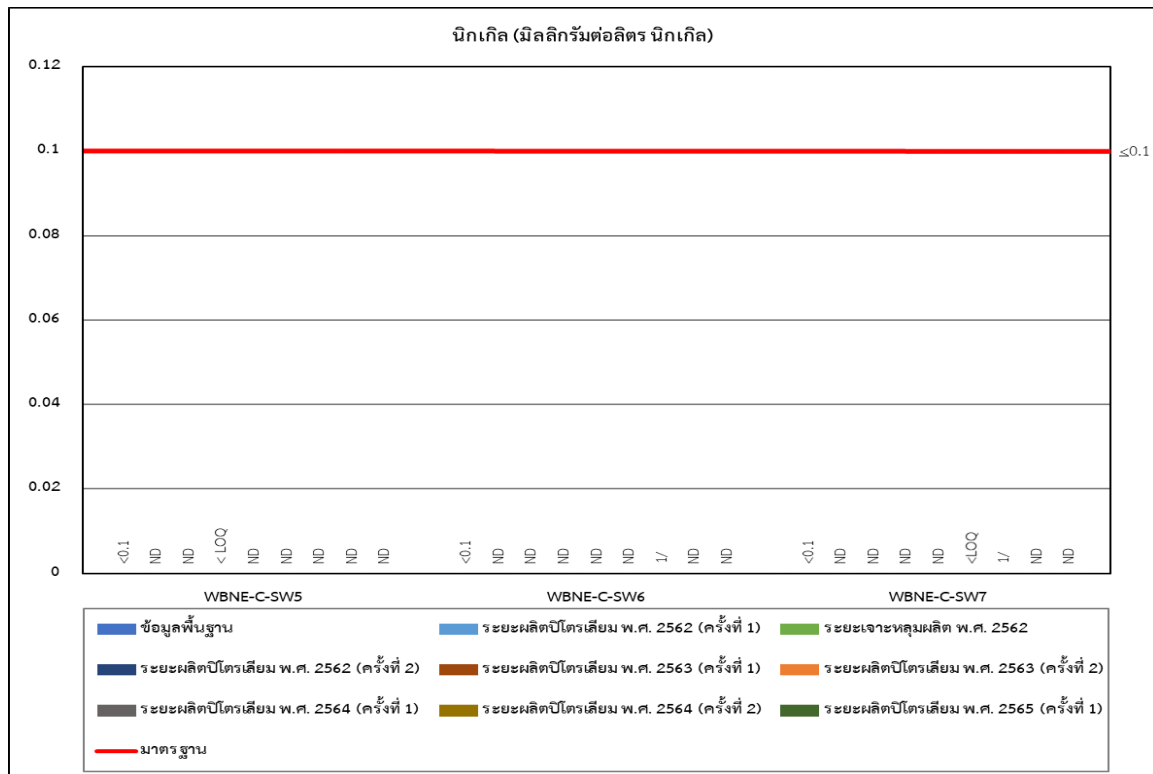
1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

**รูปที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมดของน้ำผิวดิน**



หมายเหตุ 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

**รูปที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีสของน้ำผิวดิน**

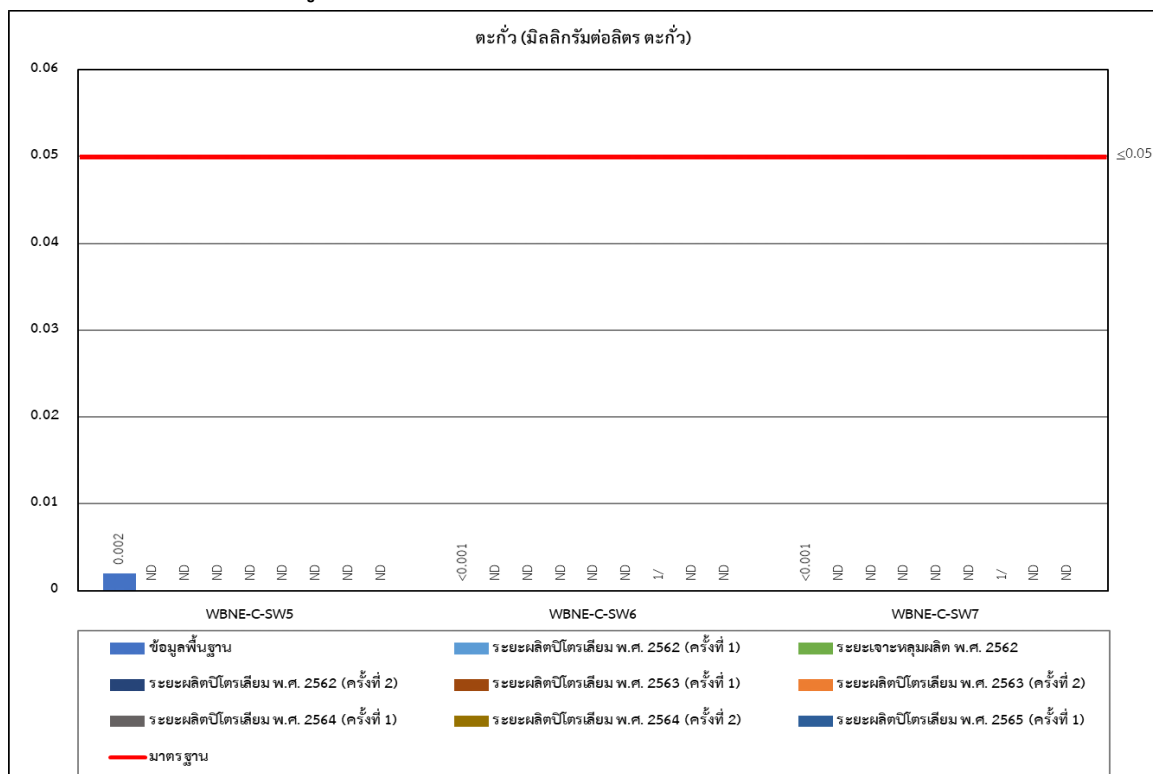


หมายเหตุ ND : นิกเกิล < 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

< LOQ : นิกเกิล  $\geq 0.005$  และ < 0.050 มก./ล มิลลิกรัมต่อลิตร

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

### รูปที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิลของน้ำผิวดิน



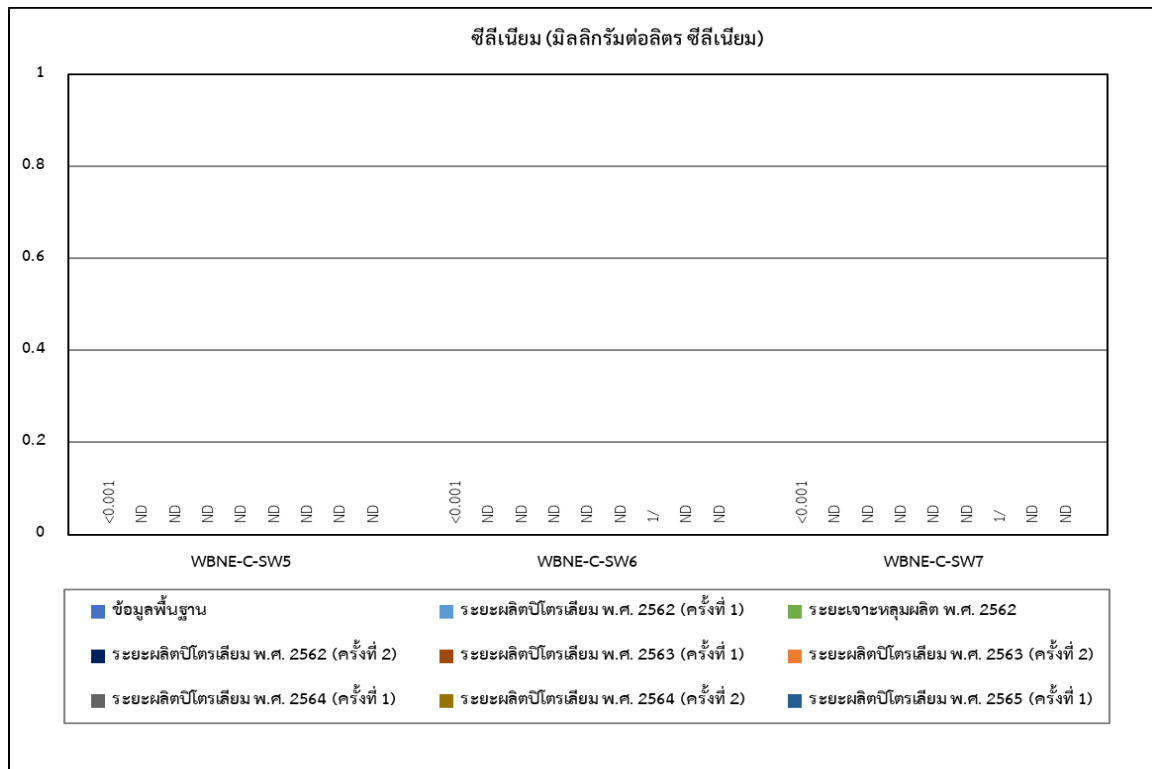
หมายเหตุ ND : ตะกั่ว < 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร

1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

### รูปที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่วของน้ำผิวดิน

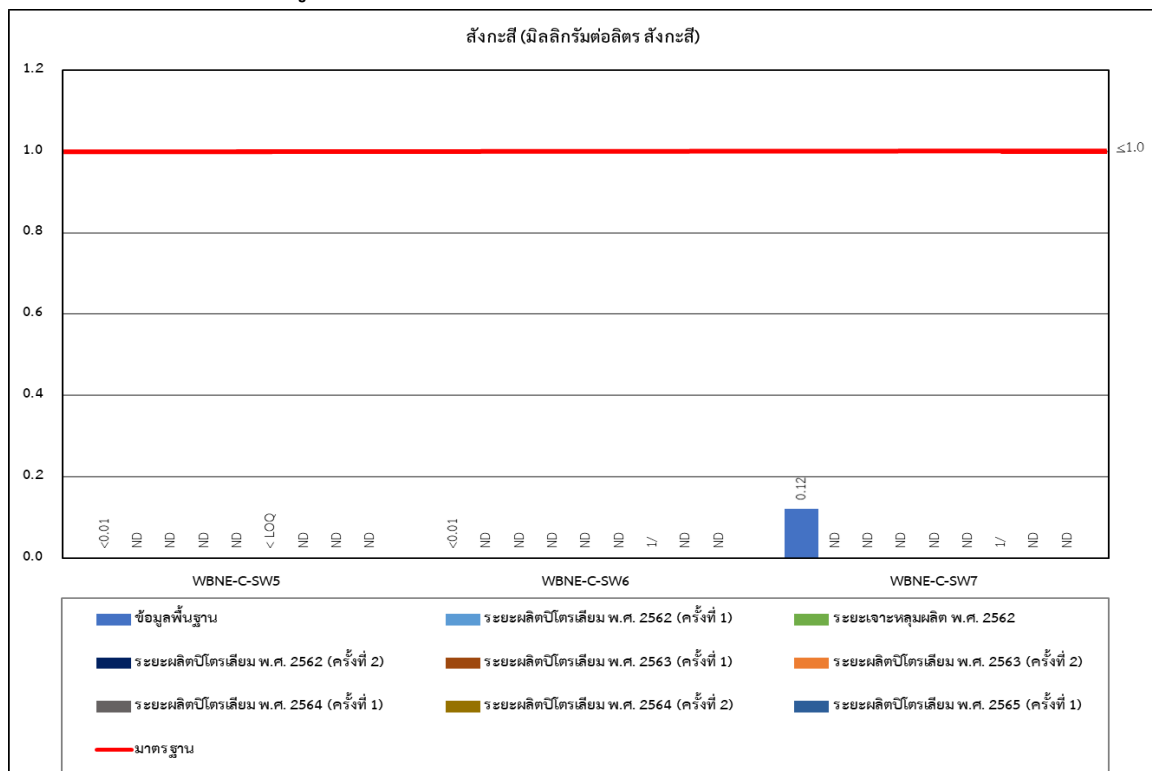
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



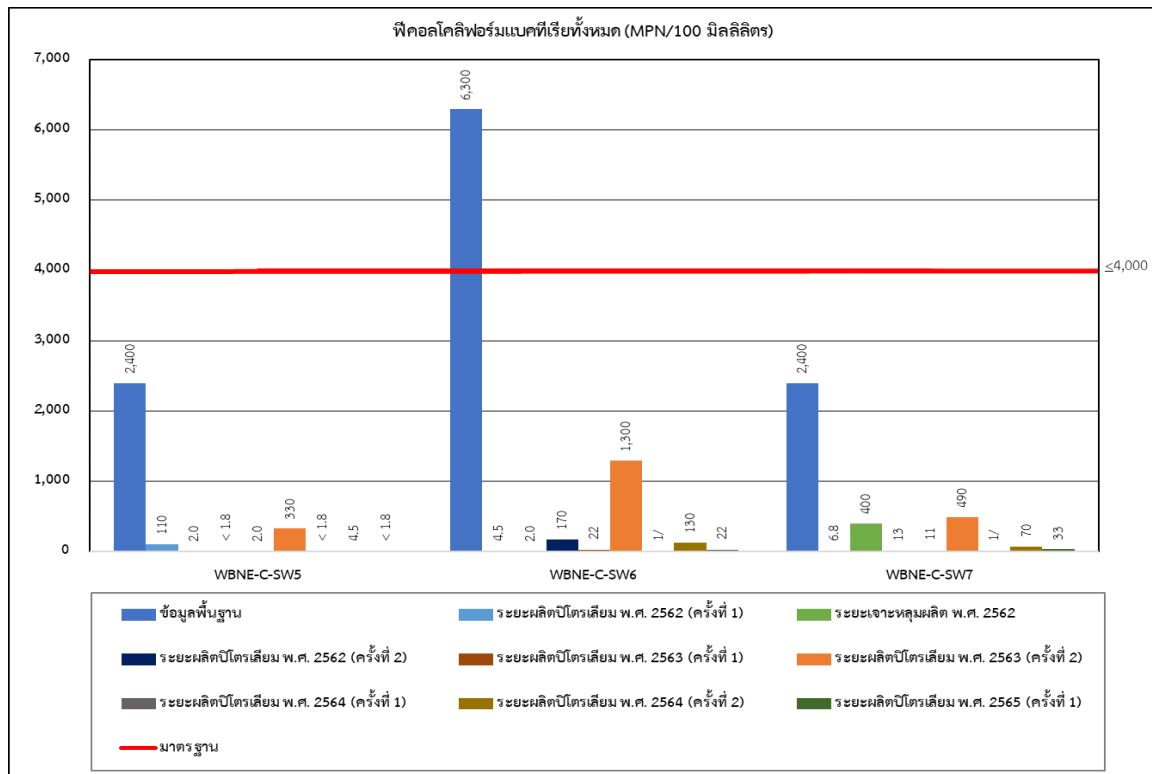
**หมายเหตุ** ซีลีเนียมไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน  
 ND : ซีลีเนียม < 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร  
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

**รูปที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียมของน้ำผิวดิน**



**หมายเหตุ** ND : สังกะสี < 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร  
 < LOQ : สังกะสี  $\geq$  0.005 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร  
 1/ : ไม่มีการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากน้ำแห้ง

**รูปที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบสังกะสีของน้ำผิวดิน**



รูปที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของน้ำผิวดิน

### 3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการในระยะผลิตปีตรileียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 แสดงดังรูปที่ 3-38 และตำแหน่งที่ตั้งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดัง รูปที่ 3-39



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C

ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-C (Up Gradient)



บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C

ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-C (Down Gradient)

ระยะผลิตปีตรileียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

รูปที่ 3-38 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



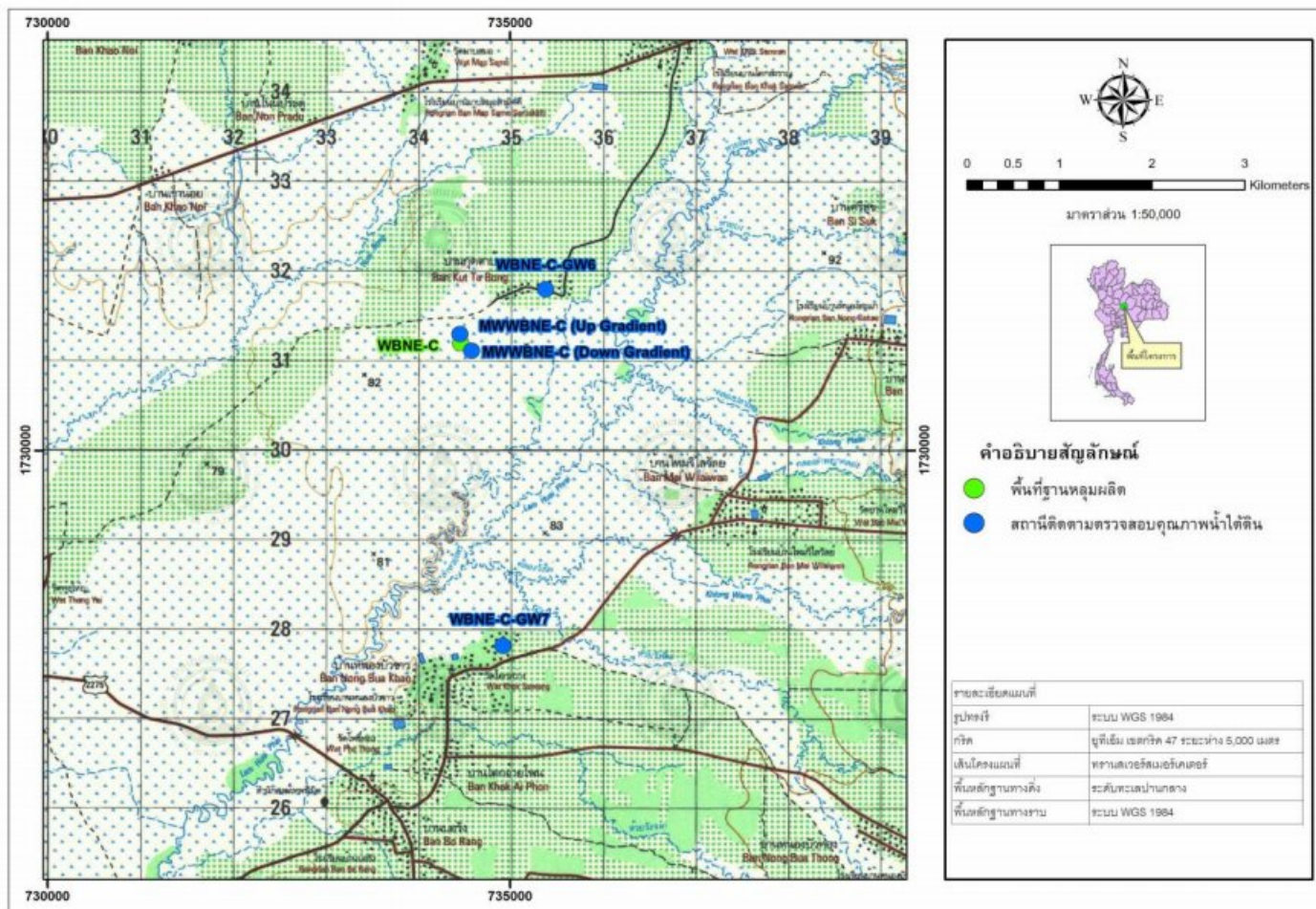
บ้านกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6



บ้านหนองบัวขาว (GW7) : WBNE-C-GW7

ระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C  
รูปที่ 3-38 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน





รูปที่ 3-39 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,<sup>23rd</sup> Edition, 2017

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C โครงการได้ดำเนินการเก็บเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C ในทิศทางเหนือน้ำ : MWWBNE-C (Up Gradient), บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต WBNE-C ในทิศทางท้ายน้ำ : MWWBNE-C (Down Gradient), บ่อนกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6 และ บ่อนหนองบัวขาว (GW7) : WBNE-C-GW7

### 3.4.2 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายละเอียดของดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินและวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์ <sup>1/</sup>
1. อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer at Site (SM : 2550 B)
2. ความเป็นกรดด่าง (pH)	Electrometric Method at Site (SM : 4500-H <sup>+</sup> 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: <sup>1/</sup> วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF

### 3.4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทั้งหมด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อ้างอิงหมายเลขปฏิบัติการเลขที่ T22AD445-0001 ถึง T22AD445-0002 และ T22AD5446-001 ถึง T22AD446-002 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม ของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ทั้งหมดจำนวน 4 สถานี พบว่า ค่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น

- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ สารหนู ที่สถานี MWWBNE-C (Down Gradient) และสถานี WBNE-C-GW6
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 คือ ความเป็นกรดต่าง ที่สถานี WBNE-C-GW7 และเหล็ก ที่สถานี WBNE-C-GW6
- ผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 และ เกินมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) คือ ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient) และสถานี WBNE-C-GW6

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลโดยทั่วไปของพื้นที่ พบว่า เหล็กและแมงกานีส ถือเป็นแร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจที่พบในจังหวัดเพชรบูรณ์ (ที่มา: การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดเพชรบูรณ์, กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2552) โดยน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลนั้น จะอุดมไปด้วยแร่ธาตุมากขึ้นไป ขึ้นกับตัวแปรหลายอย่าง อาทิเช่น ธรรมชาติและอายุของทางธรณีวิทยาที่น้ำไหลผ่านรวมทั้งสภาวะทางชีววิทยาและสภาวะทางฟิสิกส์เคมี ซึ่งบางแห่งอุดมไปด้วยแร่เหล็ก คาร์บอนเนต แมงกานีส และสังกะสี ส่วนบางพื้นที่อาจจะมีซิลิเกตสูงมาก

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระยะผลิตปิโตรเลียม แสดงดังภาคผนวก ฅ พบว่าไม่มีส่วนประกอบของ สารหนู เหล็ก และแมงกานีส แต่อย่างไรก็ตาม ทำให้สรุปได้ว่า ผลการติดตามตรวจสอบที่เกินมาตรฐานที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ไม่ได้มาจากกิจกรรมของโครงการในระยะผลิตปิโตรเลียม

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ญ, ณ และ ณ

### 3.4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient) มีค่าเกินมาตรฐานตั้งแต่ข้อมูลพื้นฐาน ระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) และระยะเจาะหลุมผลิตปี พ.ศ. 2562 (21 มี.ค. 62) 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) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (15 ก.ย. 63) จนถึงปัจจุบัน
- ตะกั่ว ที่สถานี WBNE-C-GW6 มีค่าเกินมาตรฐานในระยะระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (18 มี.ค. 64) จนถึงปัจจุบัน
- นิกเกิล ที่สถานี WBNE-C-GW6 มีค่าเกินมาตรฐานในระยะระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (18 มี.ค. และ 9 ก.ย. 64) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (24 ก.พ. 65)
- สังกะสี ที่สถานี WBNE-C-GW6 มีค่าเกินมาตรฐานเล็กน้อยในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2564 (18 มี.ค. 64) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2565 (24 ก.พ. 65)

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. 2561 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- เหล็ก ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (12 ก.ย. 62) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม 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) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (15 ก.ย. 63) จนถึงปัจจุบัน
- เหล็ก ที่สถานี WBNE-C-GW6 มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) จนถึงปัจจุบัน
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62) และระยะเจาะหลุมผลิตปี พ.ศ. 2562 (21 มี.ค. 62) จนถึงปัจจุบัน
- ตะกั่ว ที่สถานี MWWBNE-C (Down Gradient) มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียมปี พ.ศ. 2562 (20 ก.พ. 62 และ 12 ก.ย. 62) แต่มีค่าลดลงจนเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในระยะผลิตปิโตรเลียม ปี พ.ศ. 2563 (7 ก.พ. 63) จนถึงปัจจุบัน

โดยผลการติดตามตรวจสอบและการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมดแสดงดังตารางที่ 3-17 ถึง ตารางที่ 3-20 และรูปที่ 3-40 ถึงรูปที่ 3-63 อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง ตามที่มาตรการกำหนด เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจพบต่อไป

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-17 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ที่สถานี MWWBNE-C (Up Gradient)

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 : ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตาม ตรวจสอบ และตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		มาตรฐาน <sup>3/</sup>
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต ปิโตรเลียม	ระยะเจาะ หลุมผลิต	ระยะผลิตปิโตรเลียม							เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	7 ม.ค. 59	20 ก.พ. 62	21 มี.ค. 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	-	-	-	-
MWWBNE-C (Up Gradient) 47P 734458E 1731297N	อุณหภูมิ	°C	30	30	29	30	30	30	31	29	27	27 – 31	≤2/	≤2/	≤2/
	ความเป็นกรดด่าง	-	7.6 (30°C)	8.1 (30°C)	7.9 (29°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)	7.8 – 8.1	7.0-8.5	6.5-9.2	≤2/
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	770	480 (30°C)	481 (29°C)	300 (30°C)	282 (30°C)	384 (30°C)	382 (31°C)	482 (29°C)	427 (27°C)	282 - 482	≤2/	≤2/	≤2/
	ความเค็ม	ppt	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1 – 0.3	≤2/	≤2/	≤2/
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	ND	8.0	6.9	15.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND – 15.4	≤2/	≤2/	≤2/
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	428	250	316	188	234	218	250	308	305	188 – 316	≤600	≤1,200	≤2/
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤2/	≤2/	≤2/
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤2/	≤2/	≤2/
	สารกลุ่ม BTEX														
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	≤2/	≤2/	≤5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	≤2/	≤2/	≤1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	≤2/	≤2/	≤700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	≤2/	≤2/	≤10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND – 0.0007	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.017	0.016	0.017	0.007	0.010	0.009	0.013	0.011	0.011	0.007 – 0.017	≤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	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND – 0.006	≤1.0	≤1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.662	0.550	0.394	1.36	0.200	0.021	<LOQ	<LOQ	0.084	-	≤0.5	≤1	≤2/
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND – 0.0002	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.101	0.104	0.064	0.084	0.006	ND	<LOQ	ND	<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	0.266	0.140	0.176	0.119	0.152	<LOQ	<LOQ	<LOQ – 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	< LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	-	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
ลักษณะตัวอย่าง															
	สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	ไม่มีสี ใส	สีเหลือง ใส	สีเหลือง ใส	สีน้ำตาล ขุ่น	สีเหลือง ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	≤2/	≤2/	≤2/
	ตะกอน	-	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีเหลือง	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีน้ำตาล	-	≤2/	≤2/	≤2/

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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. และโครเมียมทั้งหมด <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 QUANTITATION (เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 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 : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011		
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์ : 0-2763-2828		



โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-18 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 : ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		มาตรฐาน <sup>3/</sup>	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต ปิโตรเลียม	ระยะเจาะ หลุมผลิต	ระยะผลิตปิโตรเลียม							เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด		
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	7 ม.ค. 59	20 ก.พ. 62	21 มี.ค. 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	-	-	-	-	
MWWBNE-C (Down Gradient) 47P 734583E 1731113N	อุณหภูมิ	°C	30	30	29	30	29	30	30	29	26	26 – 30	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.6 (30°C)	7.7 (30°C)	7.7 (29°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)	7.6 – 7.7	7.0-8.5	6.5-9.2	<sup>2/</sup>	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	712	728 (30°C)	717 (29°C)	749 (30°C)	603 (29°C)	728 (30°C)	410 (30°C)	654 (29°C)	654 (26°C)	410 – 749	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	ความเค็ม	ppt	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2-0.4	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	6.4	7.4	5.2	7.2	9.9	ND	ND	ND	ND	ND – 9.9	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	412	367	402	395	426	388	382	418	396	367 – 426	≤600	≤1,200	<sup>2/</sup>	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	สารกลุ่ม BTEX															
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.20	0.25	<0.20	<0.20	<0.20	ND – 0.25	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	< 0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.0006	0.0005	ND	ND	ND	0.0003	ND	0.0004	0.0003	ND – 0.0005	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.034	0.011	0.014	0.003	0.012	ND	0.009	0.006	0.010	ND – 0.014	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003	
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	ND – 0.012	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND – 0.005	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.844	1.34	0.565	0.288	1.08	0.278	<LOQ	0.082	0.141	<LOQ – 1.34	≤0.5	≤1	<sup>2/</sup>	
	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	0.160	0.040	0.054	0.057	<LOQ	0.032	0.026	<LOQ – 0.160	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤0.02	
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.016	0.603	0.031	0.071	0.012	ND	ND	ND	ND	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	ไม่มีสี ใส	สีเหลือง ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ตะกอน	-		สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีเหลือง	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีน้ำตาล	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>



โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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., บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <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 (เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มก./ล., แคดเมียม ≥0.002 และ <0.010 มก./ล. และแมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ		
ผู้วิเคราะห์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ		
โทรศัพท์		

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-19 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C สถานี บ้านกุดตาบ้อง (GW6) : WBNE-C-GW6

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






จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		มาตรฐาน <sup>3/</sup>
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต ปิโตรเลียม	ระยะเจาะ หลุมผลิต	ระยะผลิตปิโตรเลียม							เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	15 ม.ค. 58	20 ก.พ. 62	21 มี.ค. 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	-	-	-	-
WBNE-C-GW6 47P 735384E 1731798N	อุณหภูมิ	°C	27.1	31	30	30	32	31	31	32	30	30 - 32	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ความเป็นกรดต่าง	-	7.16	7.1 (31°C)	7.0 (30°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)	7.0 - 7.2	7.0-8.5	6.5-9.2	<sup>2/</sup>
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	810	988 (31°C)	1,032 (30°C)	819 (30°C)	778 (32°C)	805 (31°C)	801 (25°C)	744 (32°C)	754 (30°C)	744 - 1,032	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ความเค็ม	ppt	0.2	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.2	0.5	0.3	0.2 - 0.5	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	<5.0	13.2	6.3	ND	12.4	15.0	49.5	19.3	35.2	ND – 49.5	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	570	496	566	394	489	476	500	514	490	394 - 566	≤600	≤1,200	<sup>2/</sup>
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	0.80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	<sup>5/</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	สารกลุ่ม BTEX														
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤5.0
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	1.0	<0.20	ND - 1.0	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤1,000
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<4.00	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤700
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<12.0	ND	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤10,000
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	<0.001	0.0003	ND	ND	ND	0.0005	0.0012	0.0011	0.0008	ND - 0.0012	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	<0.5	0.011	0.011	0.011	0.010	0.015	0.011	0.013	0.015	0.010 - 0.015	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	แคดเมียม	มก./ล. แคดเมียม	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND - <LOQ	ต้องไม่มี	≤0.01	≤0.003
	โครเมียมทั้งหมด	มก./ล. โครเมียม	0.02	ND	ND	0.010	ND	0.010	ND	ND	ND	ND - 0.010	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	ND	ND	ND	0.014	0.026	0.064	0.031	0.034	ND - 0.064	≤1.0	≤1.5	≤1.0
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	0.91	5.98	3.63	2.24	6.12	5.18	12.5	7.58	12.5	2.24 - 12.5	≤0.5	≤1	<sup>2/</sup>
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND - 0.0004	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.06	0.258	0.300	0.260	0.302	0.323	0.328	0.309	0.266	0.258 - 0.328	≤0.3	≤0.5	≤0.5
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.001	ND	ND	ND	ND	0.006	<LOQ	<LOQ	ND	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	≤0.02
	ตะกั่ว	มก./ล. ตะกั่ว	0.001	ND	ND	ND	0.008	0.009	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-	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	0.30	0.815	0.950	0.532	0.862	1.13	5.07	2.68	2.40	0.532 – 5.07	≤5.0	≤15.0	≤5.0	
ลักษณะตัวอย่าง															
สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	<sup>4/</sup>	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ไส	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	สีเหลือง ขุ่น	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>
ตะกอน	-	<sup>4/</sup>	สีน้ำตาล	สีส้ม	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีเหลือง	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	-	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>	<sup>2/</sup>

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดค่าสูงสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน
	*	: 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)
		: 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 QUANTITATION (แคดเมียม ≥0.002 และ <0.010 มก./ล., ทองแดง ≥0.003 และ <0.025 มก./ล., นิกเกิล ≥0.005 และ <0.050 มก./ล. และตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	: ว-145-จ-0011	
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: ว-145-จ-0066	
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	: ว-145-ค-0006	
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด	
โทรศัพท์	: 0-2763-2828	

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-20 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 : ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน									ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด**	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		มาตรฐาน <sup>3/</sup>	
			ข้อมูลพื้นฐาน*	ระยะผลิต ปิโตรเลียม	ระยะเจาะ หลุมผลิต	ระยะผลิตปิโตรเลียม					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม		เกณฑ์อนุโลม สูงสุด			
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-				14-24 ก.ค. 60	20 ก.พ. 62	21 มี.ค. 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
WBNE-C-GW7 47P 734949E 1727784N	อุณหภูมิ	°C	<sup>-4/</sup>	37	31	32	35	33	30	32	26	26 – 37	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ความเป็นกรดต่าง	-	6.4	6.3 (37°C)	6.3 (31°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)	6.0 – 6.3	7.0-8.5	6.5-9.2	<sup>-2/</sup>	
	การนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	328	397 (37°C)	330 (31°C)	368 (32°C)	330 (35°C)	351 (33°C)	318 (30°C)	324 (32°C)	286 (26°C)	286 – 397	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ความเค็ม	ppt	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1 – 0.2	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	<5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	210	194	220	200	212	208	211	633	217	194 – 633	≤600	≤1,200	<sup>-2/</sup>	
	น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	มก./ล.	<sup>-5/</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	สารกลุ่ม BTEX															
	- เบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	≤5.0	
	- โทลูอิน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	≤1,000	
	- เอทิลเบนซีน	ไมโครกรัม/ล.	<1	ND	ND	ND	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	≤700	
	- ไซลีนทั้งหมด	ไมโครกรัม/ล.	<3	ND	ND	ND	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	≤10,000	
	สารหนู	มก./ล. สารหนู	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003	ND	ND – 0.0003	ต้องไม่มี	≤0.05	≤0.01	
	แบเรียม	มก./ล. แบเรียม	0.5	0.034	0.032	0.030	0.019	0.036	0.032	0.032	0.031	0.019 – 0.036	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	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	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ทองแดง	มก./ล. ทองแดง	<0.1	0.020	ND	0.006	0.016	0.004	0.036	ND	<LOQ	ND – 0.036	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	เหล็ก	มก./ล. เหล็ก	<0.1	0.038	< LOQ	0.012	0.040	0.030	0.080	<LOQ	0.126	-	≤0.5	≤1	<sup>-2/</sup>	
	ปรอททั้งหมด	มก./ล. ปรอท	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ต้องไม่มี	≤0.001	≤0.001	
	แมงกานีส	มก./ล. แมงกานีส	0.10	0.081	0.070	0.082	0.066	0.094	0.086	0.094	0.075	0.066 – 0.094	≤0.3	≤0.5	≤0.5	
	นิกเกิล	มก./ล. นิกเกิล	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	≤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	ND	ND	0.010	ND	0.028	<LOQ	<LOQ	ND – 0.028	≤5.0	≤15.0	≤5.0
	ลักษณะตัวอย่าง สีน้ำตัวอย่าง/ความขุ่น	-	<sup>-4/</sup>		ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	ไม่มีสี ใส	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	
	ตะกอน	-	<sup>-4/</sup>		ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สีเหลือง	ไม่มี	สีน้ำตาล	-	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>	<sup>-2/</sup>

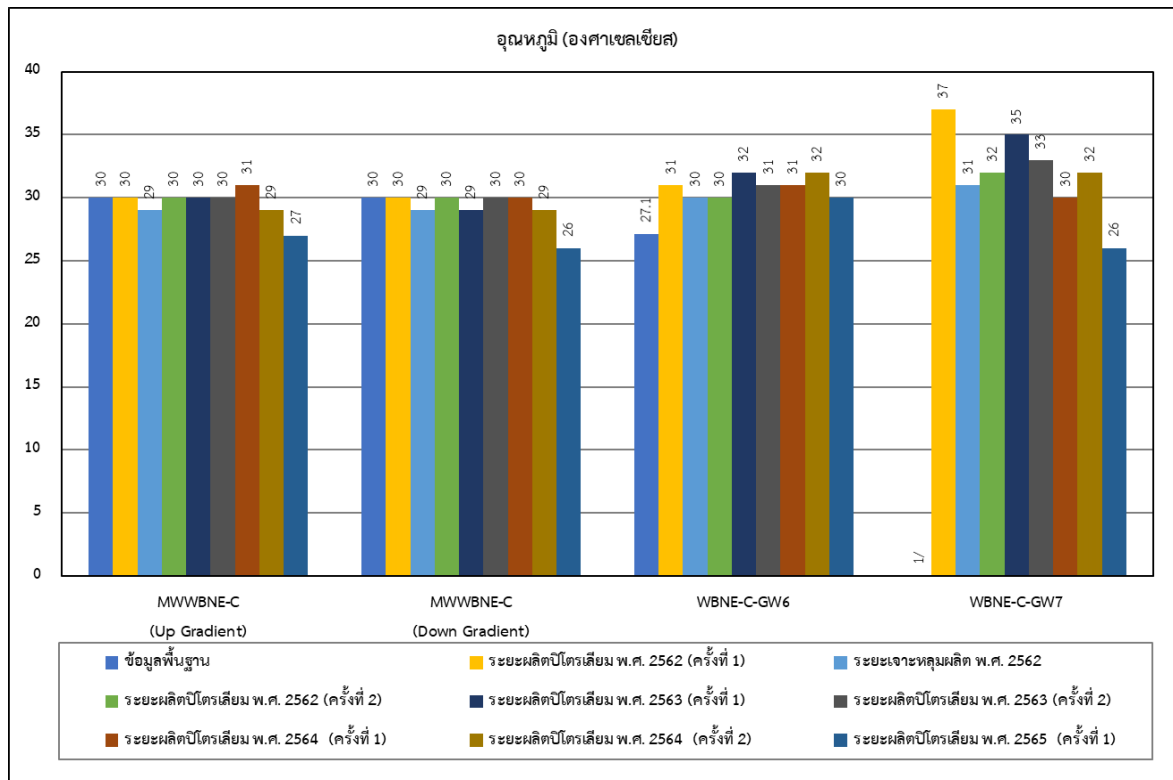
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
		: ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเกินเกณฑ์เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด 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., 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. และสังกะสี ≥0.003 และ <0.025 มก./ล.)
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์		
เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ : ว-145-จ-0011		
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์		
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0066		
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย		
เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : ว-145-ค-0006		
บริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์จำกัด		
โทรศัพท์ : 0-2763-2828		

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



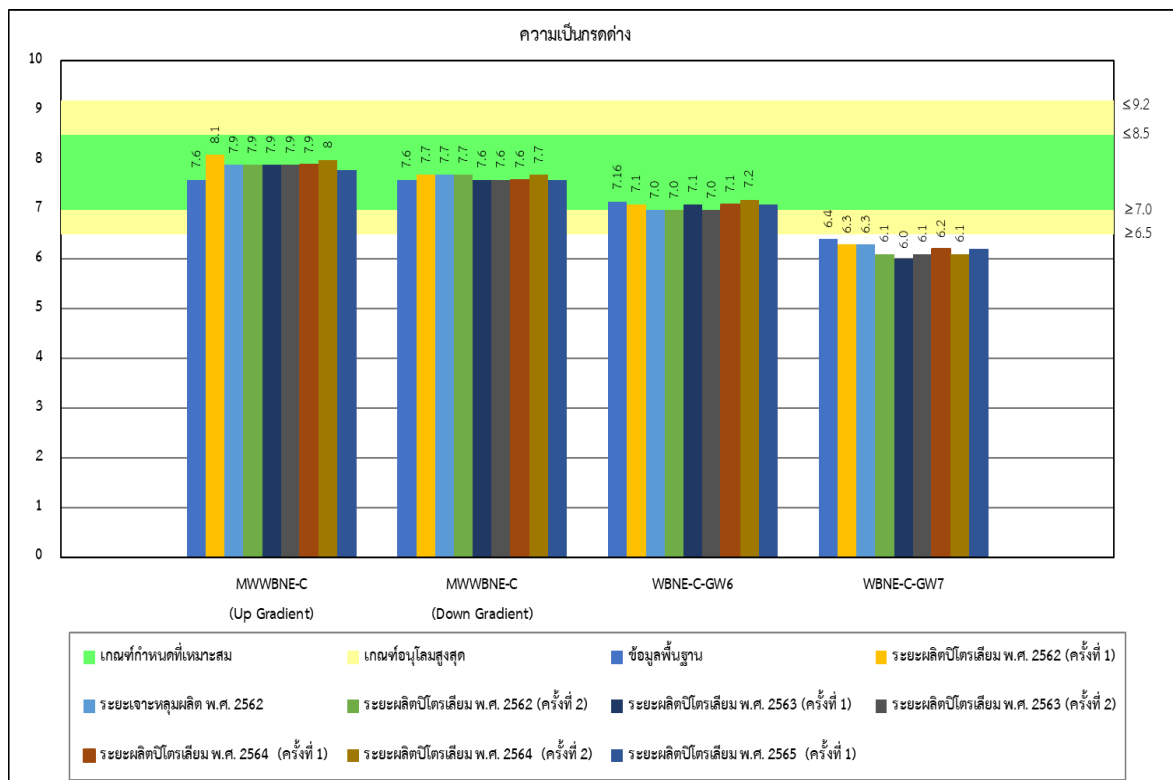
หมายเหตุ

อุณหภูมิไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

1/

ไม่มีการติดตามตรวจสอบ

**รูปที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำใต้ดิน**



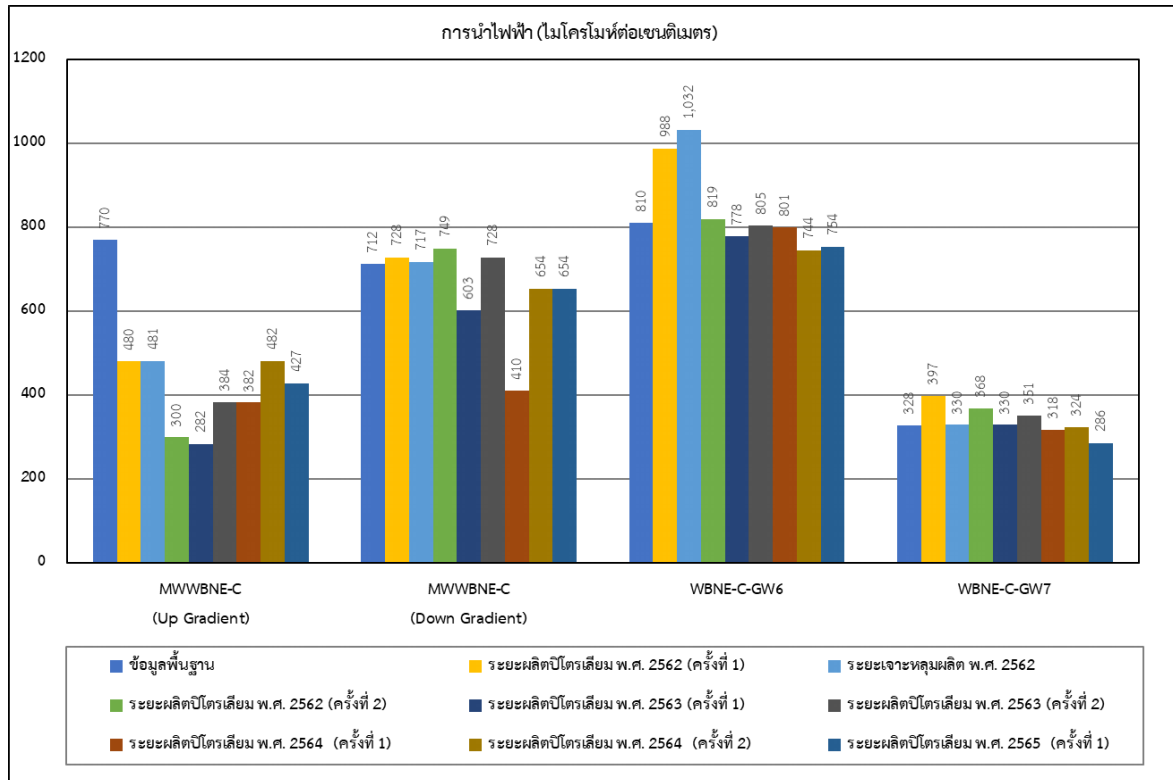
หมายเหตุ

ความเป็นกรดต่างไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

**รูปที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่างของน้ำใต้ดิน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

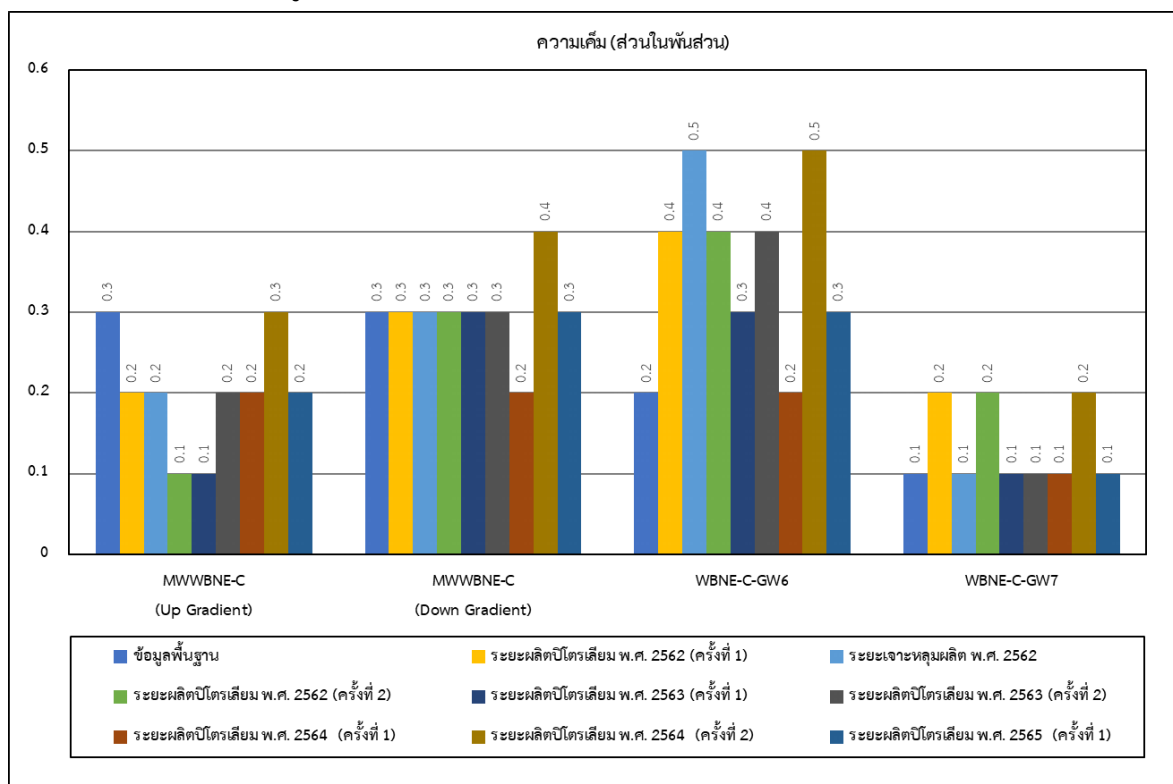
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ

การนำไฟฟ้าไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

**รูปที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน**



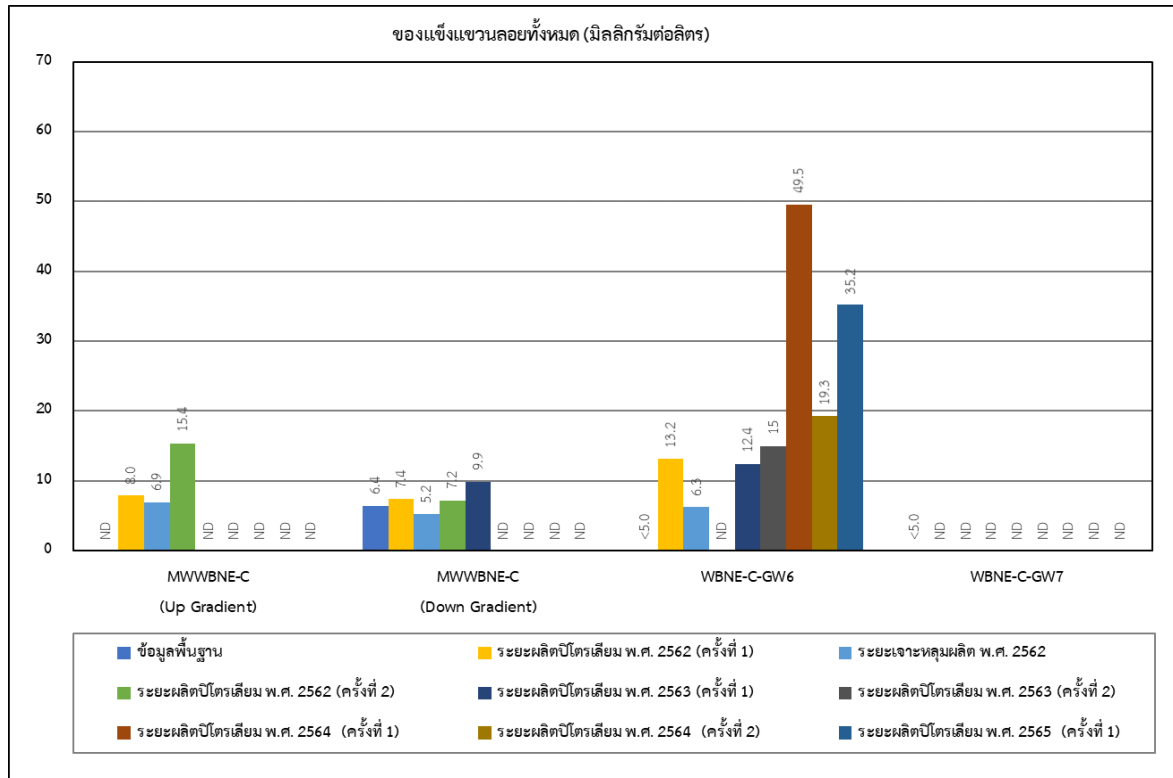
หมายเหตุ

ความเค็มไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

**รูปที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบความเค็มของน้ำใต้ดิน**

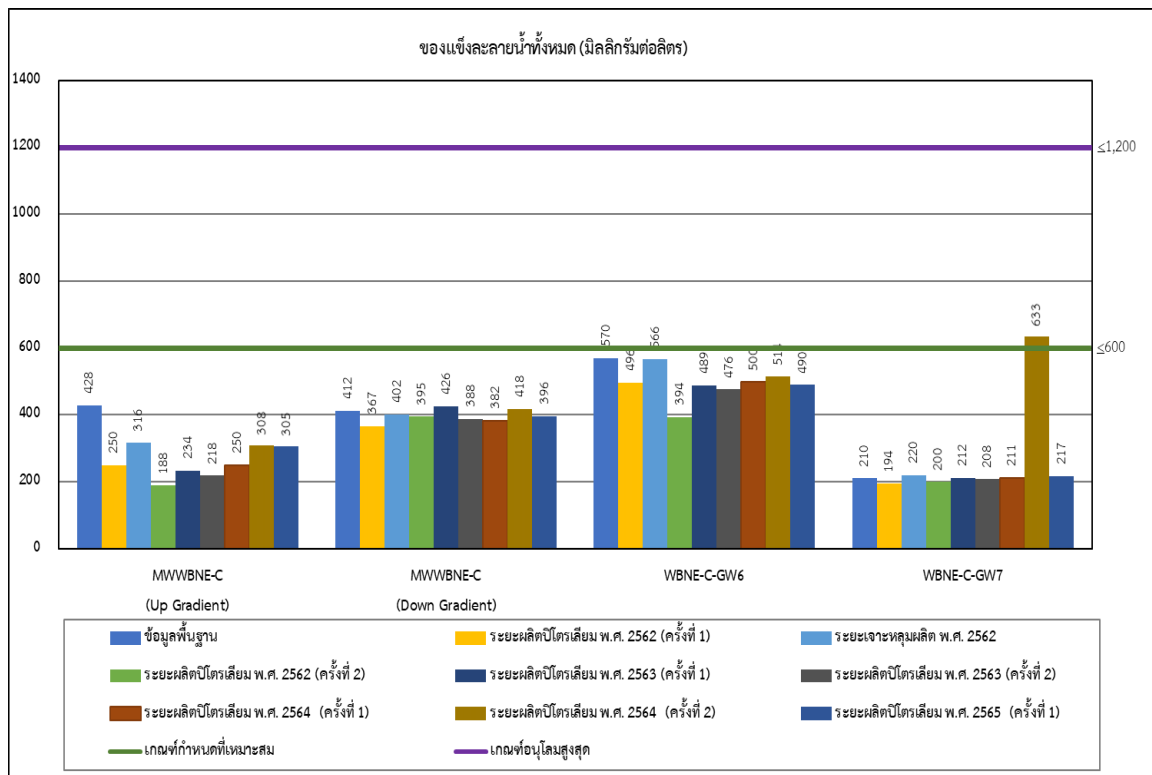
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ: ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด  
ND : ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด < 5.0 มก./ล.

รูปที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



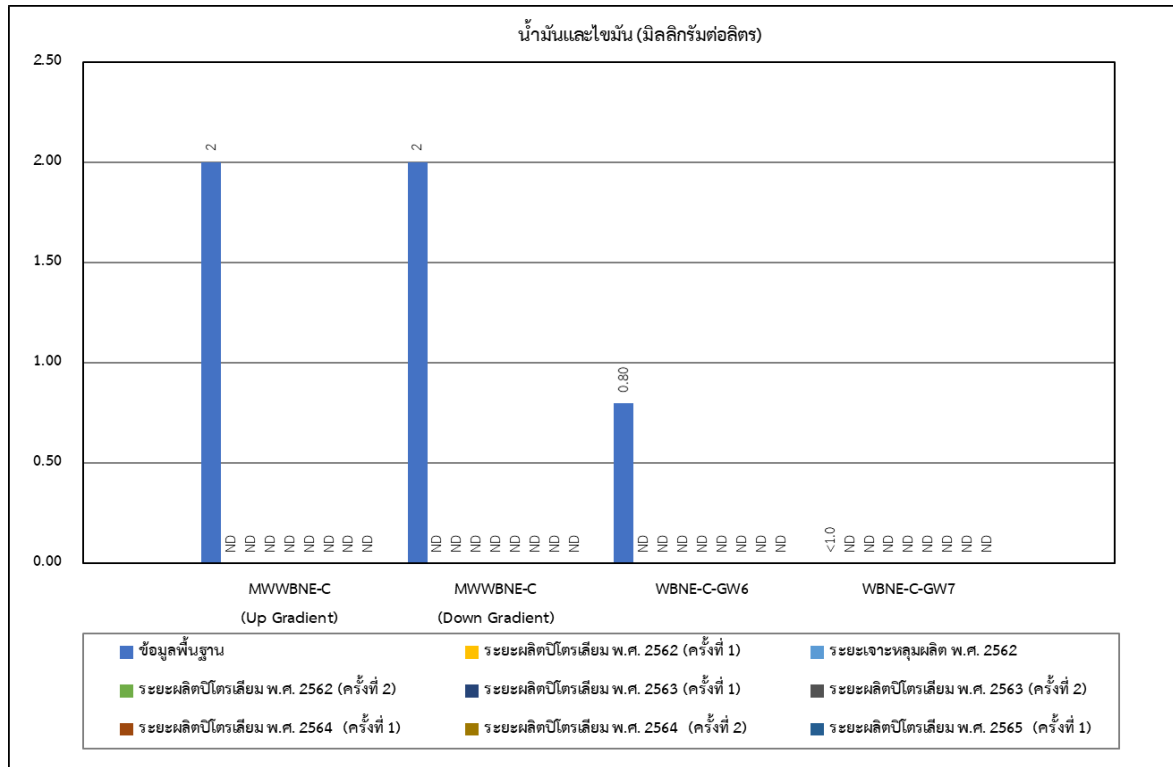
หมายเหตุ: ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน



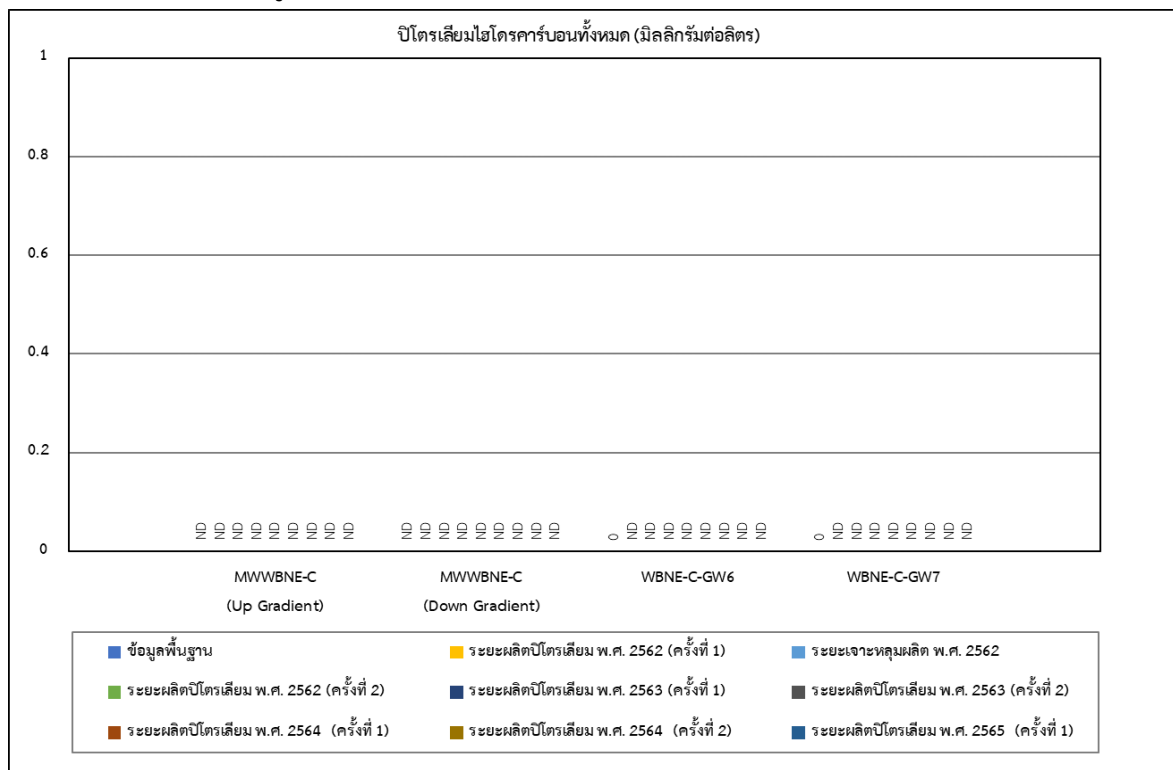
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ : น้ำมันและไขมันไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันของน้ำใต้ดิน



หมายเหตุ : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

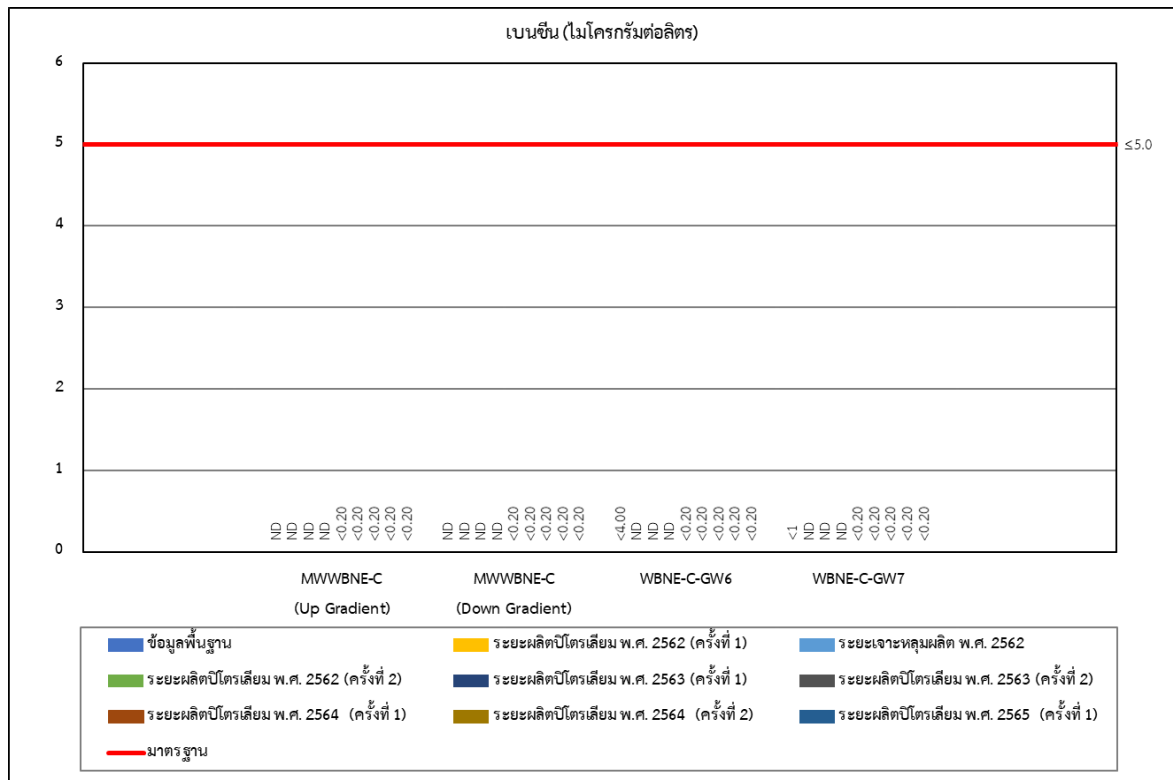
1/ : ข้อมูลพื้นฐานดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนแบบตรวจแยกแต่ละช่วงคาร์บอน (C10-C14, C15-C28 และ C29-C36) และตรวจวัดได้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดของการตรวจวัดในทุกช่วงคาร์บอน

ND : ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด <3 มก./ล.

รูปที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

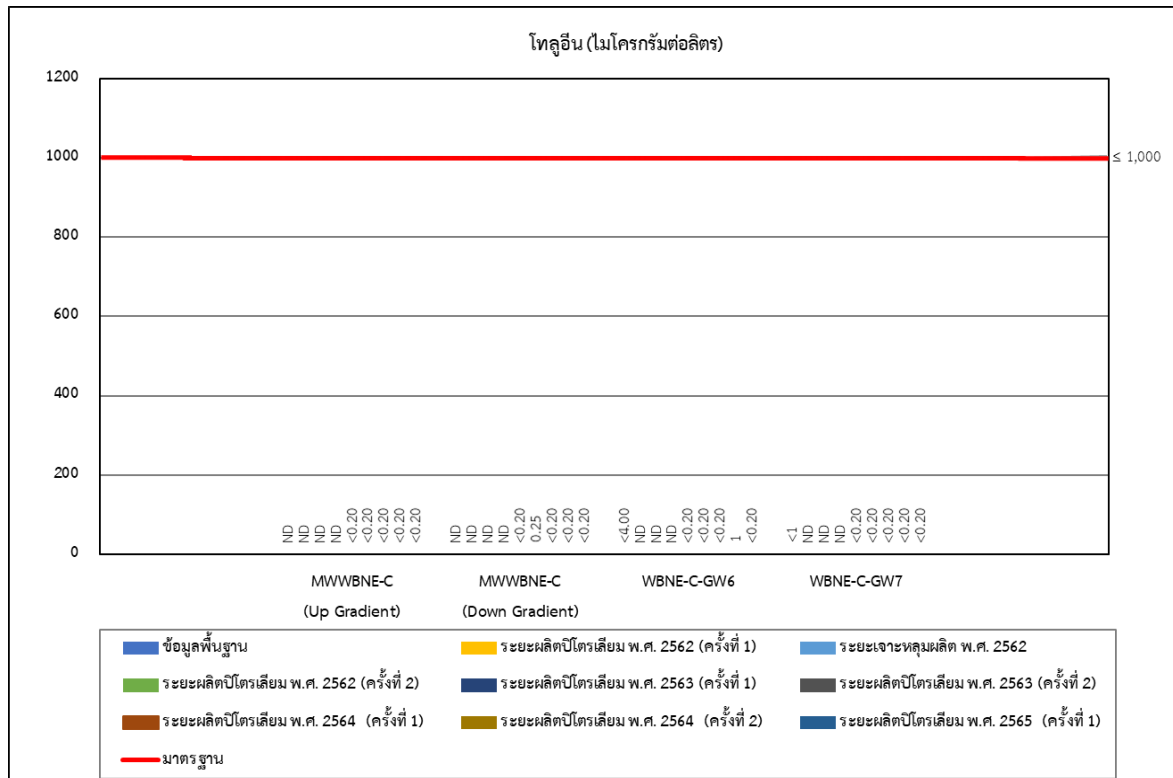
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



**หมายเหตุ** เบนซินไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND : เบนซิน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

**รูปที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินของน้ำใต้ดิน**



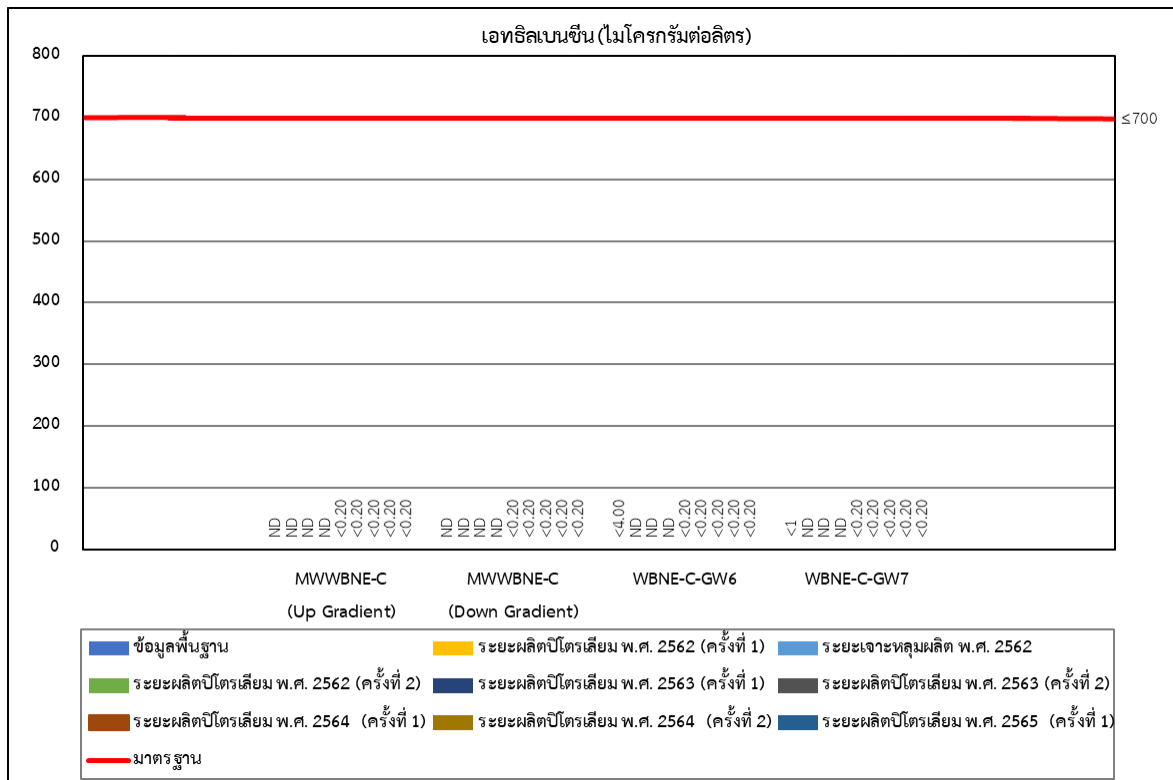
**หมายเหตุ** โทลูอีนไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND : โทลูอีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

**รูปที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบโทลูอีนของน้ำใต้ดิน**

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

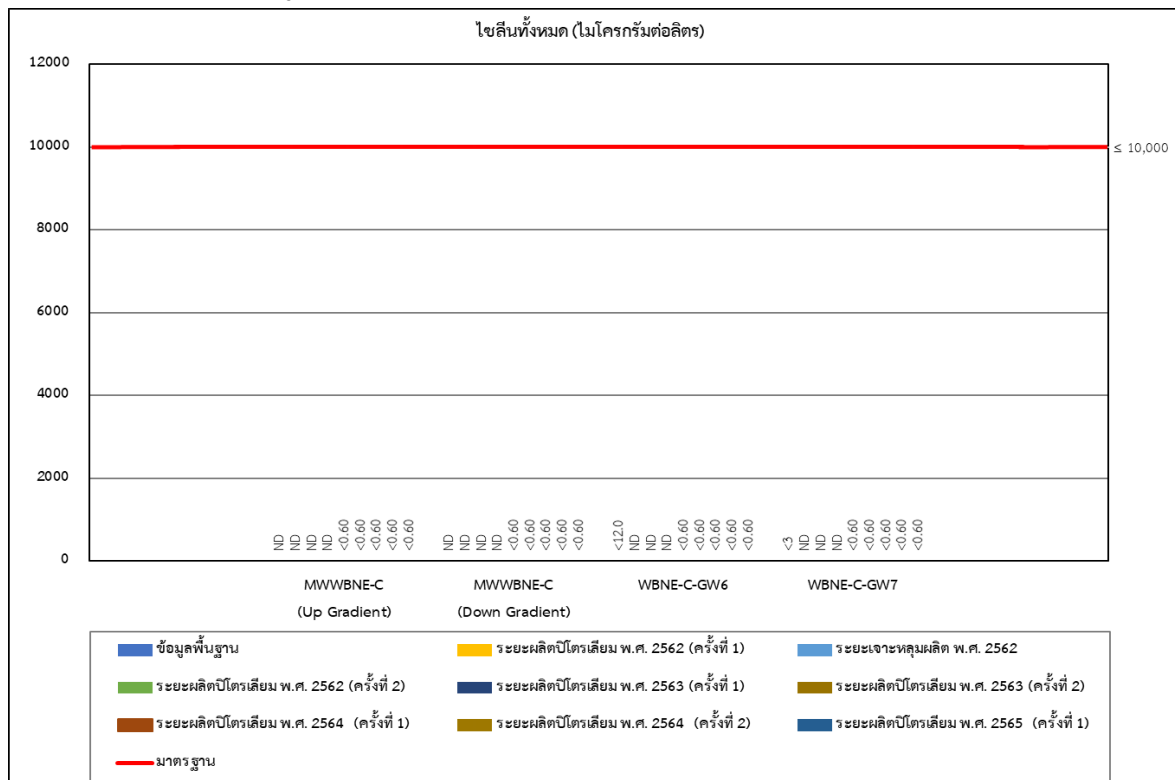
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ เอทิลเบนซีนไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND : เอทิลเบนซีน < 0.20 ไมโครกรัม/ล.

### รูปที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลเบนซีนของน้ำใต้ดิน



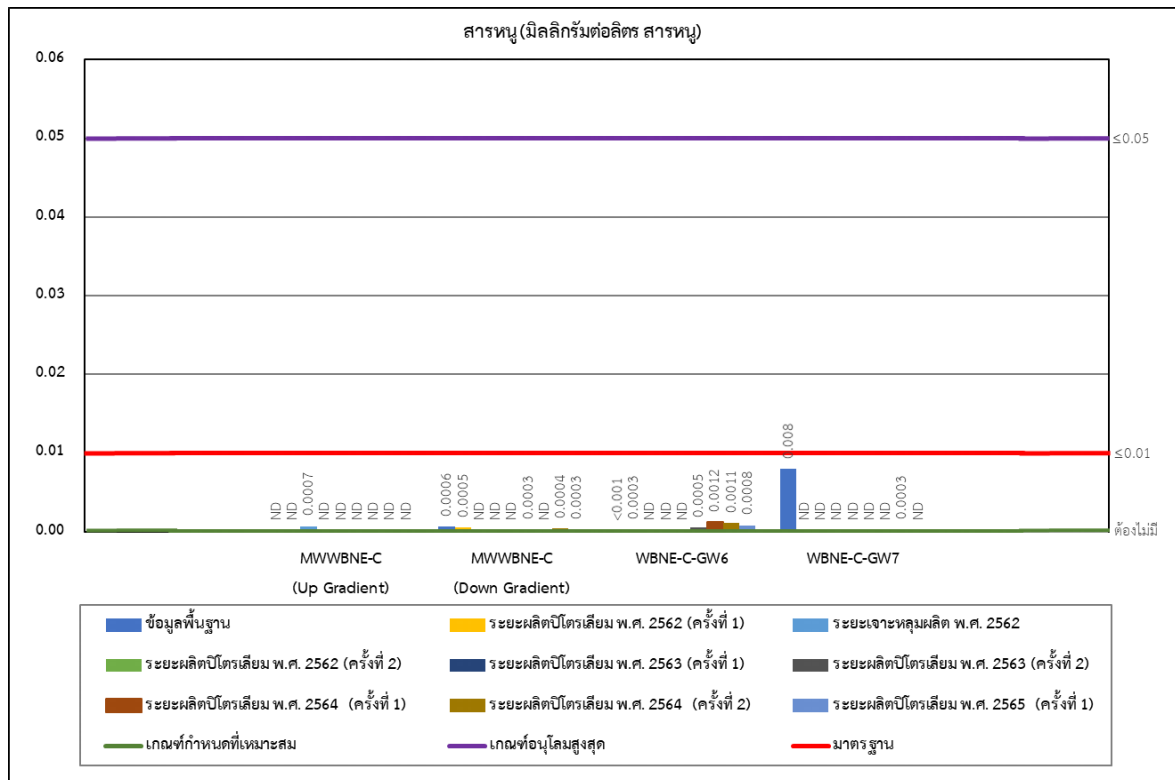
หมายเหตุ ไซลีนทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND : ไซลีนทั้งหมด < 0.60 ไมโครกรัม/ล.

### รูปที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบไซลีนทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

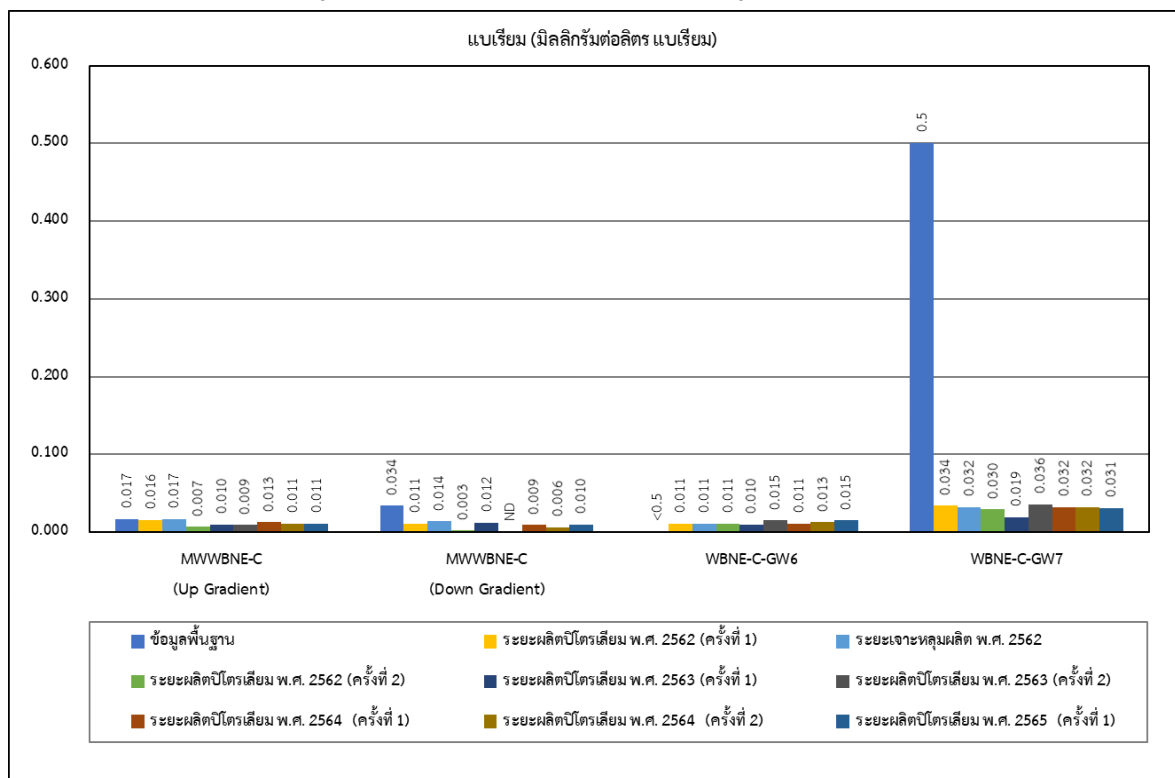
โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : สารหนู < 0.0003 มก./ล.

รูปที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบสารหนูของน้ำใต้ดิน



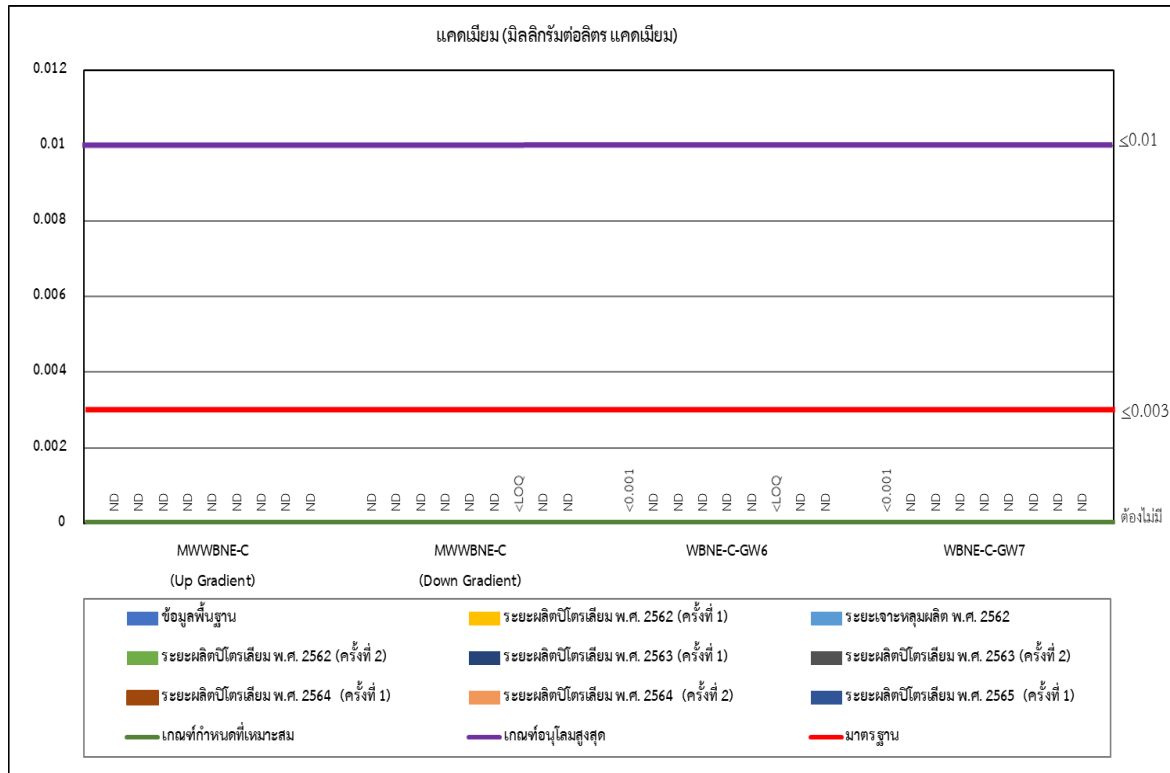
หมายเหตุ แบเรียมไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND : แบเรียม < 0.003 มก./ล.

รูปที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบแบเรียมของน้ำใต้ดิน

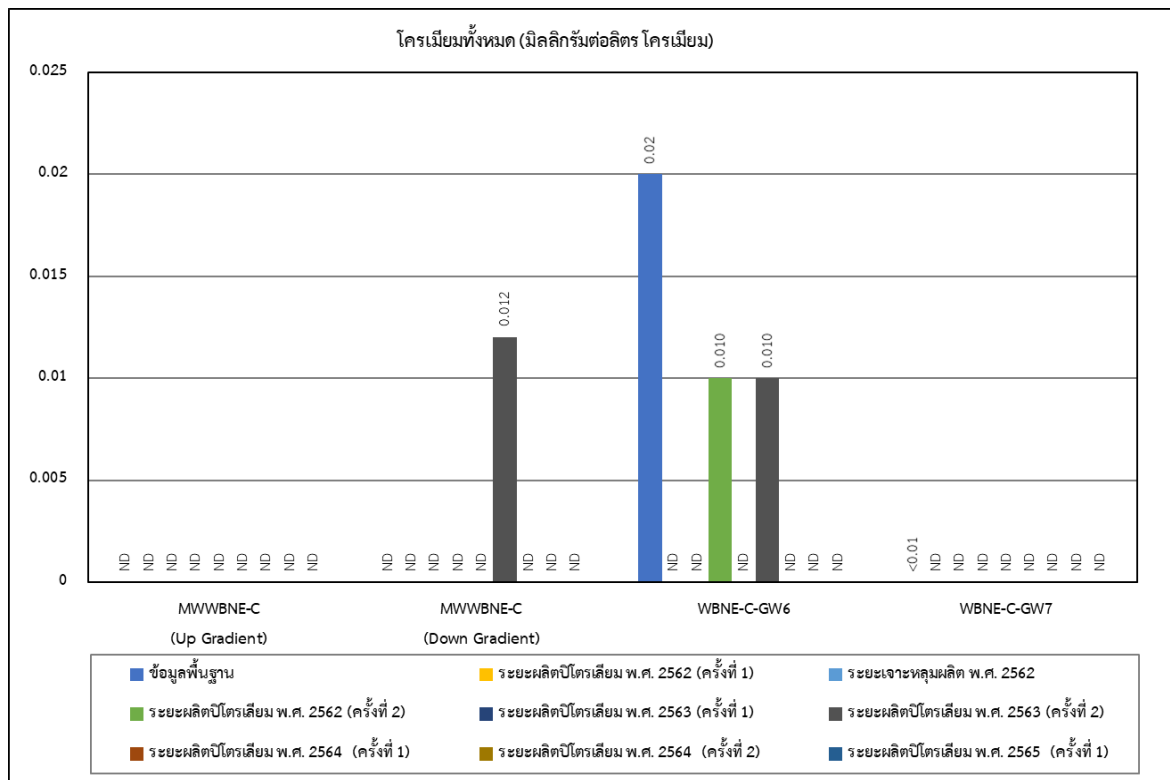
โครงการผลิตไบโอดีเซลแบบบด พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



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

### รูปที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียมของน้ำใต้ดิน



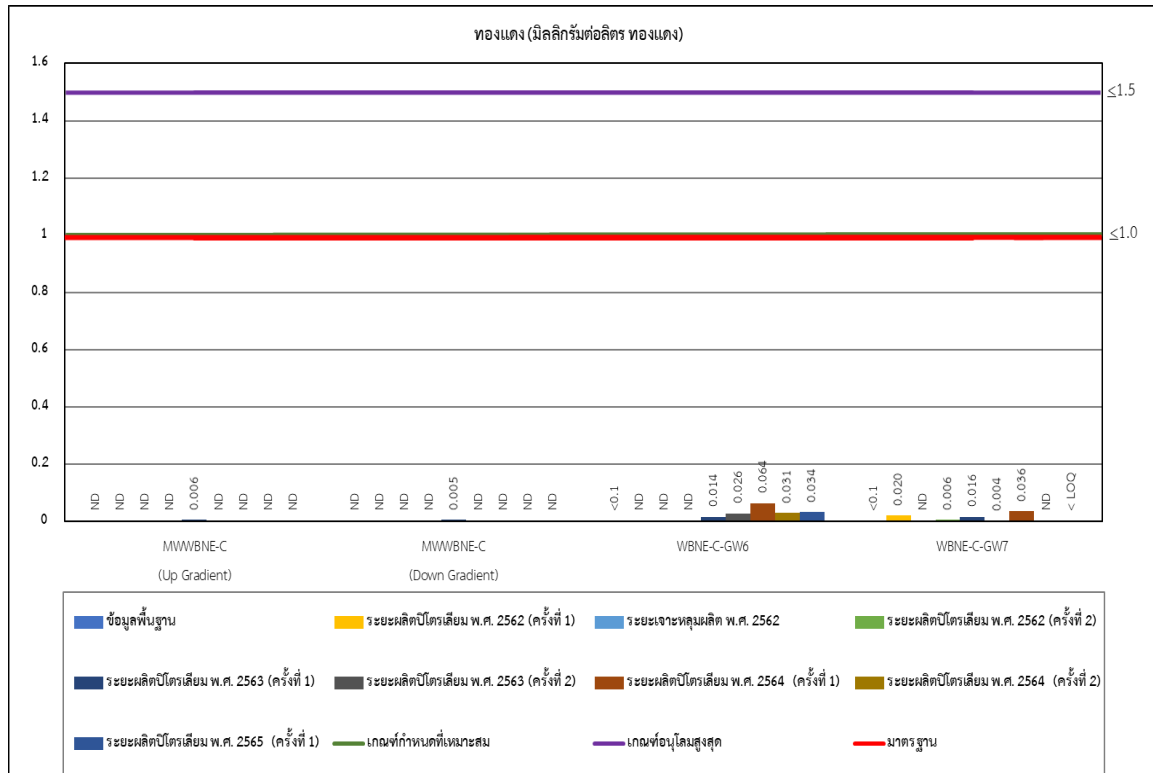
หมายเหตุ โครเมียมทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุญาตสูงสุด

ND : โครเมียมทั้งหมด <0.005 มก./ล.

### รูปที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมทั้งหมดของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

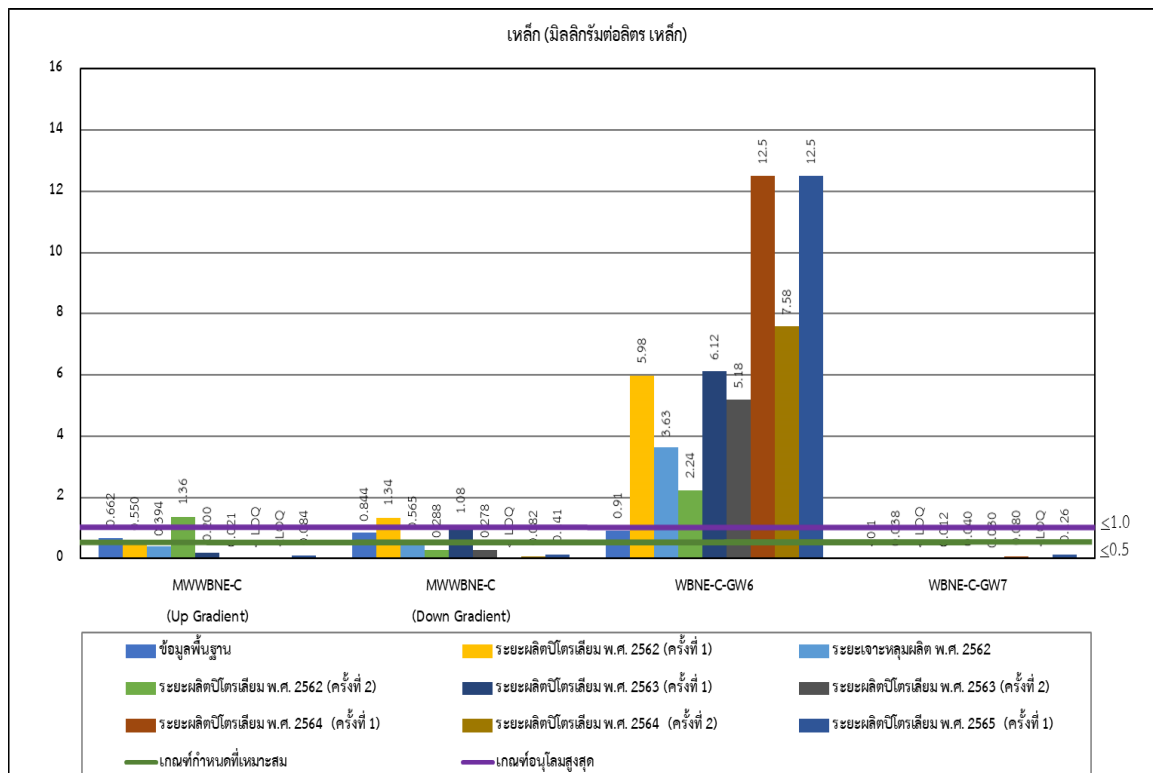
อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



หมายเหตุ ND : ทองแดง <0.002 มก./ล.

<LOQ : ทองแดง  $\geq 0.003$  และ < 0.025 มก./ล.

**รูปที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบทองแดงของน้ำใต้ดิน**

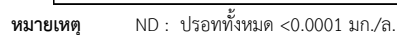


หมายเหตุ เหล็กไม่ได้กำหนดค่าในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

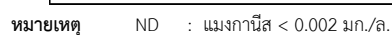
<LOQ : เหล็ก  $\geq 0.005$  และ < 0.050 มก./ล.

**รูปที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบเหล็กของน้ำใต้ดิน**

อำเภอเวียงชัย และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมดของน้ำใต้ดิน

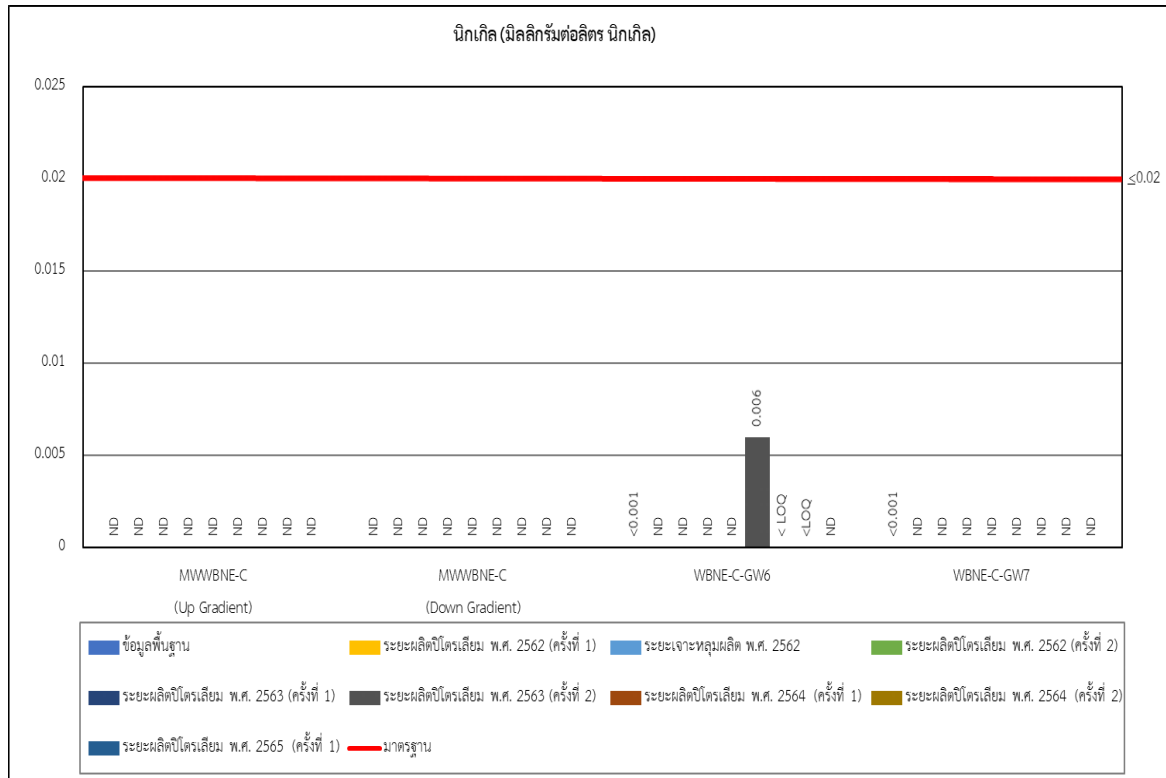


<LOQ : แอมกานีส  $\geq 0.002$  และ  $< 0.025$  มก./ล.

รูปที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีสของน้ำใต้ดิน

โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต WBNE และพื้นที่ผลิต STE แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43

อำเภอเวียงชัยบุรี และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

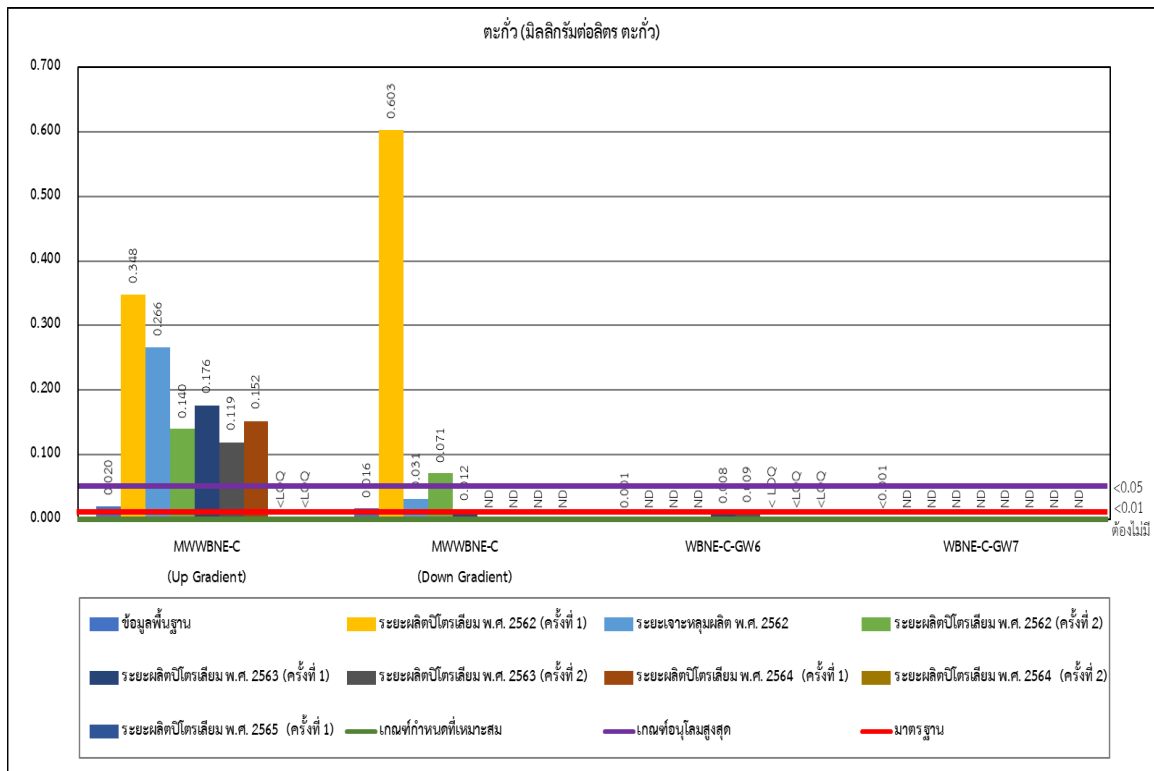


หมายเหตุ นิกเกิลไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND : นิกเกิล <0.005 มก./ล.

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

### รูปที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิลของน้ำใต้ดิน



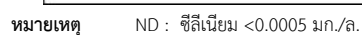
หมายเหตุ ND : ตะกั่ว <0.008 มก./ล.

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

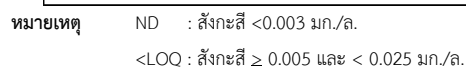
### รูปที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่วของน้ำใต้ดิน



อำเภอเวียงชัย และอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบชีลีนีเยมของน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบสิ่งสีของน้ำใต้ดิน

### 3.5 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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 3-64 เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ



บริเวณสำนักงานวิเชียรบุรี



บริเวณชุมชน

รูปที่ 3-64 กล่องรับเรื่องร้องเรียนและข้อกังวลใจ

#### 3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

ผลการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ในระยะผลิตปิโตรเลียมของพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-A และ WBNE-C ไม่มีข้อร้องเรียน ตลอดระยะการดำเนินงานที่ผ่านมา

### 3.6 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมของ พื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C ประกอบด้วย

- 1) การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน, สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ และการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ
- 2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี

#### 3.6.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- 1) การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน, สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ และการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงระยะการดำเนินงานและรับผิดชอบในการจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุระดับของอุบัติเหตุและวิธีการแก้ไขและป้องกัน นอกจากนี้ โครงการยังมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุ (ภาคผนวก จ-1)

ผลการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ของ WBNE-A และ WBNE-C โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต WBNE-C

- 2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี

โอโค กำหนดให้พนักงานตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกคน โครงการไม่มีการรับพนักงานใหม่เข้าทำงาน ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงานเพิ่มเติมจากการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปประจำปี เช่น การตรวจหาสารตะกั่วในเลือดและตรวจหาสารเบนซินในปัสสาวะ เป็นต้น สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

### 3.7 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

#### 3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข ทำการเก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากโรงพยาบาลและ รพ.สต. ในพื้นที่ โดยการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

#### 3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

สำหรับผลการเก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ได้อ้างอิงผลการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22

**ตารางที่ 3-21 อัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญต่อประชากรแสนคน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โรคติดต่อ	ม.ค. 65 (ราย)	ก.พ. 65 (ราย)	มี.ค. 65 (ราย)	เม.ย. 65 (ราย)	พ.ค. 65 (ราย)	มิ.ย. 65 (ราย)
<b>โรงพยาบาลวิเชียรบุรี</b>						
1. โรคอุจจาระร่วง	2	17	26	11	0	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	0	1	1	15	0
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>โรงพยาบาลศรีเทพ</b>						
1. โรคอุจจาระร่วง	18	4	4	9	0	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	0	0	4	0	0
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

ประมวลผลเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จาก [https://pnb.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat\\_id=7f9ab56b0f39fd053143ecc4f05354fc](https://pnb.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=7f9ab56b0f39fd053143ecc4f05354fc)