บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด

---

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568

# บทที่ 3

# การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 3
# การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ดำเนินโครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ภายใต้มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/95 ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2568 ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) รวมถึงในส่วนของแผนการประชาสัมพันธ์โครงการและสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

**ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม**

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม | ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง | บริษัทที่เก็บตัวอย่างและรวบรวมข้อมูล | บริษัทที่ทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง |
|---|---|---|---|
| **ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม** | | | |
| 1. ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ | มีนาคม และ เมษายน พ.ศ.2568 | บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด | - |
| 2. เศษหินจากการเจาะ (Cuttings) | 10 เมษายน พ.ศ.2568 และ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2568 | บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด | บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด |
| 3. คุณภาพอากาศ<br>4. ระดับเสียง | 27-30 มีนาคม พ.ศ.2568 และ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 | | |
| 5. คุณภาพน้ำผิวดิน | 4 เมษายน พ.ศ.2568 และ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 | | |
| 6. คุณภาพน้ำใต้ดิน | 9-10 เมษายน พ.ศ.2568 และ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 | | |
| 7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม<br>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 | บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด | - |
| **ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)** | | | |
| 1. คุณภาพอากาศ<br>2. ระดับเสียง | 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 | บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด | บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน | 1-2 เมษายน พ.ศ.2568 | | |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน | 8-9 เมษายน พ.ศ.2568 | | |
| 5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม<br>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 | บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด | - |

**ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม | ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง | บริษัทที่เก็บตัวอย่างและรวบรวมข้อมูล | บริษัทที่ทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง |
|---|---|---|---|
| 7. สภาพแวดล้อมในการทำงาน[1/] | มกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด | บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด |
| 8. การสาธารณสุข[1/] | มกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด | - |
| **แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และสำรวจความคิดเห็นของประชาชน** | | | |
| 1. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ | มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 | บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด | - |
| 2. สำรวจความคิดเห็นของประชาชน[1/] | มกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด | - |

**หมายเหตุ :** [1/] มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคมพ พ.ศ.2568 ดังนั้นจะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานฉบับนี้ ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ณ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) รวมถึงการติดตามตรวจสอบแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

สำหรับวิธีการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดัง**หัวข้อที่ 3.1**
- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) แสดงดัง **หัวข้อที่ 3.2**
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ แสดงดัง**หัวข้อที่ 3.3**

ทั้งนี้ หากบริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบฯ ที่กำหนด บริษัทที่ปรึกษาจะระบุปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขไว้ในรายละเอียด สำหรับการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังนี้

## 3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ดำเนินการตรวจวัดตามรายละเอียดที่ได้ระบุที่ไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1**

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **1. ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ** | - บันทึกชนิดและปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ | หลุมเจาะทุกหลุมของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม และรายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ | บริษัทฯ ได้ทำการบันทึกข้อมูลปริมาณของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ โดยรายละเอียดแสดงดัง **หัวข้อที่ 3.1.1** | - |
| **2. เศษหินจากการเจาะ (Cuttings)** | - ปริมาณเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะหลุมปิโตรเลียมในช่วงบน (ใช้น้ำธรรมชาติ) และช่วงล่าง (ใช้ WBM) โดยรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ | หลุมเจาะทุกหลุมของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม และรายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ | บริษัทฯ ได้ทำการบันทึกข้อมูลปริมาณเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นในการขุดเจาะ โดยรายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อที่ 3.1.2** | - |
| | - ผลการวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของเศษหินจากการเจาะก่อนการบำบัด ได้แก่ ค่าความนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) และตะกั่ว (Pb) | บ่อชั่วคราวกักเก็บเศษหินจากการเจาะในช่วงบน (Top Hole Cuttings Pit) จำนวน 1 ตัวอย่าง/ฐานหลุมผลิต (Composite Sampling) | รายงานผลหลังเสร็จสิ้นการเจาะ | ผลการตรวจวิเคราะห์เศษดิน/เศษหินจากการขุดเจาะฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2568 และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าทุกดัชนีการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 แสดงใน**หัวข้อที่ 3.1.2** | - |
| **3. คุณภาพอากาศ** | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง | ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-20</u><br>- A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า<br>- A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)<br><u>ฐานหลุมผลิต BM6</u><br>- A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) | ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียม | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**<br>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า และ A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยที่<br>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | - |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-1)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **3. คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)** | - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง<br>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) | - A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) | | มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป | - |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-2)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 3. คุณภาพอากาศ (ต่อ-2) | | | | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**<br>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) และ A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคมพ.ศ. 2568 ซึ่งพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยที่<br>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป | |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-3)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **3. คุณภาพอากาศ (ต่อ-3)** | | | | - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.1.3** | |
| **4. ระดับเสียง** | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)<br>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)<br>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)<br>- ระดับเสียงรบกวน | ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-20</u><br>- N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก<br><u>ฐานหลุมผลิต BM6</u><br>- N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) | ตรวจวัด 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในระหว่างที่มีการเจาะหลุมปิโตรเลียม | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**<br>ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**<br>ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ | - |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-4)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **4. ระดับเสียง (ต่อ)** | | | | ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.1.4** | |
| **5. คุณภาพน้ำผิวดิน** | - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ<br>▪ อุณหภูมิ (Temperature)<br>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>▪ ค่าการนำไฟฟ้า (EC)<br>▪ ความเค็ม (Salinity)<br>▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)<br>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่<br>▪ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)<br>▪ บีโอดี (BOD)<br>▪ ความกระด้าง (Total Hardness)<br>▪ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)<br>▪ สารกลุ่ม BTEX<br>- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) | เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-20</u><br>- SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)<br>- SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)<br>- SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า<br><u>ฐานหลุมผลิต BM6</u><br>- SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)<br>- SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) และ SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น บีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) และ SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อ | - |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-5)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)** | นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn)<br>- ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่<br>▪ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)<br>▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) | | | วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) และบีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง และมีค่าบีโอดีสูงขึ้น<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.1.5** | |
| **6. คุณภาพน้ำใต้ดิน** | - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ<br>▪ อุณหภูมิ (Temperature)<br>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>▪ ค่าความขุ่น (Turbidity)<br>▪ ค่าการนำไฟฟ้า (EC)<br>▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)<br>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>▪ ความเค็ม (Salinity) | - บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิต จำนวน 2 สถานี ในทิศทางเหนือน้ำ และท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ในแต่ละฐานหลุมผลิตที่ระดับความลึกประมาณ 30 เมตร (ระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลในพื้นที่) ซึ่งสอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520<br>- เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาล | ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายใน 15 วัน หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต BY1-20 (เหนือน้ำ) OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต BY1-20 (ท้ายน้ำ) GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา และ GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) ทั้งนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างทุกสถานีเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ | |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-6)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)** | - ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่<br>▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)<br>▪ สารกลุ่ม BTEX<br>- โลหะหนัก ได้แก่<br>▪ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) | ของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-20</u><br>- GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา<br>- GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)<br><u>ฐานหลุมผลิต BM6</u><br>- GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง<br>- GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์<br>- GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ ค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน อีกทั้งค่าเหล็กที่มีค่าสูงยังส่งผลทำให้ค่าความขุ่นสูงขึ้นตามด้วย นอกจากนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เพียงเล็กน้อย อาจเกิดจากการมีคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ในน้ำปริมาณสูงส่งผลให้มีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำลง<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต BM6 (เหนือน้ำ) OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต BM6 (ท้ายน้ำ) GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ และ GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี อย่างไรก็ตาม เนื่องจากช่วงที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง | - |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-7)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-2) | | | | สถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคีถูกยกเลิกการใช้งานถาวร ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างได้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเก็บตัวอย่างที่ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเดิม ทั้งนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างทุกสถานีเมื่อวันที่ 9-10 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติ ทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.1.6** | |

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-8)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม** | - ข้อร้องเรียนจากชุมชน<br>- การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) | ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม | จากการตรวจสอบบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ตลอดการดำเนินงาน ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**) | - |
| **8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** | - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน<br>- สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ<br>- การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ | พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการเจาะหลุมปิโตรเลียม | จากการตรวจสอบบันทึกสรุปสถิติอุบัติเหตุระหว่างมีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ไม่พบอุบัติเหตุแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**) | - |

### 3.1.1 ของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลชนิดและปริมาณของเหลวและสารเคมีที่ใช้ในการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) จากรายงานสรุปการใช้สารเคมีของบริษัทผู้รับเหมาเจาะ พบว่า มีปริมาณการใช้สารเคมี แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-2** ซึ่งสารเคมีแต่ละชนิดมีการจัดทำข้อมูลเอกสารความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data sheet, MSDS) แสดงดัง**ภาคผนวก ข.4**

**ตารางที่ 3.1-2 ชนิดและปริมาณของเหลว/สารเคมีที่ใช้ในการเจาะ**

| ลำดับ | ชนิดสารเคมี | รวมปริมาณที่ใช้ (ตัน) | |
|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) |
| 1. | PHPA Polymer (FA-367) | 5.50 | 11.40 |
| 2. | Ammonium Salt (NPAN) | 8.25 | 23.75 |
| 3. | FT-342 | 16.00 | 35.00 |
| 4. | Fluid loss reducer (KJ-1) | 25.00 | 63.00 |
| 5. | Drilling Liquid lubricant (RH-3) | 36.00 | 64.60 |
| 6. | Drilling Liquid lubricant (RH-4) | 3.00 | 10.00 |
| 7. | Drilling fluid solid lubricant (HZN-102) | 7.83 | 9.00 |
| 8. | Antifoam SAG (XP186) | 22.80 | 27.80 |
| 9. | Bentonite Drilling fluid new lubricant (RH-2) | 57.00 | 66.00 |
| 10. | Silicone thinner (GX-1) | 3.60 | 16.20 |
| 11. | Bentonite | 62.00 | 62.00 |
| 12. | Fiber (HV-CMC) | 5.23 | 5.30 |
| 13. | Fiber (LV-CMC) | 0.00 | 0.00 |
| 14. | Soda ash ($Na_2CO_3$) | 0.64 | 1.76 |
| 15. | Caustic soda (NaOH) | 3.80 | 6.25 |
| 16. | Squeeze Drilling Liquid (SDL) | 16.80 | 16.80 |
| 17. | Quick Drilling Liquid (QDL) | 37.20 | 37.20 |
| 18. | Calcium Carbonate ($CaCO_3$) | 382.00 | 382.00 |
| 19. | Calcium Oxide (CaO) | 246.40 | 246.40 |
| 20. | Barite ($BaSO_4$) | 384.00 | 384.00 |
| 21. | Pipe Free Agents | 8.00 | 8.00 |
| 22. | Quick penetrating agent T | 0.80 | 0.80 |
| **รวม** | | **1,331.84** | **1,477.26** |

**ที่มา** : บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2568

### 3.1.2 การตรวจวัดเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากการเจาะในช่วงบน ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2568 และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 ดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์เศษหิน ได้แก่ ค่าความนำไฟฟ้า (EC) และโลหะหนัก (สารหนู (As) และตะกั่ว (Pb)) สำหรับดัชนีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์แสดงใน**ตารางที่ 3.1-3**

**ตารางที่ 3.1-3 ดัชนีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์กากของเสียเศษดิน/เศษหินจากการขุดเจาะ**

| ดัชนีที่ตรวจวัด | วิธีการวิเคราะห์ | MRL[1/] |
|---|---|---|
| 1. ความนำไฟฟ้า (EC) | Electrometric Method | 0.1 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร |
| 2. สารหนู (As) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 1.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |
| 3. ตะกั่ว (Pb) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |

**หมายเหตุ :** [1/] MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่กำหนด

### 3.1.2.1 ผลการตรวจวัดเศษหินจากการเจาะ (Cuttings)

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)

ผลการวิเคราะห์กากของเสียเศษดิน/เศษหินจากการขุดเจาะ พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า (EC) มีค่าเท่ากับ 244 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร สารหนู (As) มีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และตะกั่ว (Pb) มีค่าเท่ากับ 18 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม แสดงใน**ตารางที่ 3.1-4** และ**ภาคผนวก ง.1** ซึ่งทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ทั้งนี้ สำหรับเศษดินและเศษหินจากการเจาะช่วงบนบริษัทฯ ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสีย (Skip) ของผู้รับเหมาขนส่งของเสียอันตรายประเภทเศษหินจากการเจาะ (บริษัท ไทยออยล์ ทูล แมชีนเนอรี่ เซอร์วิสเซส จำกัด) แล้วขนส่งไปเก็บกักไว้ในบ่อดิน (Top Hole Cuttings Pit) ภายในฐานหลุมผลิตหนองหลวง 1 (NL1) เพื่อรอนำไปใช้ประโยชน์ภายในบริษัทฯ เช่น นำมาถมพื้นที่ฐานหรือซ่อมแซมฐานหลุมผลิตของบริษัทฯ

#### 2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)

ผลการวิเคราะห์กากของเสียเศษดิน/เศษหินจากการขุดเจาะ พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า (EC) มีค่าเท่ากับ 264 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร สารหนู (As) มีค่าเท่ากับ 8.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และตะกั่ว (Pb) มีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม แสดงใน**ตารางที่ 3.1-4** และ**ภาคผนวก ง.1** ซึ่งทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ทั้งนี้ สำหรับเศษดินและเศษหินจากการเจาะช่วงบนบริษัทฯ ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับของเสีย (Skip) ของผู้รับเหมาขนส่งของเสียอันตรายประเภทเศษหินจากการเจาะ (บริษัท ไทยออยล์ ทูล แมชีนเนอรี่ เซอร์วิสเซส จำกัด) แล้วขนส่งไปเก็บกักไว้ในบ่อดิน (Top Hole Cuttings Pit) ภายในฐานหลุมผลิตหนองหลวง 1 (NL1) เพื่อรอนำไปใช้ประโยชน์ภายในบริษัทฯ เช่น นำมาถมพื้นที่ฐานหรือซ่อมแซมฐานหลุมผลิตของบริษัทฯ

**ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดกากของเสียเศษดิน/เศษหินจากการขุดเจาะ**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | | มาตรฐานเพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ [1/] |
|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | |
| | | 11 พ.ค. 68 | 10 เม.ย. 68 | |
| 1. ความนำไฟฟ้า (EC) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 244 | 264 | - |
| 2. โลหะหนัก | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม | 10 | 8.1 | 25 |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม | 18 | 10 | 800 |

**ที่มา :** เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568
**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

### 3.1.3 การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

#### 3.1.3.1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและวิธีการตรวจวัด

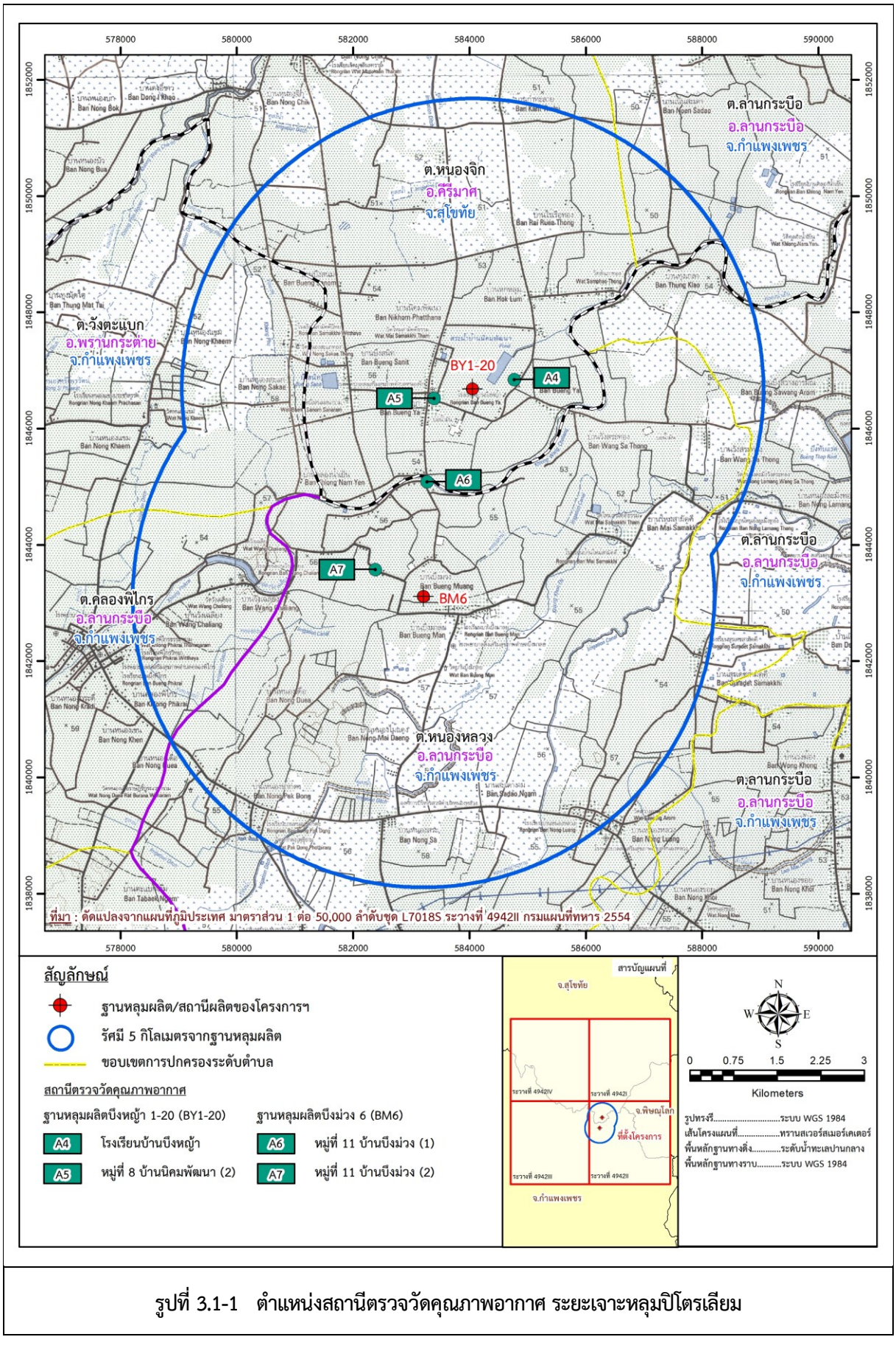
บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี สำหรับตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงใน**ตารางที่ 3.1-5** และ**รูปที่ 3.1-1** โดยตรวจวัดในช่วงที่มีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีการตรวจวัดและเทคนิคการวิเคราะห์คุณภาพอากาศแสดงใน**ตารางที่ 3.1-6** และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดัง**ภาพที่ 3.1-1**

**ตารางที่ 3.1-5 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีตรวจวัด | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| คุณภาพอากาศ | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า1-20 (BY1-20)** | | | | |
| | A4 | โรงเรียนบ้านบึงหญ้า | 0584772 | 1846842 | 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 |
| | A5 | หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | 0583398 | 1846520 | |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | |
| | A6 | หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) | 0583275 | 1845086 | 27-30 มีนาคม พ.ศ.2568 |
| | A7 | หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) | 0582386 | 1843578 | |

**ตารางที่ 3.1-6 ดัชนีการตรวจวัดและเทคนิคการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| สถานีตรวจวัด | ดัชนี | วิธีการเก็บตัวอย่าง/เทคนิคการวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 1. A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า<br>2. A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)<br>3. A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1)<br>4. A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) | 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) | Hi-Volume, Gravimetric Method |
| | 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) | PM10 Size Selective, Hi-Volume Air Sampler, Gravimetric Method |
| | 3. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) | PM2.5 Size Selective, Low-Volume Air Sampler, Gravimetric Method |
| | 4. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) | Non-Dispersive Infrared Detection : NDIR |
| | 5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) | $NO_x$ Chemiluminescence Analyzer |
| | 6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) | $SO_2$ UV- Fluorescence Analyzer |
| | 7. ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) | Wind Speed and Wind Direction Sensor, Data logger/Wind Rose Analysis |




**รูปที่ 3.1-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า




A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**




A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1)




A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**ภาพที่ 3.1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

### 3.1.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า และ A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) มีดัชนีในการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) รวมถึงความเร็วและทิศทางลม สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-7** และ**ภาคผนวก ง.3** โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้

- **<u>A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า</u>**

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.067 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.035 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

## ตารางที่ 3.1-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ความเร็วและทิศทางลม | | |
| | | | | | | | | | | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | ทิศทางลม (ส่วนใหญ่) | ร้อยละลมสงบ |
| **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | | | | | | | | | |
| A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า | 1-2 พฤษภาคม 2568 | 0.056 | 0.028 | 7.4 | 0.7 | 0.6 | 0.0142 | 0.0019 | 0.0015 | 0.4-3.1 | ทิศเหนือ (N) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) | 45.83 |
| | 2-3 พฤษภาคม 2568 | 0.052 | 0.027 | 7.6 | 0.7 | 0.6 | 0.0129 | 0.0017 | 0.0015 | | | |
| | 3-4 พฤษภาคม 2568 | 0.067 | 0.035 | 10.1 | 0.7 | 0.6 | 0.0131 | 0.0018 | 0.0015 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.052-0.067** | **0.027-0.035** | **7.4-10.1** | **0.7** | **0.6** | **0.0129-0.0142** | **0.0017-0.0019** | **0.0015** | | | |
| A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | 1-2 พฤษภาคม 2568 | 0.062 | 0.032 | 8.8 | 1.1 | 0.9 | 0.0121 | 0.0020 | 0.0017 | 0.4-2.1 | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) | 34.72 |
| | 2-3 พฤษภาคม 2568 | 0.056 | 0.029 | 8.6 | 1.0 | 0.8 | 0.0112 | 0.0020 | 0.0015 | | | |
| | 3-4 พฤษภาคม 2568 | 0.087 | 0.047 | 10.6 | 0.9 | 0.8 | 0.0140 | 0.0016 | 0.0014 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.056-0.087** | **0.029-0.047** | **8.6-10.6** | **0.9-1.1** | **0.8-0.9** | **0.0112-0.0140** | **0.0016-0.0020** | **0.0014-0.0017** | | | |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | | | | | | | | | |
| A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) | 27-28 มีนาคม 2568 | 0.114 | 0.063 | 14.8 | 0.5 | 0.5 | 0.0106 | 0.0020 | 0.0014 | 0.4-≥4.1 | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) | 6.94 |
| | 28-29 มีนาคม 2568 | 0.109 | 0.059 | 14.7 | 0.5 | 0.5 | 0.0125 | 0.0017 | 0.0015 | | | |
| | 29-30 มีนาคม 2568 | 0.131 | 0.073 | 17.2 | 0.6 | 0.5 | 0.0129 | 0.0021 | 0.0015 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.109-0.131** | **0.059-0.073** | **14.7-17.2** | **0.5-0.6** | **0.5** | **0.0106-0.0129** | **0.0017-0.0021** | **0.0014-0.0015** | | | |
| A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) | 27-28 มีนาคม 2568 | 0.122 | 0.068 | 18.6 | 0.8 | 0.5 | 0.0139 | 0.0021 | 0.0015 | 0.4-2.1 | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW) | 43.06 |
| | 28-29 มีนาคม 2568 | 0.126 | 0.071 | 17.2 | 0.8 | 0.6 | 0.0139 | 0.0021 | 0.0014 | | | |
| | 29-30 มีนาคม 2568 | 0.134 | 0.075 | 17.9 | 0.6 | 0.6 | 0.0110 | 0.0023 | 0.0017 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.122-0.134** | **0.068-0.075** | **17.2-18.6** | **0.6-0.8** | **0.5-0.6** | **0.0110-0.0139** | **0.0021-0.0023** | **0.0014-0.0017** | | | |
| **ค่ามาตรฐาน** | | **≤0.33[1/]** | **≤0.12[1/]** | **≤37.5[2/]** | **≤30[3/]** | **≤9[3/]** | **≤0.17[4/]** | **≤0.3[5/]** | **≤0.12[1/]** | - | - | - |

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-10.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.7 ส่วนในล้านส่วน และ 0.6 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0129-0.0142 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0019 ส่วนในล้านส่วน และเท่ากับ 0.0015 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

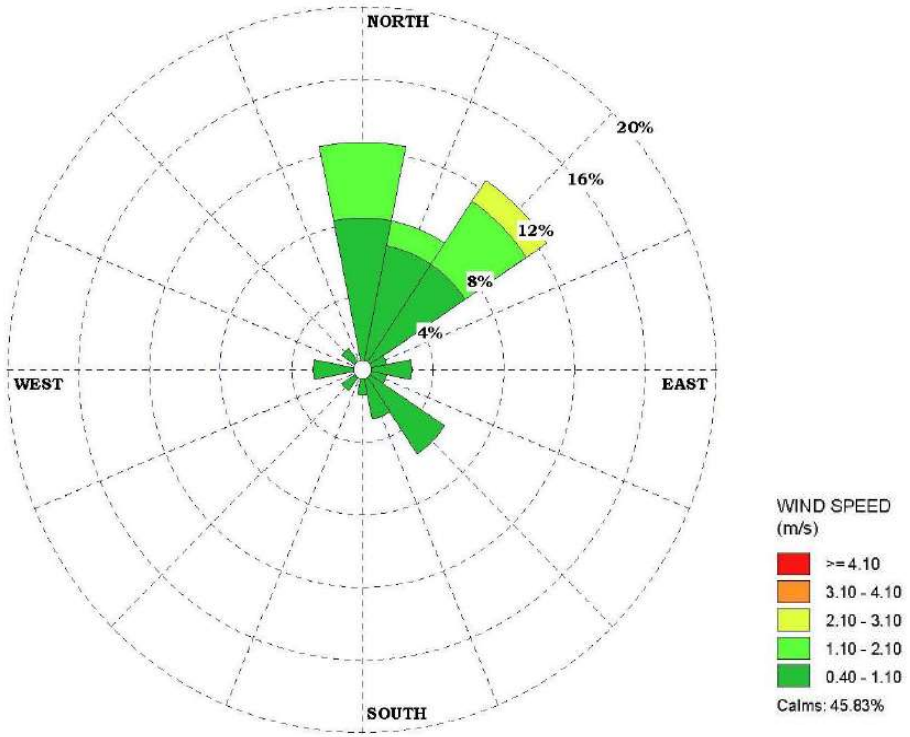
ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศเหนือ (N) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-3.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 45.83 (แสดงดัง**รูปที่ 3.1-2**)

- **A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)**

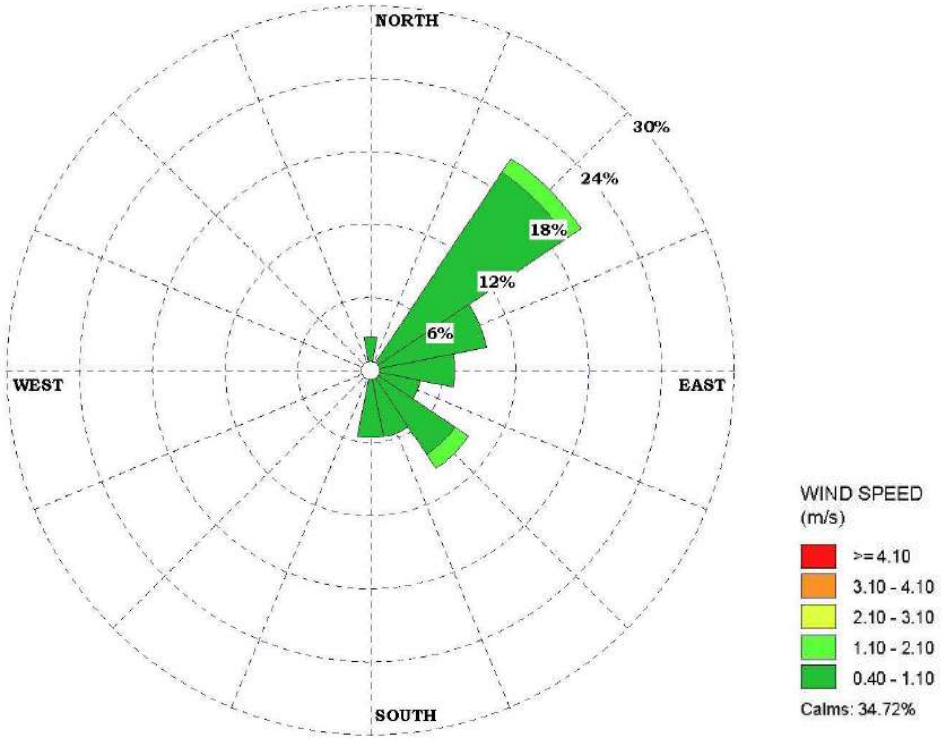
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.087 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 8.6-10.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.9-1.1 ส่วนในล้านส่วน และ 0.8-0.9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน




A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า




A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)

**รูปที่ 3.1-2 ความเร็วและทิศทางลม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0112-0.0140 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0020 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0014-0.0017 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-2.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 34.72 (แสดงดัง**รูปที่ 3.1-2**)

### 2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) และ A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) มีดัชนีในการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) รวมถึงความเร็วและทิศทางลม สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-7** และ**ภาคผนวก ง.3**

- **<u>A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1)</u>**

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.109-0.131 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.073 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 14.7-17.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-0.6 ส่วนในล้านส่วน และเท่ากับ 0.5 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0106-0.0129 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0021 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0014-0.0015 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-≥4.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 6.94 (แสดงดัง**รูปที่ 3.1-3**)

- **A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2)**

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.122-0.134 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.068-0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

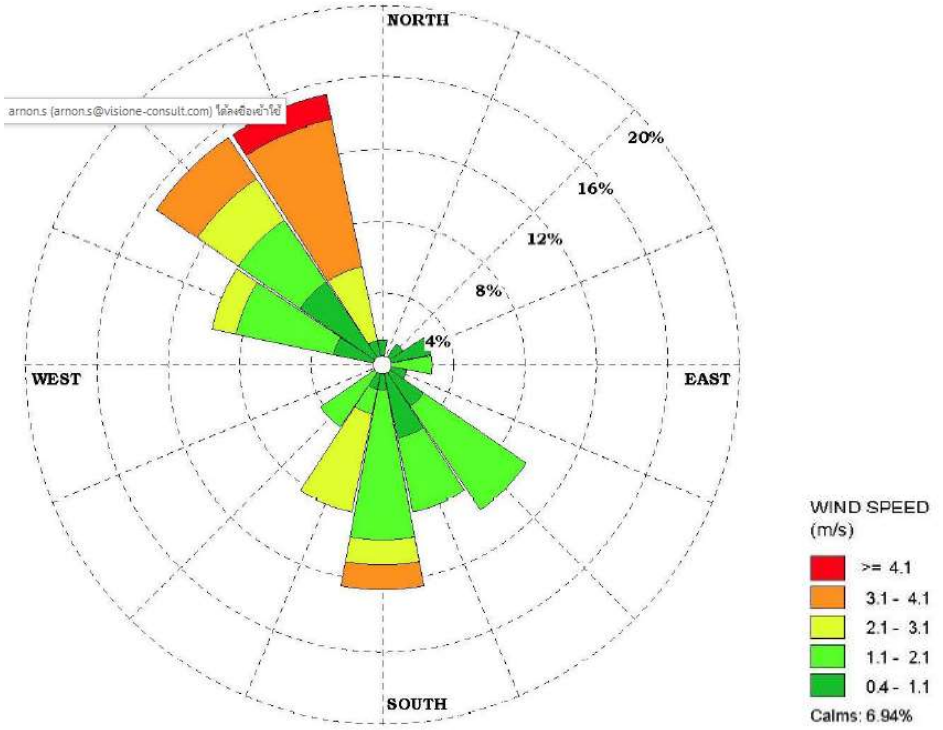
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 17.2-18.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-0.8 ส่วนในล้านส่วน และ 0.5-0.6 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน

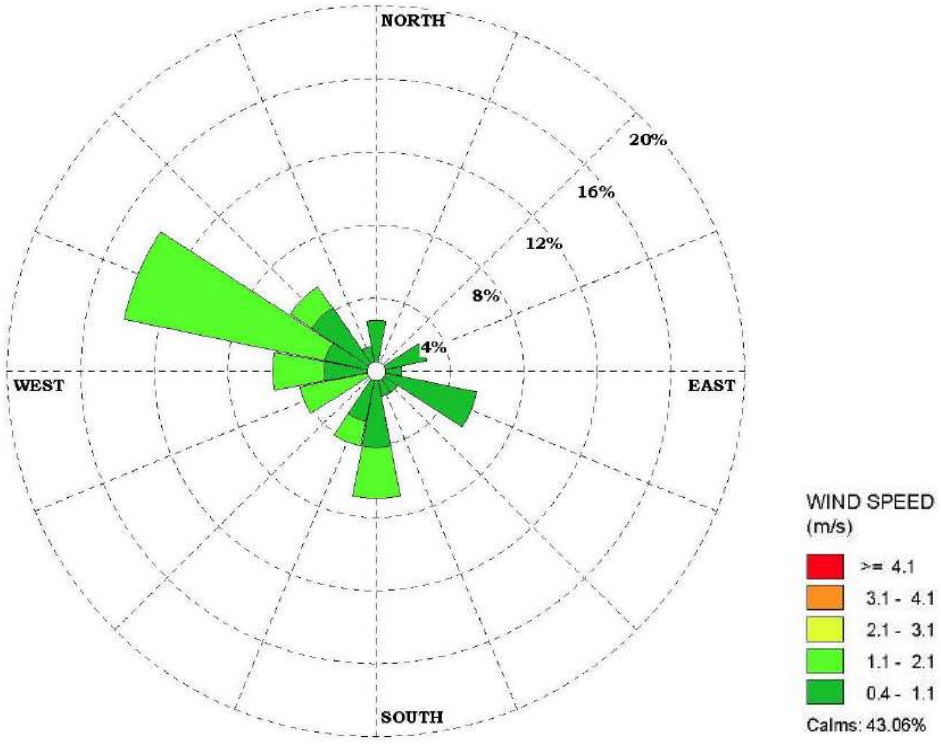
ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0110-0.0139 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0021-0.0023 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0014-0.0017 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-2.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 43.06 (แสดงดัง**รูปที่ 3.1-3**)




A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1)




A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2)

**รูปที่ 3.1-3 ความเร็วและทิศทางลม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

### 3.1.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

**- <u>A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงให้เห็นดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-11** พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ. 2565) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-6**)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-7** ถึง**รูปที่ 3.1-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-9**)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-10** ถึง**รูปที่ 3.1-11**)

**- <u>A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงให้เห็นดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-11** พบว่า

**ตารางที่ 3.1-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | | ผลการตรวจวัด | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) |
| **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | | | | | | | |
| A4 : โรงเรียนบ้านบึงหญ้า | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 26-29 มิ.ย. 65 | 0.045-0.054 | 0.014-0.023 | 6.0-10.0 | 0.4-0.5 | 0.4 | 0.0064-0.0076 | 0.0015-0.0017 | 0.0014-0.0015 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม | วันที่ 1-4 พ.ค. 68 | 0.052-0.067 | 0.027-0.035 | 7.4-10.1 | 0.7 | 0.6 | 0.0129-0.0142 | 0.0017-0.0019 | 0.0015 |
| A5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 26-29 มิ.ย. 65 | 0.047-0.055 | 0.018-0.021 | 5.0-9.0 | 0.4-0.5 | 0.4 | 0.0073-0.0084 | 0.0015-0.0016 | 0.0015 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม | วันที่ 1-4 พ.ค. 68 | 0.056-0.087 | 0.029-0.047 | 8.6-10.6 | 0.9-1.1 | 0.8-0.9 | 0.0112-0.0140 | 0.0016-0.0020 | 0.0014-0.0017 |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | | | | | | | |
| A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1) | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 26-29 มิ.ย. 65 | 0.046-0.049 | 0.022-0.024 | 8.0-10.0 | 0.6 | 0.4-0.5 | 0.0089-0.0136 | 0.0017 | 0.0013-0.0015 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม[2/] | วันที่ 9-12 มิ.ย. 67 | 0.028-0.058 | 0.012-0.028 | 4.9-10.2 | 0.5 | 0.4 | 0.0067-0.0078 | 0.0018-0.0021 | 0.0017 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม | วันที่ 27-30 มี.ค. 68 | 0.109-0.131 | 0.059-0.073 | 14.7-17.2 | 0.5-0.6 | 0.5 | 0.0106-0.0129 | 0.0017-0.0021 | 0.0014-0.0015 |
| A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2) | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 26-29 มิ.ย. 65 | 0.037-0.044 | 0.015-0.018 | 5.0-8.0 | 0.5-0.6 | 0.4-0.5 | 0.0088-0.0090 | 0.0019-0.0020 | 0.0017-0.0019 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม[2/] | วันที่ 9-12 มิ.ย. 67 | 0.026-0.037 | 0.011-0.017 | 4.6-8.5 | 0.5-0.7 | 0.4-0.5 | 0.0097-0.0159 | 0.0020-0.0022 | 0.0015-0.0017 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม | วันที่ 27-30 มี.ค. 68 | 0.122-0.134 | 0.068-0.075 | 17.2-18.6 | 0.6-0.8 | 0.5-0.6 | 0.0110-0.0139 | 0.0021-0.0023 | 0.0014-0.0017 |
| **ค่ามาตรฐาน** | | | **≤0.33[3/]** | **≤0.12[3/]** | **≤37.5[4/]** | **≤30[5/]** | **≤9[5/]** | **≤0.17[6/]** | **≤0.3[7/]** | **≤0.12[3/]** |

**หมายเหตุ :** [1/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

[2/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

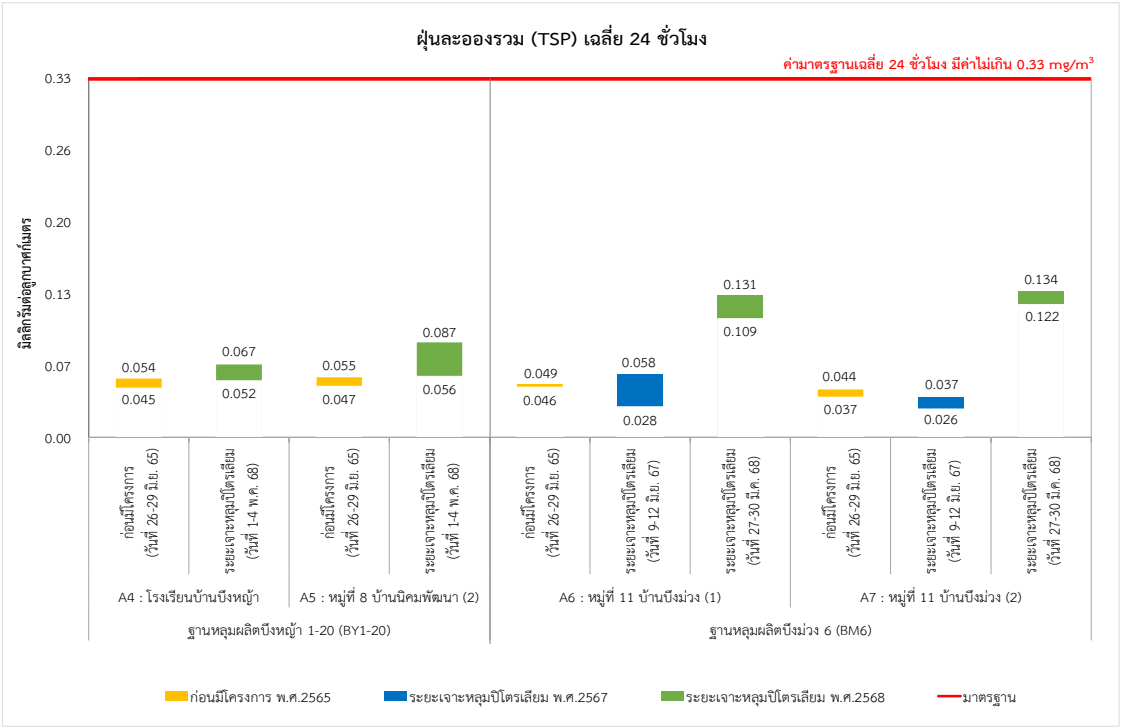
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)

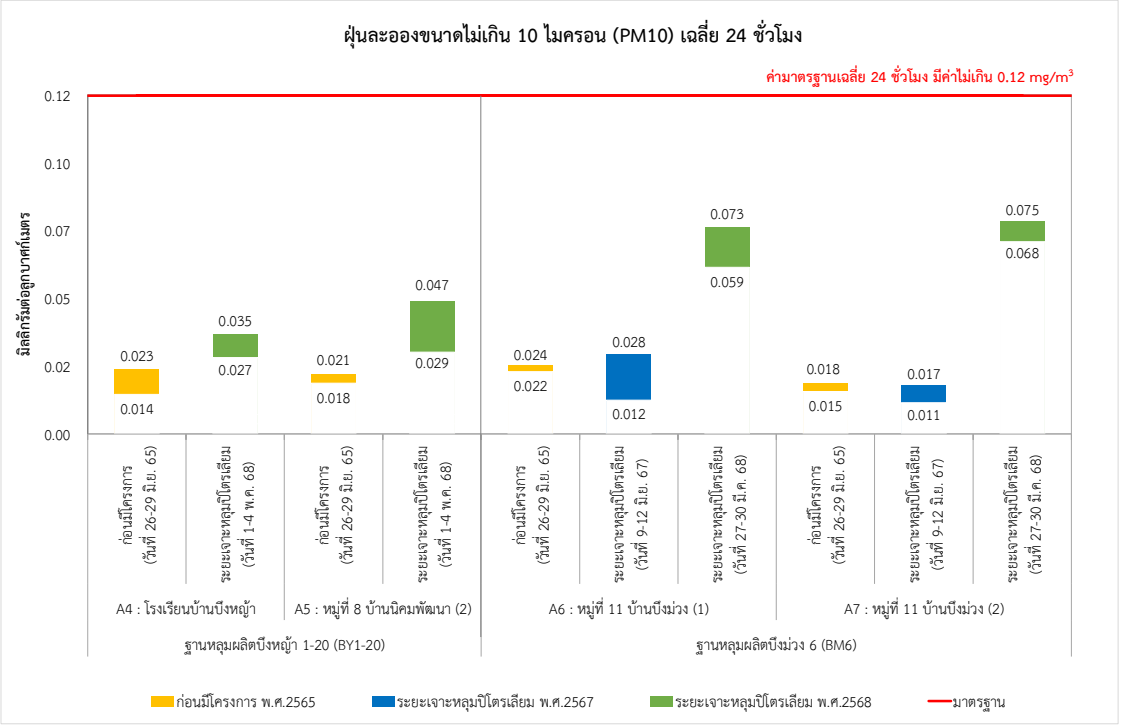
[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[6/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

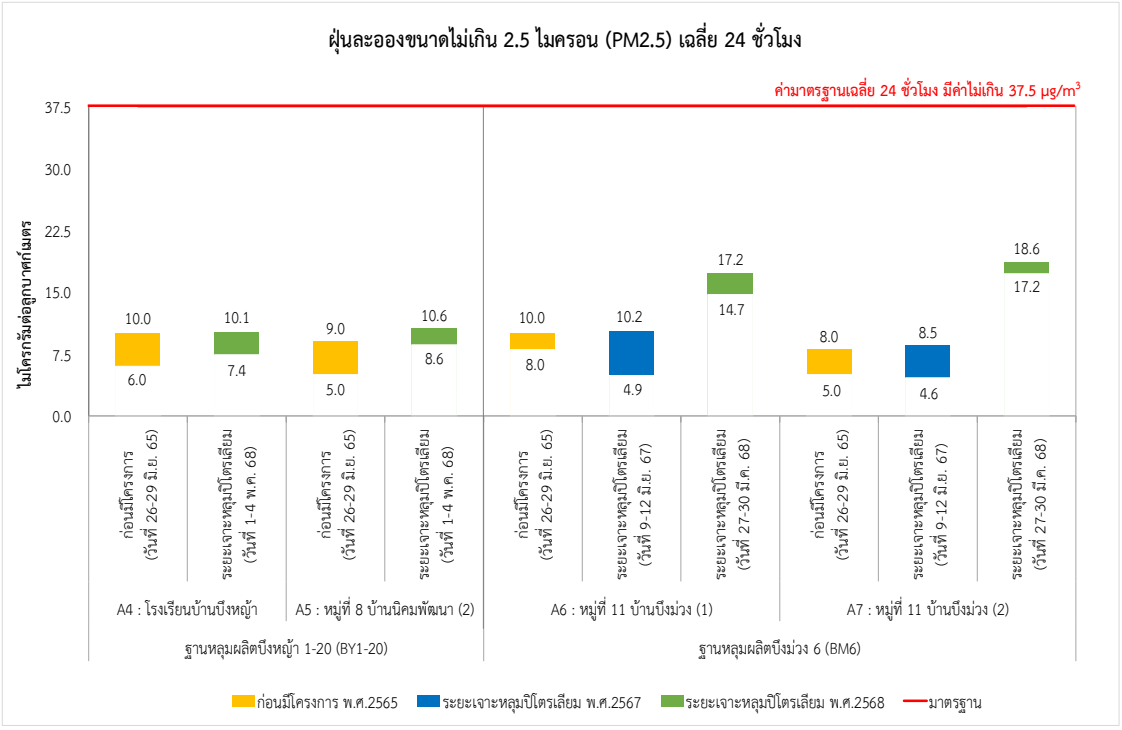
[7/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



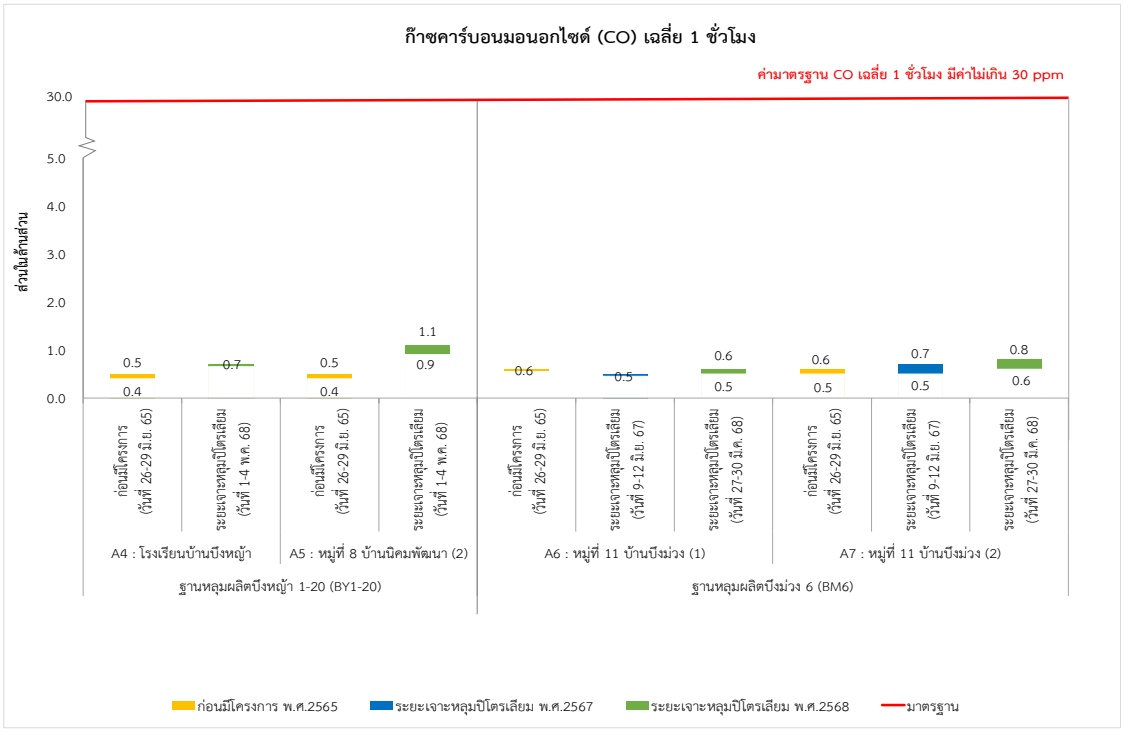

**รูปที่ 3.1-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**



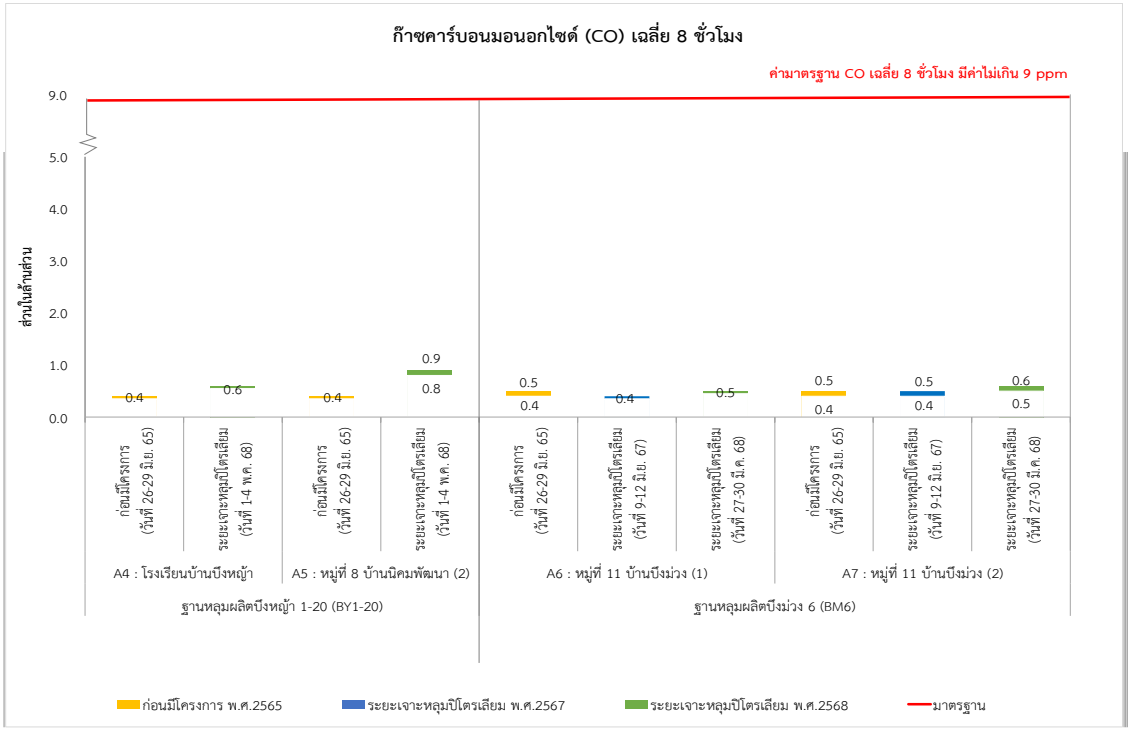

**รูปที่ 3.1-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**



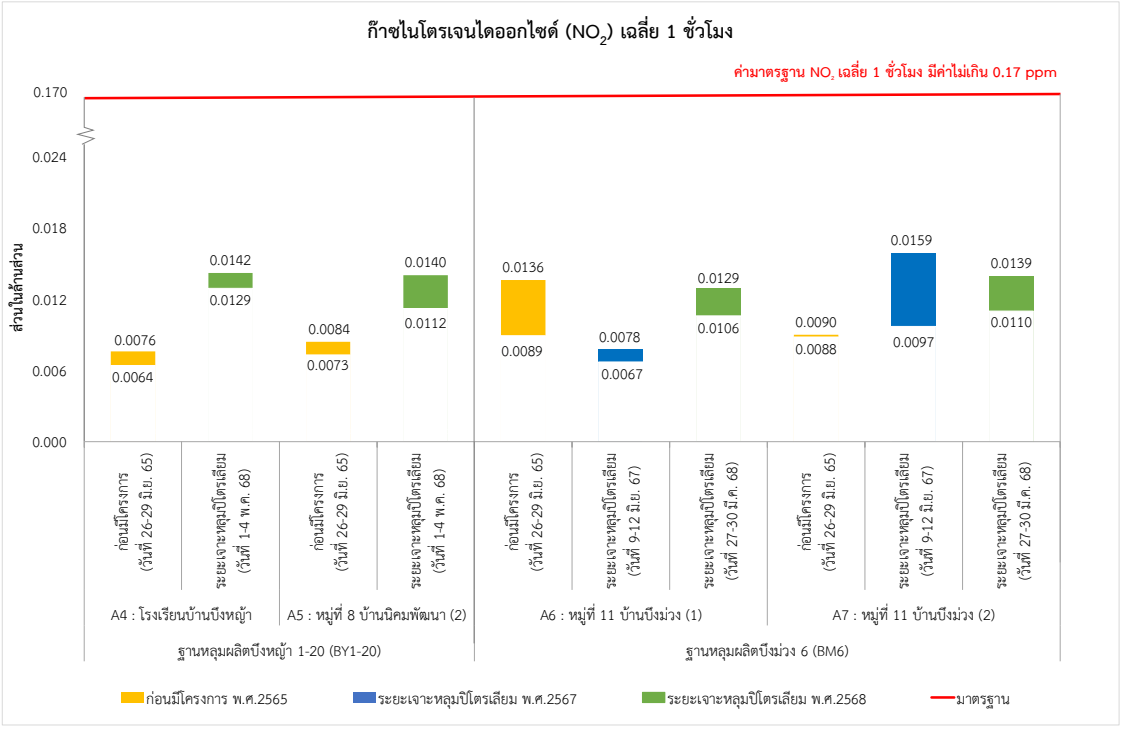

**รูปที่ 3.1-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**



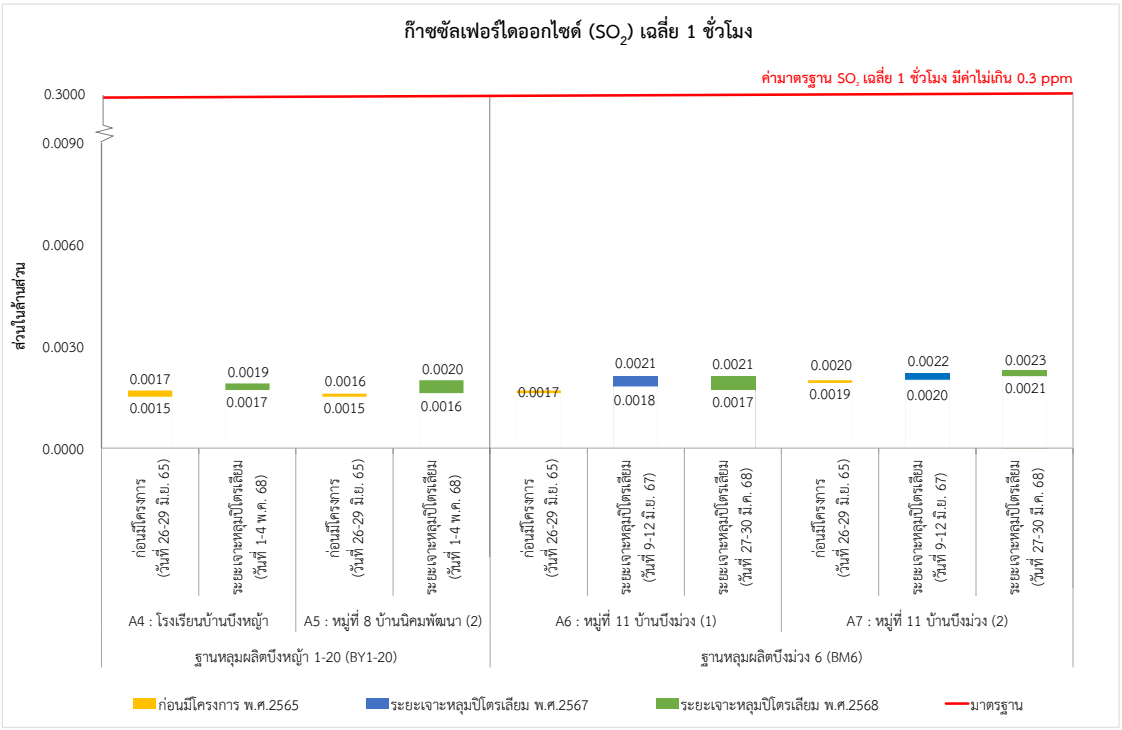

**รูปที่ 3.1-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**



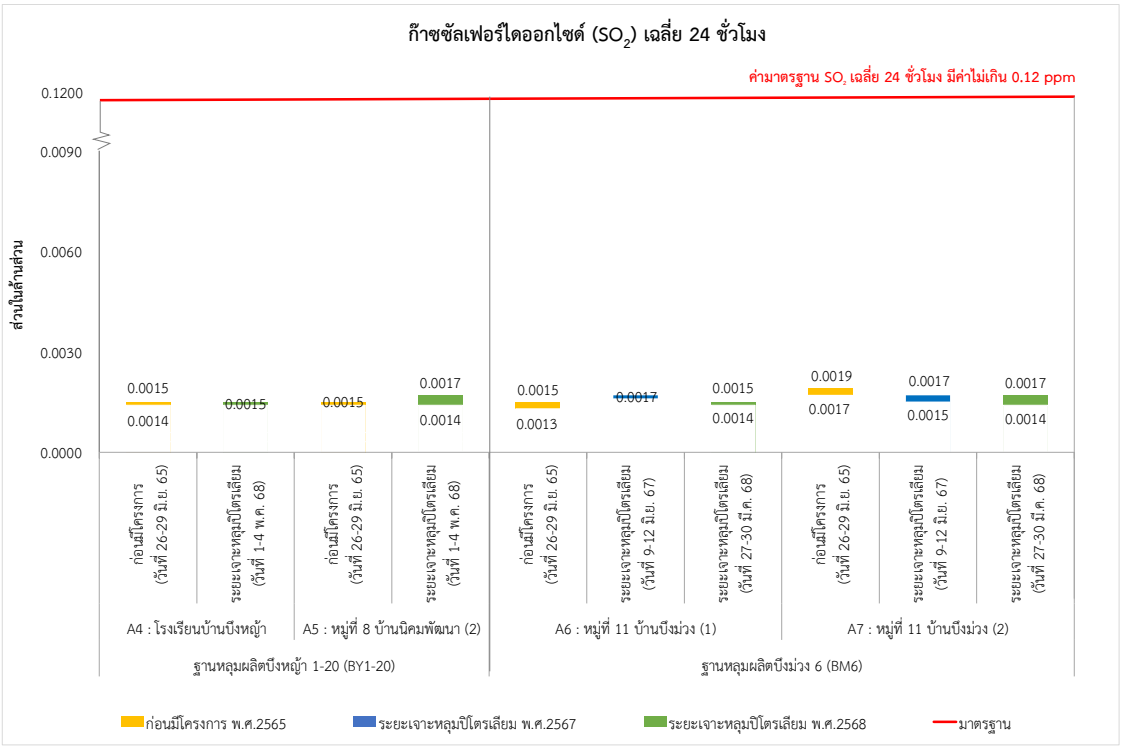

**รูปที่ 3.1-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-6**)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-7** ถึง**รูปที่ 3.1-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-9**)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-10** ถึง**รูปที่ 3.1-11**)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

- <u>**A6 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (1)**</u>

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงให้เห็นดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-11** พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-6**)

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-7** ถึง**รูปที่ 3.1-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-9**)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-10** ถึง**รูปที่ 3.1-11**)

- <u>A7 : หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง (2)</u>

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงให้เห็นดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-11** พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.1-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-6**)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-7** ถึง**รูปที่ 3.1-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-9**)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) เล็กน้อย ขณะที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-8** และ**รูปที่ 3.1-10** ถึง**รูปที่ 3.1-11**)

### 3.1.4 การติดตามตรวจวัดระดับเสียง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

#### 3.1.4.1 สถานีตรวจวัดระดับเสียงและวิธีการตรวจวัด

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-9** และ**รูปที่ 3.1-12** สำหรับภาพสถานีตรวจวัดแสดงดัง**ภาพที่ 3.1-2** โดยตรวจวัดในช่วงที่มีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคม พ.ศ.2568 โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง

**ตารางที่ 3.1-9 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีตรวจวัด | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| ระดับเสียง | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | |
| | N3 | ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก | 0584038 | 1846274 | 1-4 พฤษภาคม พ.ศ.2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | |
| | N8 | หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) | 0583088 | 1842837 | 27-30 มีนาคม พ.ศ.2568 |




N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก

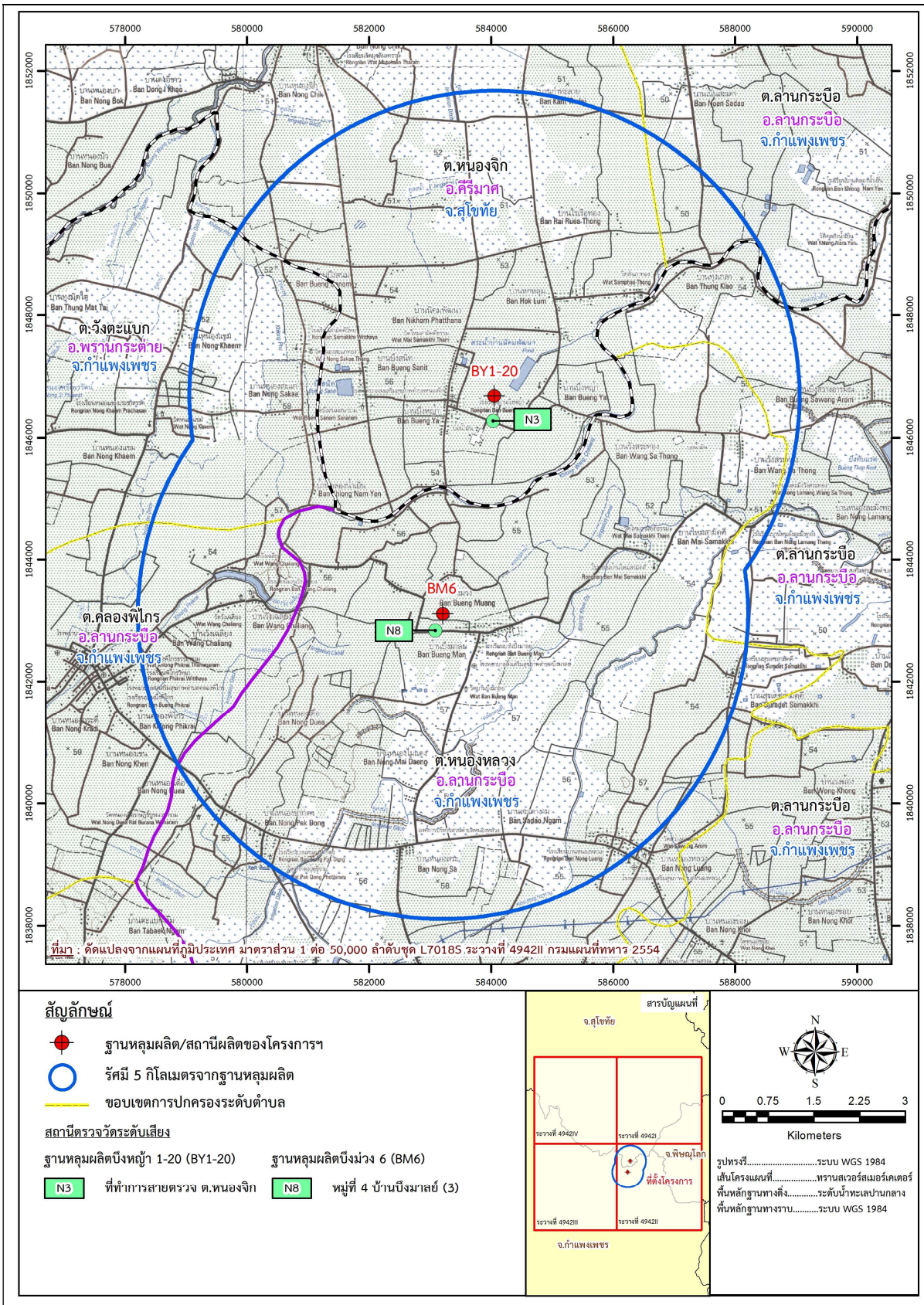
**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**




N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**ภาพที่ 3.1-2 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-12 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงจะใช้ชุดเครื่องมือซึ่งประกอบด้วยเครื่องวัดเสียง ไมโครโฟน และขาตั้ง โดยขั้นตอนการตรวจวัดจะปฏิบัติตามวิธีการตรวจวัดระดับเสียงของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2540) ทั้งนี้ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงและเทคนิคการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-10**

**ตารางที่ 3.1-10 ดัชนีตรวจวัดและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับเสียง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| สถานีตรวจวัด | ดัชนีที่ตรวจวัด | เครื่องมือ |
|---|---|---|
| 1. N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก<br>2. N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)<br>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)<br>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)<br>- ระดับเสียงรบกวน | - Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251819<br>- Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-15D Serial Number 10338009 |

### 3.1.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)

การตรวจวัดระดับเสียงในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานี N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก มีดัชนีในการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวน สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-11** และ**ภาคผนวก ง.4**

โดยผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 57.8-59.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 62.2-64.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-56.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 85.7-91.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 3.7-7.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

#### 2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)

การตรวจวัดระดับเสียงในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานี N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) มีดัชนีในการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวน สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-11** และ**ภาคผนวก ง.4**

โดยผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-52.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 56.1-57.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 46.1-47.2 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 78.1-83.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-2.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

**ตารางที่ 3.1-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Leq 24 hr | Ldn | L90 | Lmax | เสียงรบกวน |
| **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | | | |
| N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก | 1-2 พฤษภาคม 2568 | 59.0 | 63.3 | 56.1 | 85.7 | 5.5 |
| | 2-3 พฤษภาคม 2568 | 57.8 | 62.2 | 52.0 | 88.5 | 7.7 |
| | 3-4 พฤษภาคม 2568 | 58.4 | 64.4 | 51.3 | 91.8 | 3.7 |
| | **ต่ำสุด-สูงสุด** | **57.8-59.0** | **62.2-64.4** | **51.3-56.1** | **85.7-91.8** | **3.7-7.7** |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | | | |
| N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) | 27-28 มีนาคม 2568 | 51.3 | 56.1 | 46.1 | 80.0 | 0.4 |
| | 28-29 มีนาคม 2568 | 52.3 | 57.7 | 47.2 | 83.6 | 2.5 |
| | 29-30 มีนาคม 2568 | 51.2 | 56.4 | 46.5 | 78.1 | 2.8 |
| | **ต่ำสุด-สูงสุด** | **51.2-52.3** | **56.1-57.7** | **46.1-47.2** | **78.1-83.6** | **0.4-2.8** |
| **ค่ามาตรฐาน** | | **≤70**[1/] | - | - | **≤115**[1/] | **≤10**[2/] |

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

### 3.1.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 ของสถานี N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-13** ถึง**รูปที่ 3.1-17** พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-13**)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-14**)
- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-15**)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-16**)

**ตารางที่ 3.1-12 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Leq 24 hr | Ldn | L90 | Lmax | ระดับเสียงรบกวน |
| **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | | | | |
| N3 : ที่ทำการสายตรวจตำบลหนองจิก | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 26-29 มิ.ย. 65 | 55.6-56.5 | 59.8-60.5 | 43.3-44.1 | 87.8-91.6 | -[2/] |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม | วันที่ 1-4 พ.ค. 68 | 57.8-59.0 | 62.2-64.4 | 51.3-56.1 | 85.7-91.8 | 3.7-7.7 |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | | | | |
| N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 มิ.ย. 65 | 54.4-55.4 | 60.3-62.9 | 43.4-44.1 | 89.7-92.4 | -[2/] |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม[3/] | วันที่ 9-12 มิ.ย. 67 | 57.2-59.4 | 62.4-63.6 | 47.8-48.3 | 93.1-97.4 | 0.4-2.6 |
| | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม | วันที่ 27-30 มี.ค. 68 | 51.2-52.3 | 56.1-57.7 | 46.1-47.2 | 78.1-83.6 | 0.4-2.8 |
| **มาตรฐาน** | | | ≤70[4/] | - | - | ≤115[4/] | ≤10[5/] |

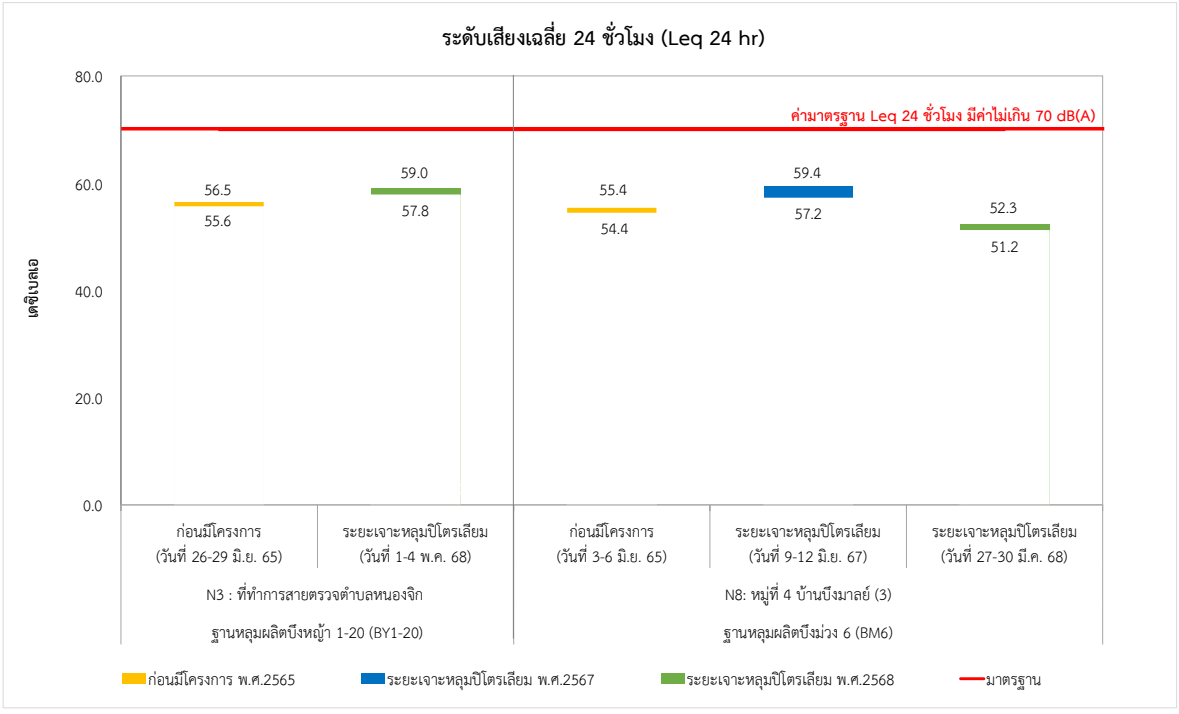
**หมายเหตุ :** [1/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

[2/] ไม่มีการตรวจวัด

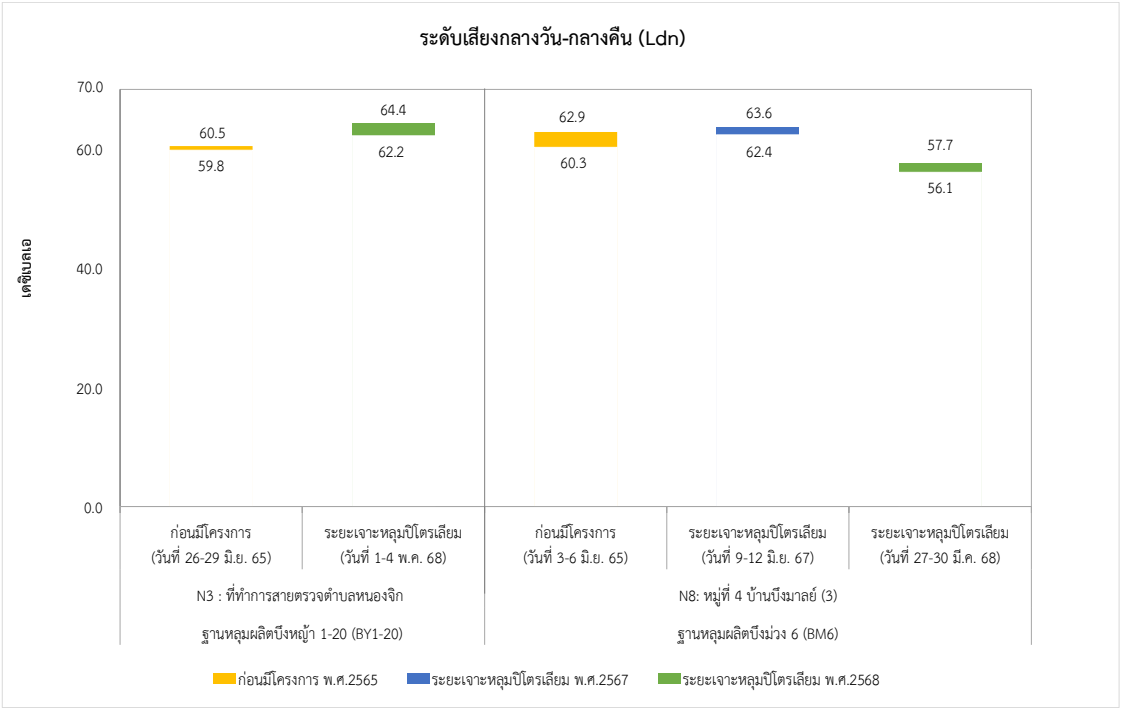
[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

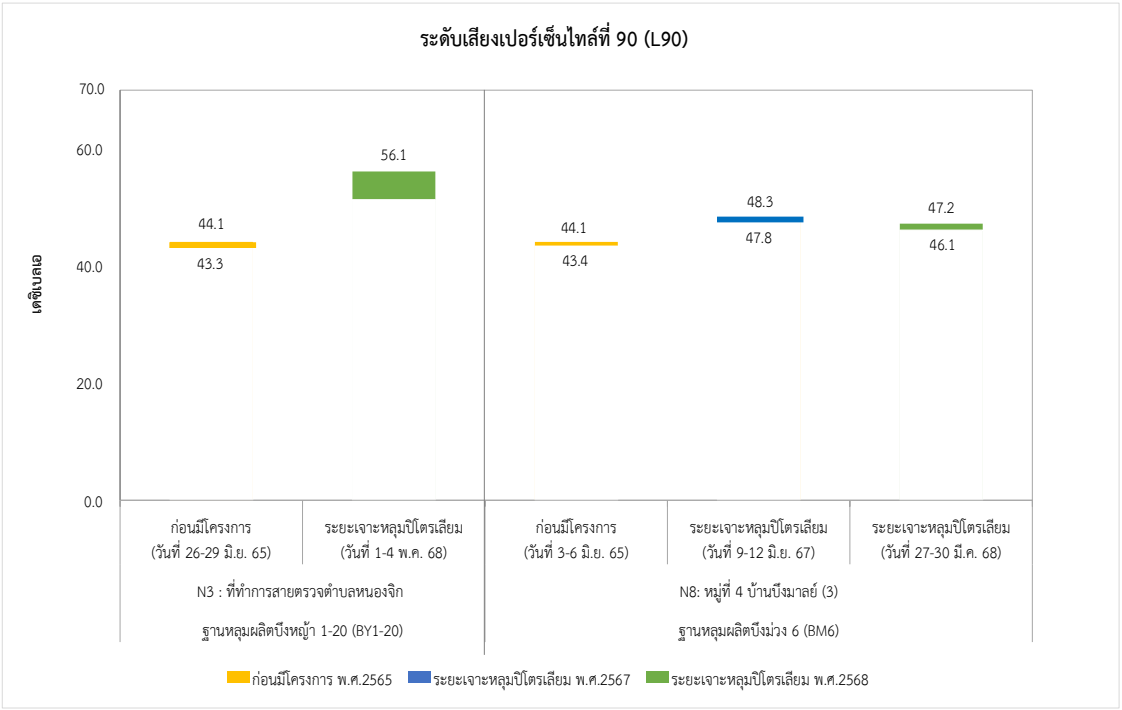
[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



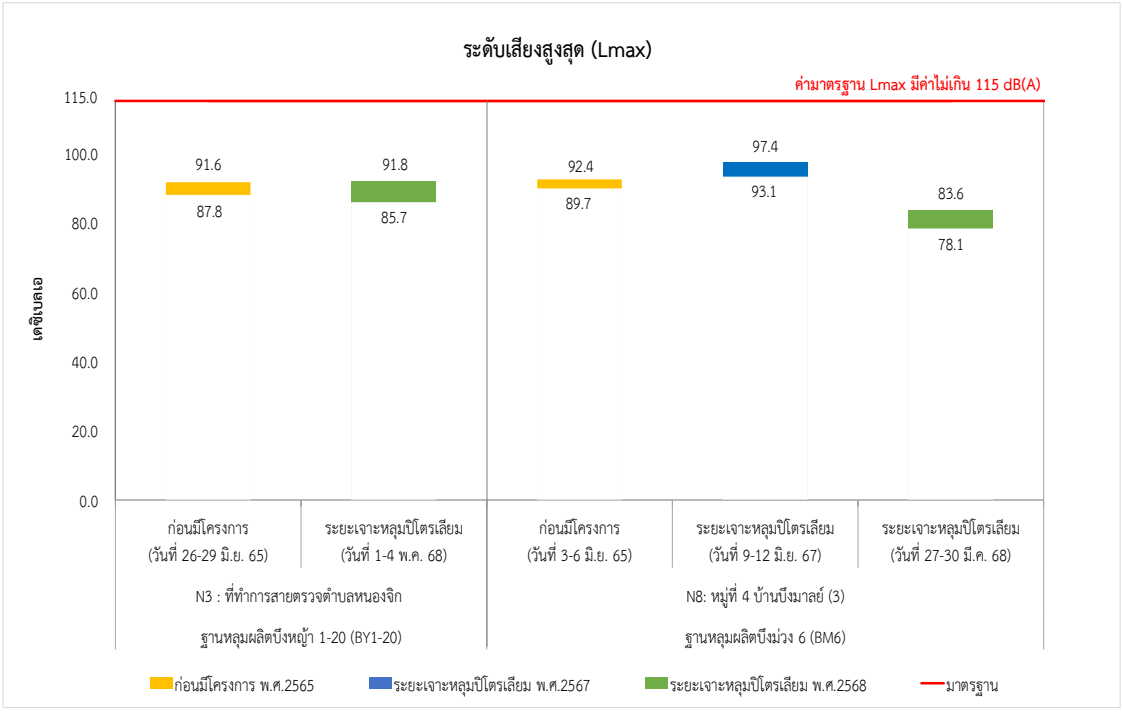

**รูปที่ 3.1-13 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**



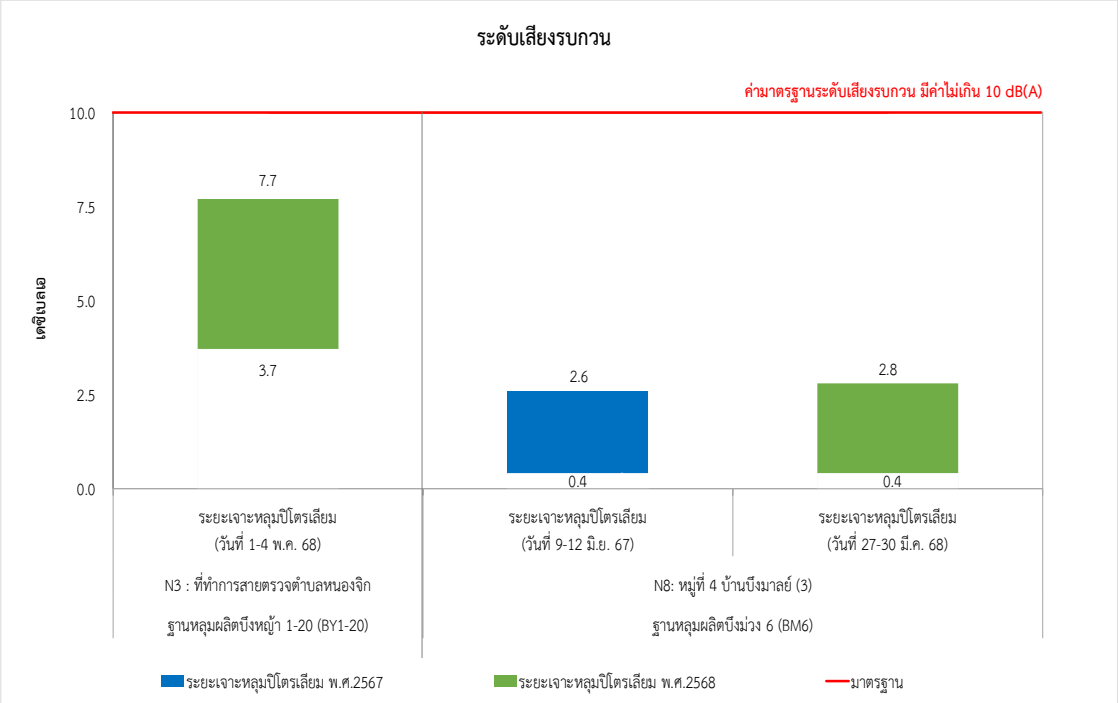

**รูปที่ 3.1-14 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-15 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-16 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-17 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงรบกวน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

- ระดับเสียงรบกวน ไม่มีการเก็บตัวอย่างช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-17**)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 ของสถานี N8 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (3) แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-13** ถึง**รูปที่ 3.1-17** พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-13**)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-14**)
- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-15**)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-16**)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าเพิ่มขึ้นจากระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12** และ**รูปที่ 3.1-17**)

### 3.1.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

#### 3.1.5.1 สถานีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเสร็จสิ้นกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ภายใน 15 วัน โดยฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 จำนวน 3 สถานี และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2568 จำนวน 2 สถานี รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-13 รูปที่ 3.1-18** และ**ภาพที่ 3.1-3**

**ตารางที่ 3.1-13 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีตรวจวัด | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| คุณภาพน้ำผิวดิน | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | |
| | SW1.4 | คลองวังเฉลียง (2) | 0585782 | 1846407 | 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 |
| | SW1.5 | คลองวังเฉลียง (3) | 0586736 | 1848695 | |
| | SW1.6 | สระใหญ่บึงหญ้า | 0584437 | 1846912 | |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | |
| | SW1.7 | คลองส่งน้ำชลประทาน (3) | 0582286 | 1843390 | 4 เมษายน พ.ศ.2568 |
| | SW1.8 | คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | 0583367 | 1843003 | |




SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)




SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)




SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**



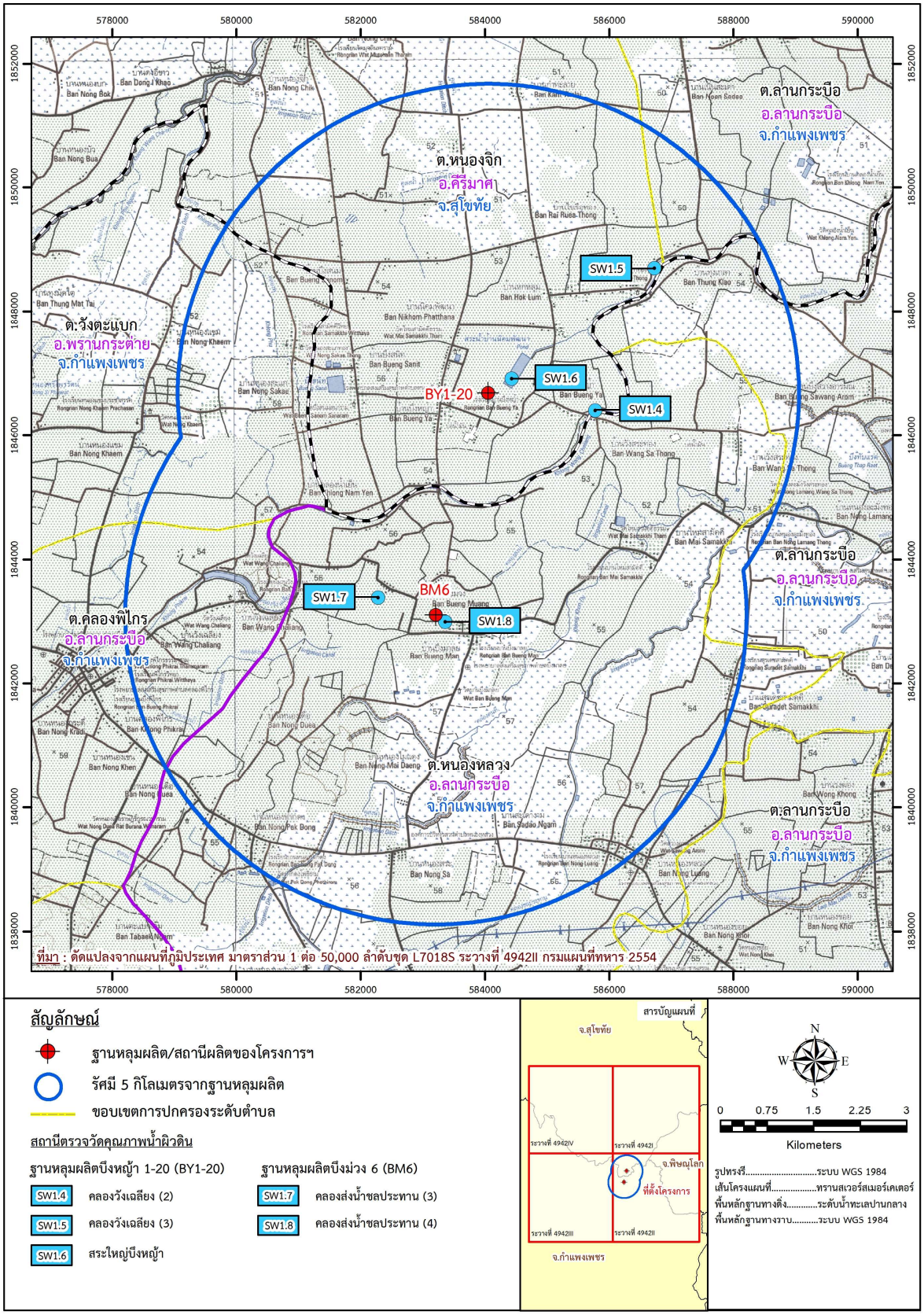

SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)




SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**ภาพที่ 3.1-3 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




**รูปที่ 3.1-18 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมนั้น ดำเนินการเพื่อตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนที่อาจเกิดจากกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม โดยการเก็บตัวอย่างจะใช้วิธีแบบจ้วงเก็บ (Grab Sampling) ด้วยกระบอกน้ำที่ทำจากเทฟลอน (Teflon Grab Sampler) ตัวอย่างน้ำจะถูกบรรจุในขวดเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมกับค่าดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ พร้อมทำการรักษาสภาพตัวอย่างก่อนส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-14**

### 3.1.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) และ SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-15** และ**ภาคผนวก ง.5**) ดังนี้

**- <u>SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น บีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น

**- <u>SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น บีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น

**- <u>SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น บีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น

## ตารางที่ 3.1-14 ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

| ดัชนี | วิธีการวิเคราะห์[1/] | MRL[2/] |
|---|---|---|
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | Certified Thermometer | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | Membrane Electrode Method | - |
| 3. ความนำไฟฟ้า (EC) | Electrometric Method | 0.1 µs/cm |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | Dried at 103-105°C | 5.0 mg/l |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | Dried at 180°C | 50 mg/l |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | Electrical Conductivity Method | 0.1 ppt |
| 7. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | |
| - Gasoline | Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method | 0.040 mg/l |
| - Kerosene | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Diesel | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Heavy Oil | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| 8. BTEX | | |
| - เบนซิน (Benzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 1.0 µg/l |
| - เอทิลเบนซิน (Ethyl Benzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 1.0 µg/l |
| - โทลูอีน (Toluene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 1.0 µg/l |
| - ไซลีน (Xylenes) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 3.0 µg/l |
| 9. ออกซิเจนละลาย (DO) | Azide Modification Method | 1.0 mg/l |
| 10. บีโอดี (BOD) | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 1.0 mg/l |
| 11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | Liquid-Liquid Partition, Gravimetric | 1.0 mg/l |
| 12. ความกระด้าง (Total Hardness) | EDTA Titrimetric | 3.0 mg/l |
| 13. โลหะหนัก | | |
| - สารหนู (As) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - แบเรียม (Ba) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |
| - แคดเมียม (Cd) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.003 mg/l |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | Filtration, Colorimeter | 0.005 mg/l |
| - ทองแดง (Cu) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - เหล็ก (Fe) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.1 mg/l |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0005 mg/l |
| - แมงกานีส (Mn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - นิกเกิล (Ni) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - ตะกั่ว (Pb) | Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.001 mg/l |
| - ซีลีเนียม (Se) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - สังกะสี (Zn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | Most Probable Number Method | 1.8 MPN/100 ml |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | Most Probable Number Method | 1.8 MPN/100 ml |

**หมายเหตุ :** [1/] วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
[2/] MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่กำหนด

## ตารางที่ 3.1-15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[1/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) | SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) | SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า | SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) | SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | | |
| | | 10 พฤษภาคม 2568 | 10 พฤษภาคม 2568 | 10 พฤษภาคม 2568 | 4 เมษายน 2568 | 4 เมษายน 2568 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.8 | 8.5 | 8.9 | 7.4 | 7.4 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 237 | 199 | 226 | 263 | 231 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 37.0 | 37.0 | 35.0 | 32.3 | 33.1 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 7.2 | 29 | 13 | 41 | 9.8 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 165 | 133 | 143 | 89 | 141 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | 0.1 | 0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลาย (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 6.5 | 7.0 | 8.9 | 4.8 | 1.4 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.7 | 8.0 | 5.3 | 2.1 | 1.3 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.5 | <1.0 | <1.0 | 1.5 | <1.0 | – | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 71 | 27 | 56 | 89 | 89 | – | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0006 | 0.0011 | 0.0005 | 0.0003 | 0.0004 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.008 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.13 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.05 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.0 | 1.8 | 0.2 | 1.5 | 0.6 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.290 | 0.647 | 0.135 | 0.570 | 0.281 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | <1.8 | <1.8 | <1.8 | 490 | 130 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 2.0 | 4.5 | <1.8 | 2,400 | 220 | ≤20,000 | – |

**ที่มา :** เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) และ SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-15** และ**ภาคผนวก ง.5**) ดังนี้

**- <u>SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น บีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น

**- <u>SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

### 3.1.5.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-16** โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

**- <u>SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ. 2565)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความกระด้าง (Total Hardness) สารหนู (As) ปรอท (Hg) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**ตารางที่ 3.1-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี 2567-2568**

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[2/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | | | |
| | | SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) | | SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) | | SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า | | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | | |
| | | 1 มิถุนายน 2565 | 10 พฤษภาคม 2568 | 1 มิถุนายน 2565 | 10 พฤษภาคม 2568 | 1 มิถุนายน 2565 | 10 พฤษภาคม 2568 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.4 | 7.8 | 7.9 | 8.5 | 8.5 | 8.9 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 224 | 237 | 205 | 199 | 197 | 226 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 31.2 | 37.0 | 31.2 | 37.0 | 31.5 | 35.0 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 31 | 7.2 | 15 | 29 | 12 | 13 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 141 | 165 | 130 | 133 | 139 | 143 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลาย (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 4.8 | 6.5 | 4.2 | 7.0 | 5.6 | 8.9 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 3.4 | 2.7 | 4.2 | 8.0 | 1.6 | 5.3 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.7 | 1.5 | 2.0 | <1.0 | 1.6 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 74 | 71 | 63 | 27 | 65 | 56 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | 0.094 | <0.020 | 0.084 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | 0.032 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0010 | 0.0006 | 0.0011 | 0.0011 | 0.0006 | 0.0005 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.001 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.001 | 0.008 | <0.001 | <0.001 | 0.017 | 0.001 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 4.0 | 0.13 | 0.05 | 0.08 | 0.02 | 0.06 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.01 | 0.008 | <0.01 | 0.009 | <0.01 | 0.008 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.1 | 0.03 | <0.1 | 0.02 | <0.1 | 0.02 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 4.0 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 0.3 | 0.2 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.4 | 0.290 | 0.7 | 0.647 | <0.1 | 0.135 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 23 | <1.8 | 20 | <1.8 | 230 | <1.8 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 94 | 2.0 | 330 | 4.5 | 790 | <1.8 | ≤20,000 | – |

**ตารางที่ 3.1-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี 2567-2568 (ต่อ)**

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[2/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | |
| | | SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) | | | SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[3/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[3/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | 1 มิถุนายน 2565 | 17 มิถุนายน 2567 | 4 เมษายน 2568 | 3 มิถุนายน 2565 | 17 มิถุนายน 2567 | 4 เมษายน 2568 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 8.3 | 7.4 | 7.4 | 7.7 | 7.4 | 7.4 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 205 | 215 | 263 | 202 | 195 | 231 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 31.7 | 30.5 | 32.3 | 31.5 | 29.5 | 33.1 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 155 | 264 | 41 | 155 | 130 | 9.8 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 179 | 162 | 89 | 179 | 149 | 141 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลาย (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 4.4 | 6.8 | 4.8 | 3.7 | 6.0 | 1.4 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.1 | 1.8 | 2.1 | 2.4 | 2.4 | 1.3 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.2 | 1.8 | 1.5 | 2.4 | 1.2 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 49 | 22 | 89 | 64 | 50 | 89 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.071 | <0.020 | <0.020 | 0.025 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0018 | 0.0022 | 0.0003 | <0.0005 | 0.0009 | 0.0004 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.006 | 0.006 | <0.001 | 0.004 | 0.001 | <0.001 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0006 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | 0.016 | <0.005 | <0.01 | 0.011 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.13 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.05 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.02 | 0.017 | 0.007 | 0.01 | 0.009 | 0.006 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.1 | 0.04 | 0.03 | <0.1 | 0.02 | 0.02 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 8.0 | 13 | 1.5 | 2.1 | 5.6 | 0.6 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.2 | 0.276 | 0.570 | 0.2 | 0.205 | 0.281 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 78 | 7,900 | 490 | 130 | 13,000 | 130 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 170 | 35,000 | 2,400 | 330 | 35,000 | 220 | ≤20,000 | – |

**หมายเหตุ :** [1/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ออกซิเจนละลาย (DO) ความเค็ม (Salinity) ตะกั่ว (Pb) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

- **<u>SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความกระด้าง (Total Hardness) แมงกานีส (Mn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความเค็ม (Salinity) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) และเหล็ก (Fe) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ. 2565)

- **<u>SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความกระด้าง (Total Hardness) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) เหล็ก (Fe) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความเค็ม (Salinity) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) และแมงกานีส (Mn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

- **<u>SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) และความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)

- **<u>SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ความกระด้าง (Total Hardness) และแมงกานีส (Mn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)

### 3.1.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

#### 3.1.6.1 สถานีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์การตรวจวิเคราะห์

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงเสร็จสิ้นกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ภายใน 15 วัน โดยฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) 2) OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิต 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) 3) GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา และ 4) GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9-10 เมษายน พ.ศ.2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) 2) OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) 3) GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง 4) GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ และ 5) GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก

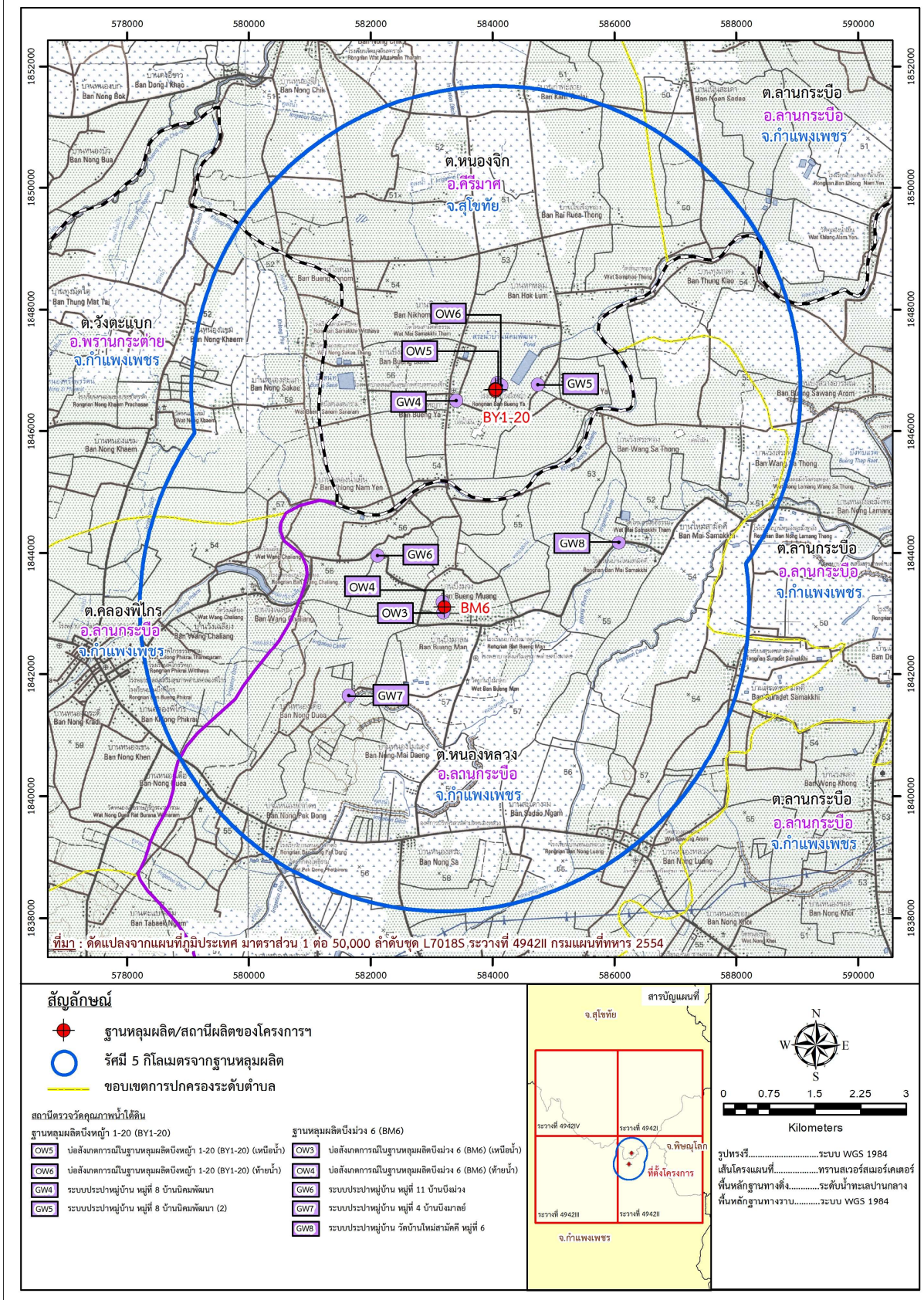
สถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ถูกยกเลิกการใช้งานถาวร ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างได้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเก็บตัวอย่างที่ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเดิม สำหรับตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-17** และ**รูปที่ 3.1-19** สำหรับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดัง**ภาพที่ 3.1-4**

**ตารางที่ 3.1-17 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีเก็บตัวอย่าง | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| คุณภาพน้ำใต้ดิน | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | |
| | OW5 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) | 0584086 | 1846791 | 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 |
| | OW6 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) | 0584148 | 1846750 | |
| | GW4 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | 0583407 | 1846508 | |
| | GW5 | หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | 0584748 | 1846767 | |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | |
| | OW3 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) | 0583194 | 1843024 | 10 เมษายน พ.ศ.2568 |
| | OW4 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) | 0583188 | 1843190 | |
| | GW6 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | 0582117 | 1843955 | 9 เมษายน พ.ศ.2568 |
| | GW7 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | 0581645 | 1841652 | |
| | GW8[1/] | ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 | 0586078 | 1844173 | |

**หมายเหตุ :** [1/]มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างที่สถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี แต่เนื่องด้วยระบบประปาถูกยกเลิกการใช้งานถาวร ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเก็บตัวอย่างที่ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเดิม

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ได้ดำเนินการเพื่อตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนที่อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ โดยการเก็บตัวอย่างจะใช้วิธีการจ้วงเก็บ (Grab Sampling) ด้วย Disposable Plastic Boiler สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำบรรจุในขวดแก้วหรือขวดพลาสติกที่สะอาดให้เหมาะสมกับค่าดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ โดยก่อนเก็บตัวอย่างน้ำจะต้องกลั้ว (Rinse) ทั้งขวดและฝาด้วยน้ำที่จะบรรจุก่อน 2-3 ครั้ง แล้วจึงบรรจุตัวอย่างน้ำให้เต็ม ซึ่งมีปริมาณตัวอย่างน้ำที่เก็บมากกว่า 1.5 ลิตร ตามปริมาณที่กำหนดสำหรับแต่ละพารามิเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการกำหนด จากนั้นปิดฝาให้แน่น เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และไม่ให้ถูกแสงสว่างแล้วนำส่งวิเคราะห์ สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักจะต้องทำการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำโดยการเติมกรดไนตริก ($HNO_3$) ที่มีความเข้มข้น 1:1 จำนวน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร เพื่อทำให้น้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่ำกว่า 2 แล้วปิดฝาให้แน่น เขย่าให้เข้ากัน จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใต้ดินส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-18**




**รูปที่ 3.1-19 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ)




OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ)




GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา




GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**




OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ)




OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**ภาพที่ 3.1-4 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม**




GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง




GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์




GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**ภาพที่ 3.1-4 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม (ต่อ)**

## ตารางที่ 3.1-18 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

| ดัชนี | วิธีการวิเคราะห์[1/] | MRL[2/] |
|---|---|---|
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | Certified Method | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | Electrometric Method | - |
| 3. ความนำไฟฟ้า (EC) | Electrometric Method | 0.1 µs/cm |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | Electrical Conductivity Method | 0.1 ppt |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | Dried at 103-105°C | 5.0 mg/l |
| 6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | Dried at 180°C | 50 mg/l |
| 7. ค่าความขุ่น (Turbidity) | Nephelometric | 0.02 NTU |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | |
| - Gasoline | Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method | 0.040 mg/l |
| - Kerosene | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Diesel | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Heavy Oil | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| 9. เบนซีน (Benzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 1.0 µg/l |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 1.0 µg/l |
| 11. เอทธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 1.0 µg/l |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 3.0 µg/l |
| 13. โลหะหนัก | | |
| - สารหนู (As) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - แบเรียม (Ba) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |
| - แคดเมียม (Cd) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.003 mg/l |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - ทองแดง (Cu) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - เหล็ก (Fe) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.1 mg/l |
| - ปรอท (Hg) | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0005 mg/l |
| - แมงกานีส (Mn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - นิกเกิล (Ni) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - ตะกั่ว (Pb) | Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.001 mg/l |
| - ซีลีเนียม (Se) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - สังกะสี (Zn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |

**หมายเหตุ :** [1/] วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017

[2/] MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่กำหนด

### 3.1.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง **ตารางที่ 3.1-19** และ**ภาคผนวก ง.2**

**- <u>OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น และเหล็ก (Fe) ทั้งนี้ ค่าเหล็กที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน โดยค่าเหล็กที่มีค่าสูงยังอาจส่งผลทำให้ค่าความขุ่นสูงขึ้นตามด้วย

**- <u>GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

## ตารางที่ 3.1-19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[1/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[2/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | |
| | | OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) | OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) | GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) | OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) | GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | GW8 : ระบบประปาหมู่บ้านวัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | 10 พฤษภาคม 2568 | 10 พฤษภาคม 2568 | 10 พฤษภาคม 2568 | 10 พฤษภาคม 2568 | 10 เมษายน 2568 | 10 เมษายน 2568 | 9 เมษายน 2568 | 9 เมษายน 2568 | 9 เมษายน 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 30.0 | 29.0 | 30.0 | 34.0 | 31.6 | 33.2 | 31.9 | 31.8 | 32.3 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.5 | 7.6 | 6.9 | 6.4 | 7.5 | 7.8 | 7.8 | 7.4 | 8.0 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 502 | 256 | 246 | 365 | 258 | 232 | 187 | 175 | 201 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <5.0 | 130 | <5.0 | <5.0 | 10 | 9.8 | <5.0 | <5.0 | 5.1 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 238 | 193 | 161 | 194 | 156 | 155 | 114 | 112 | 146 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 1.7 | 49 | 4.6 | 2.0 | 3.2 | 1.1 | 1.3 | 0.50 | 2.6 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0012 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0009 | 0.0042 | 0.0025 | 0.0017 | 0.0026 | 0.0028 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.30 | 0.12 | 0.15 | 0.61 | 0.17 | 0.20 | 0.12 | 0.19 | 0.18 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.007 | 0.008 | 0.005 | 0.010 | 0.010 | 0.007 | 0.046 | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.1 | 1.9 | 0.8 | 0.3 | 1.8 | 1.1 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.002 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.040 | 0.043 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.067 | 0.390 | 0.400 | 2.8 | 0.450 | 0.522 | 0.153 | 0.246 | 0.256 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0004 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.12 | 0.15 | 0.51 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | 5.0 | <5.0 | 15 |

**ที่มา :** เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

[2/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

**- <u>GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อย อาจเกิดจากการมีคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ในน้ำปริมาณสูงส่งผลให้มีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำลง รวมถึงค่าแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง **ตารางที่ 3.1-19** และ**ภาคผนวก ง.2**

**- <u>OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ตะกั่ว (Pb) และเหล็ก (Fe) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเหล็กเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า สภาพน้ำขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ทุกดัชนีตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

### 3.1.6.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-20** สำหรับสถานี OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) และ OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) ไม่มีการเก็บตัวอย่างช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้ ทั้งนี้สำหรับสถานีอื่น ๆ สามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

- **<u>GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

**ตารางที่ 3.1-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568**

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[3/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | | | | | | |
| | | OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายใน ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) | | OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายใน ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) | | GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | | GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[2/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[2/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | | | |
| | | - | 10 พฤษภาคม 2568 | - | 10 พฤษภาคม 2568 | 26 มิถุนายน 2565 | 10 พฤษภาคม 2568 | 26 มิถุนายน 2565 | 10 พฤษภาคม 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 30.0 | - | 29.0 | 25.1 | 30.0 | 31.0 | 34.0 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.5 | - | 7.6 | 8.0 | 6.9 | 7.6 | 6.4 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 502 | - | 256 | 241 | 246 | 321 | 365 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | 0.3 | - | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.2 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <5.0 | - | 130 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 238 | - | 193 | 164 | 246 | 174 | 194 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 1.7 | - | 49 | 2.8 | 4.6 | 6.4 | 2.0 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | - | <0.020 | 0.023 | <0.020 | 0.195 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.135 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0012 | - | 0.0019 | 0.0023 | 0.0018 | <0.0005 | 0.0009 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.30 | - | 0.12 | 0.14 | 0.15 | 0.12 | 0.61 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | - | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.007 | - | 0.008 | 0.02 | 0.005 | <0.01 | 0.010 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.1 | - | 1.9 | 1.5 | 0.8 | 0.48 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.002 | - | <0.001 | 0.004 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.067 | - | 0.390 | 0.004 | 0.400 | 0.91 | 2.8 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0005 | - | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | - | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.03 | - | 0.02 | 0.023 | 0.02 | 0.023 | 0.12 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

**ตารางที่ 3.1-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 (ต่อ-1)**

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[3/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | | | | | |
| | | OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) | | | OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) | | | GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[5/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[5/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[2/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[5/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | | | |
| | | - | 17 มิถุนายน 2567 | 10 เมษายน 2568 | - | 17 มิถุนายน 2567 | 10 เมษายน 2568 | 27 มิถุนายน 2565 | 17 มิถุนายน 2567 | 9 เมษายน 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 28.0 | 31.6 | - | 29.0 | 33.2 | 29.9 | 29.0 | 31.9 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.8 | 7.5 | - | 7.9 | 7.8 | 7.9 | 7.6 | 7.8 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 256 | 258 | - | 268 | 232 | 191 | 202 | 187 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 16 | 10 | - | 1,116 | 9.8 | <5.0 | 14 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 197 | 156 | - | 452 | 155 | 121 | 159 | 114 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 16 | 3.2 | - | 1,670 | 1.1 | 0.98 | 4.0 | 1.3 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | 0.025 | <0.020 | 0.028 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | 0.033 | <0.020 | 0.028 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0025 | 0.0042 | - | 0.0023 | 0.0025 | 0.0025 | 0.0025 | 0.0017 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.15 | 0.17 | - | 0.44 | 0.20 | 0.13 | 0.12 | 0.12 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.021 | 0.010 | - | 0.046 | 0.007 | 0.01 | <0.005 | 0.046 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 1.5 | 1.8 | - | 27 | 1.1 | 0.37 | 0.4 | 0.5 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.001 | 0.040 | - | 0.276 | 0.043 | <0.001 | <0.001 | 0.003 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.275 | 0.450 | - | 1.0 | 0.522 | 0.24 | 0.168 | 0.153 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0005 | <0.0005 | - | 0.0006 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | - | 0.026 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.04 | 0.15 | - | 0.08 | 0.51 | 0.018 | <0.01 | 0.02 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

**ตารางที่ 3.1-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 (ต่อ-2)**

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[3/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | | |
| | | GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | | | GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 | | | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[2/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[5/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567[5/] | ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568 | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | 28 มิถุนายน 2565 | 17 มิถุนายน 2567 | 9 เมษายน 2568 | - | 17 มิถุนายน 2567 | 9 เมษายน 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 29.8 | 29.5 | 31.8 | - | 37.5 | 32.3 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.5 | 6.9 | 7.4 | - | 7.7 | 8.0 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 179 | 234 | 175 | - | 222 | 201 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.1 | <0.1 | - | 0.1 | <0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <5.0 | 7.6 | <5.0 | - | <5.0 | 5.1 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 126 | 201 | 112 | - | 198 | 146 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 1.7 | 4.7 | 0.50 | - | 2.7 | 2.6 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0025 | 0.0050 | 0.0026 | - | 0.0041 | 0.0028 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.19 | 0.25 | 0.19 | - | 0.18 | 0.18 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.01 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.45 | 0.8 | 0.4 | - | 0.2 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | 0.003 | - | <0.001 | 0.002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.24 | 0.441 | 0.246 | - | 0.254 | 0.256 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | - | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | 0.0004 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.018 | <0.01 | <0.01 | - | <0.01 | <0.01 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

**หมายเหตุ :** [1/] ไม่มีการตรวจวิเคราะห์

[2/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

[4/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

[5/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ซีลีเนียม (Se) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) และตะกั่ว (Pb) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) แบเรียม (Ba) แมงกานีส (Mn) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

- **<u>GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) เหล็ก (Fe) และตะกั่ว (Pb) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ พ.ศ.2565)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

- **<u>OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) และทองแดง (Cu) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ. 2567)

- **<u>OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) และนิกเกิล (Ni) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ. 2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) สารหนู (As) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)

- **<u>GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ. 2567 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567) แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) สารหนู (As) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)

- **<u>GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ซีลีเนียม (Se) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และตะกั่ว (Pb) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)

- **<u>GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567 และปัจจุบัน (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2568) แสดงให้เห็นว่า

- ความขุ่น (Turbidity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และสารหนู (As) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) และซีลีเนียม (Se) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2567)

### 3.1.7 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

จากการตรวจสอบบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ตลอดการดำเนินงาน ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**)

### 3.1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม

จากการตรวจสอบบันทึกสรุปสถิติอุบัติเหตุระหว่างมีกิจกรรมการเจาะหลุมปิโตรเลียม ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ไม่พบอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**)

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ดำเนินการตรวจวัดตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1**

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 1. คุณภาพอากาศ | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง<br>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) | ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br>ฐานหลุมผลิต BM3<br>- A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี<br>- A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์<br>ฐานหลุมผลิต BMS2<br>- A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)<br>- A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) | ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐานของโครงการ | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**<br>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี และ A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์ ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ. 2568 ซึ่งพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยที่<br>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป | - |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-1)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ-1) | | | | - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**<br>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) และ A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยที่<br>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-2)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ-2) | | | | - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.2.1** | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-3)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **2. ระดับเสียง** | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)<br>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)<br>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)<br>- ระดับเสียงรบกวน | ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่ฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BM3</u><br>- N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1)<br><u>ฐานหลุมผลิต BMS2</u><br>- N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์) ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐานของโครงการ | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**<br>ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี คือ N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**<br>ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี คือ N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.2.2** | - |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-4)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **3. คุณภาพน้ำผิวดิน** | - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ<br>▪ อุณหภูมิ (Temperature)<br>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>▪ ค่าการนำไฟฟ้า (EC)<br>▪ ความเค็ม (Salinity)<br>▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)<br>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>- ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่<br>▪ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)<br>▪ บีโอดี (BOD)<br>▪ ความกระด้าง (Total Hardness)<br>▪ น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)<br>▪ สารกลุ่ม BTEX<br>- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) | เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-2</u><br>- SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1)<br>- SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-20</u><br>- SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)<br>- SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)<br>- SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า<br><u>ฐานหลุมผลิต BM3</u><br>- SW1.9 : คลองคณฑี (1)<br>- SW1.10 : คลองคณฑี (2)<br><u>ฐานหลุมผลิต BM6</u><br>- SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)<br>- SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4)<br><u>ฐานหลุมผลิต BMS1</u><br>- SW1.9 : คลองคณฑี (1)<br>- SW1.15 : คลองคณฑี (5)<br><u>ฐานหลุมผลิต BMS2</u><br>- SW1.11 : คลองคณฑี (3)<br>- SW1.12 : คลองคณฑี (4) | ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิตฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านท่อของโครงการ | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1) และ SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง<br>**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) และ SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | - |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-5)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-1)** | - ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพ ได้แก่<br>▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)<br>▪ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | | | คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และบีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.9 : คลองคณฑี (1) และ SW1.10 : คลองคณฑี (2) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของ | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-6)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-2) | | | | จุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) และ SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และบีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลงและมีค่าบีโอดีสูงขึ้น | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-7)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ-3)** | | | | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.9 : คลองคณฑี (1) และ SW1.15 : คลองคณฑี (5) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2568 ซึ่งพบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.11 : คลองคณฑี (3) และ SW1.12 : คลองคณฑี (4) ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งพบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน<br>โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.2-3** | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-8)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **4. คุณภาพน้ำใต้ดิน** | - ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ<br>▪ อุณหภูมิ (Temperature)<br>▪ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>▪ ค่าความขุ่น (Turbidity)<br>▪ ค่าการนำไฟฟ้า (EC)<br>▪ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)<br>▪ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)<br>▪ ความเค็ม (Salinity)<br>- ลักษณะเฉพาะทางเคมี ได้แก่<br>▪ ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)<br>▪ สารกลุ่ม BTEX<br>- โลหะหนัก ได้แก่<br>สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ปรอท (Hg) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) | - บ่อสังเกตการณ์ที่ติดตั้งภายในฐานหลุมผลิต จำนวน 2 สถานี ในทิศทางเหนือน้ำ และท้ายน้ำ (Up and Down Gradient) ในแต่ละฐานหลุมผลิต ที่ระดับความลึกประมาณ 30 เมตร (ระดับความลึกเฉลี่ยของบ่อบาดาลในพื้นที่) ซึ่งสอดคล้องตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520<br>- เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาลของชุมชนที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิต บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างก่อนมีโครงการ (Baseline) ดังนี้<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-2</u><br>- GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)<br>- GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง<br><u>ฐานหลุมผลิต BY1-20</u><br>- GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา<br>- GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)<br><u>ฐานหลุมผลิต BM3 และ BM6</u><br>- GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง<br>- GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) และฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) ระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิตฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านท่อของโครงการ | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) และ GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ตะกั่ว (Pb) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) ที่สถานี OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน | - |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-9)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-1)** | | - GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี<br><u>ฐานหลุมผลิต BMS1</u><br>- GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์<br>- GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง<br><u>ฐานหลุมผลิต BMS2</u><br>- GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง<br>- GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา และ GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ที่สถานี GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-10)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-2) | | | | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ) OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ) OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ และ GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี อย่างไรก็ตาม เนื่องจากช่วงที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง บริเวณสถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ถูกยกเลิกการใช้งานถาวร ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างได้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเก็บตัวอย่างที่ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเดิม โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากร | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-11)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-3)** | | | | ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ความขุ่น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ที่บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ทั้งเหนือน้ำและท้ายน้ำ ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน อีกทั้งค่าเหล็กที่สูงยังส่งผลทำให้ค่าความขุ่นสูงขึ้น สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ และ GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-12)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-4) | | | | โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ที่สถานี OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) ทั้งนี้ ค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน อาจเนื่องมาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-13)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| 4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-5) | | | | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**<br>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ) OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ) GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง และ GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8-9 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ที่บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ทั้งเหนือน้ำและท้ายน้ำ และ GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง ทั้งนี้ ค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-14)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ-6)** | | | | สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน อาจเนื่องมาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**หัวข้อ 3.2.4** | |
| **5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม** | - ข้อร้องเรียนจากชุมชน<br>- การดำเนินการตรวจสอบและ แก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) | ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะผลิตปิโตรเลียมของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม | จากการตรวจสอบบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ตลอดช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**) | - |
| **6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** | - สถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน<br>- สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ<br>- การป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ | พื้นที่ฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียม | จากการตรวจสอบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ตลอดช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 ไม่พบอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**) | - |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-15)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)** | ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปีโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงาน | พนักงานเข้าใหม่ พนักงานของบริษัทฯ และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต | ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่ และทุก 1 ปี สำหรับพนักงานของบริษัทฯ และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยงภายในฐานหลุมผลิต | จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ให้พนักงานใหม่ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน เพื่อเป็นการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของผู้ที่จะเข้าทำงานได้อย่างดี และมีประสิทธิภาพในการทำงานอย่างเต็มศักยภาพ อีกทั้งได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปีตามโปรแกรมการตรวจสุขภาพ และตรวจตามความเสี่ยงของพื้นที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงาน และอายุของพนักงาน สำหรับในปี พ.ศ.2568 บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม ทั้งนี้ จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | - |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-16)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **7. สภาพแวดล้อมในการทำงาน** | 1. การตรวจวัดความร้อนภายในฐานหลุมผลิต<br>- อุณหภูมิเวตบัลป์โกลบ (WBGT) | ภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) ได้แก่<br>1. บริเวณเครื่องแยกสถานะ<br>2. บริเวณพื้นที่สูบจ่ายน้ำมันดิบ<br>3. บริเวณป้อมยาม | ปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต | บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียงภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2568 ทั้งนี้ จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | - |
| | 2. การตรวจวัดแสงสว่างภายในฐานหลุมผลิต<br>- ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) | ภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) ได้แก่<br>1. บริเวณป้อมยาม | | | |
| | 3. การตรวจวัดระดับเสียงภายในฐานหลุมผลิต<br>- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)<br>- ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose) | ภายในฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3 กรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างแนวท่อลำเลียงฯ ได้) ได้แก่<br>1. พนักงานประจำฐานหลุมผลิต<br>2. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | | | |

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-17)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **8. การสาธารณสุข** | รวบรวมบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 2 กิโลเมตร จากฐานหลุมผลิตของโครงการ เช่น การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด สุขภาพจิต เป็นต้น | พื้นที่ในรัศมี 2 กิโลเมตรจากที่ตั้งฐานหลุมผลิตของโครงการ | ปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต | บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการรวบรวมบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ อีกทั้งรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามร่วมกับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต ทั้งนี้จะนำเสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | - |

### 3.2.1 การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

#### 3.2.1.1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและวิธีการตรวจวัด

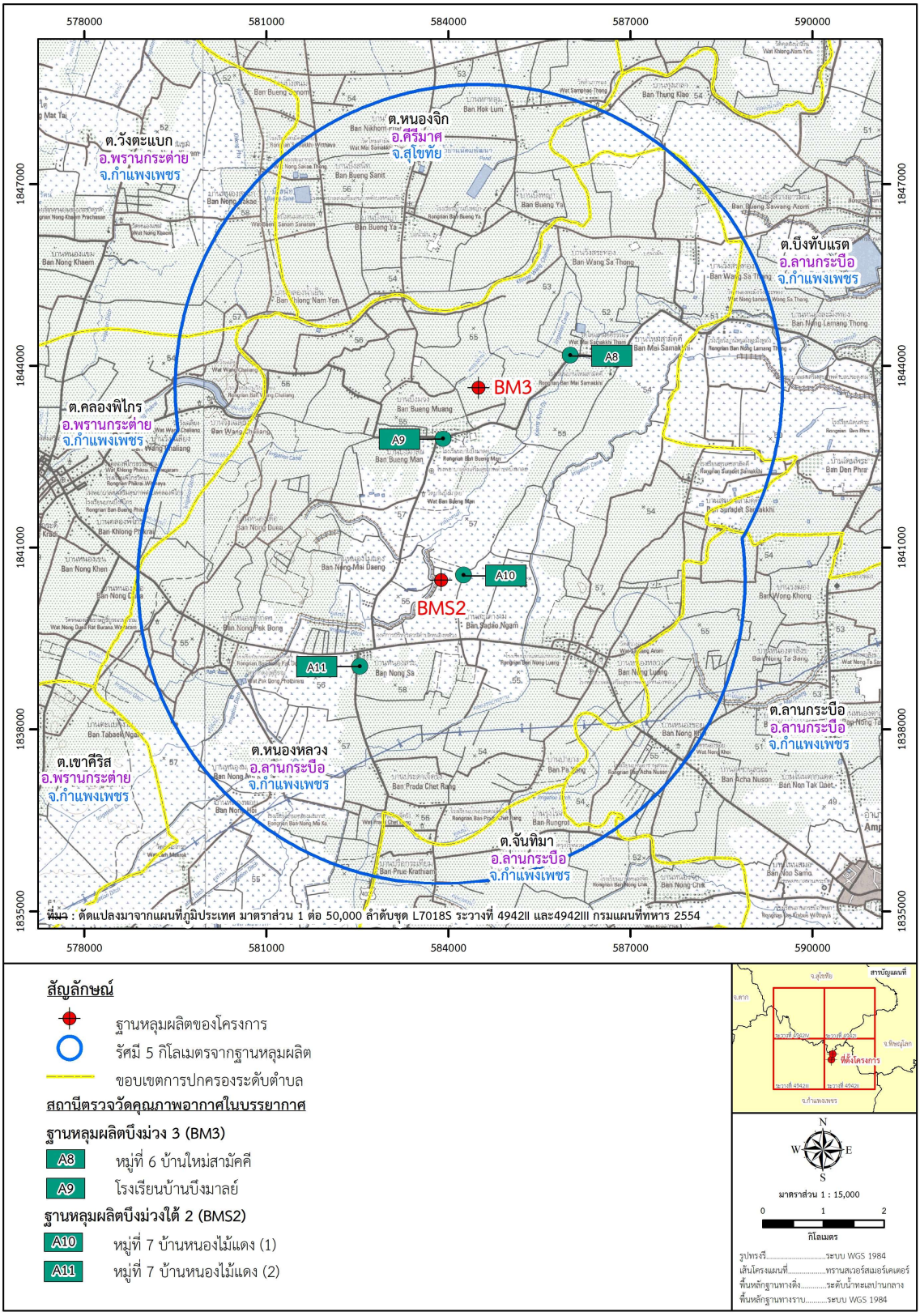
บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี สำหรับตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงใน**ตารางที่ 3.2-2** และ**รูปที่ 3.2-1** โดยตรวจวัดในช่วงที่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต รวมทั้งฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐานของโครงการ ได้แก่ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งจะดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีการตรวจวัดและเทคนิคการวิเคราะห์คุณภาพอากาศแสดงใน**ตารางที่ 3.2-3** และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดัง**ภาพที่ 3.2-1**

**ตารางที่ 3.2-2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีตรวจวัด | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| คุณภาพอากาศ | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | |
| | A8 | หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี | 0586101 | 1844171 | 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 |
| | A9 | โรงเรียนบ้านบึงมาลย์ | 0583912 | 1842790 | |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | |
| | A10 | หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | 0584253 | 1840548 | 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 |
| | A11 | หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) | 0582540 | 1839038 | |

**ตารางที่ 3.2-3 ดัชนีการตรวจวัดและเทคนิคการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| สถานีตรวจวัด | ดัชนี | วิธีการเก็บตัวอย่าง/เทคนิคการวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**<br>1. A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี<br>2. A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**<br>1. A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)<br>2. A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) | 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) | Hi-Volume, Gravimetric Method |
| | 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) | PM10 Size Selective, Hi- Volume Air Sampler, Gravimetric Method |
| | 3. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) | PM2.5 Size Selective, Low-Volume Air Sampler, Gravimetric Method |
| | 4. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) | Non-Dispersive Infrared Detection : NDIR |
| | 5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) | $NO_x$ Chemiluminescence Analyzer |
| | 6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) | $SO_2$ UV- Fluorescence Analyzer |
| | 7. ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) | Wind Speed and Wind Direction Sensor, Data logger/Wind Rose Analysis |




**รูปที่ 3.2-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี




A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**




A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)




A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

**ภาพที่ 3.2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

### 3.2.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) รวมถึงความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานีตรวจวัด A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี และ A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์ แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-4** และ**ภาคผนวก ง.3** โดยมีรายละเอียดการตรวจวัด ดังนี้

- **<u>A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี</u>**

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.110-0.150 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.057-0.072 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

**ตารางที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ความเร็วและทิศทางลม | | |
| | | | | | | | | | | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | ทิศทางลม (ส่วนใหญ่) | ร้อยละลมสงบ |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | | | | | | | | | |
| A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี | 3-4 เมษายน 2568 | 0.150 | 0.072 | 18.6 | 0.9 | 0.7 | 0.0125 | 0.0016 | 0.0012 | 0.4-4.1 | ทิศใต้ (S) | 11.11 |
| | 4-5 เมษายน 2568 | 0.136 | 0.068 | 17.4 | 0.8 | 0.7 | 0.0121 | 0.0018 | 0.0016 | | | |
| | 5-6 เมษายน 2568 | 0.110 | 0.057 | 10.7 | 0.6 | 0.6 | 0.0143 | 0.0018 | 0.0015 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.110-0.150** | **0.057-0.072** | **10.7-18.6** | **0.6-0.9** | **0.6-0.7** | **0.0121-0.0143** | **0.0016-0.0018** | **0.0012-0.0016** | | | |
| A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์ | 3-4 เมษายน 2568 | 0.167 | 0.083 | 18.3 | 0.7 | 0.6 | 0.0139 | 0.0019 | 0.0015 | 0.4-4.1 | ทิศใต้ (S) | 16.67 |
| | 4-5 เมษายน 2568 | 0.144 | 0.071 | 17.1 | 0.7 | 0.6 | 0.0110 | 0.0019 | 0.0016 | | | |
| | 5-6 เมษายน 2568 | 0.077 | 0.035 | 9.8 | 0.6 | 0.5 | 0.0131 | 0.0019 | 0.0017 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.077-0.167** | **0.035-0.083** | **9.8-18.3** | **0.6-0.7** | **0.5-0.6** | **0.0110-0.0139** | **0.0019** | **0.0015-0.0017** | | | |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | | | | | | | | | |
| A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | 3-4 เมษายน 2568 | 0.115 | 0.061 | 14.8 | 0.7 | 0.5 | 0.0160 | 0.0016 | 0.0014 | 0.4-≥4.1 | ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE) | 2.78 |
| | 4-5 เมษายน 2568 | 0.138 | 0.073 | 15.0 | 0.6 | 0.6 | 0.0152 | 0.0019 | 0.0016 | | | |
| | 5-6 เมษายน 2568 | 0.082 | 0.046 | 10.1 | 0.6 | 0.6 | 0.0192 | 0.0017 | 0.0015 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.082-0.138** | **0.046-0.073** | **10.1-15.0** | **0.6-0.7** | **0.5-0.6** | **0.0152-0.0192** | **0.0016-0.0019** | **0.0014-0.0016** | | | |
| A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) | 3-4 เมษายน 2568 | 0.171 | 0.084 | 18.3 | 0.9 | 0.7 | 0.0153 | 0.0018 | 0.0015 | 0.4-4.1 | ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) | 4.17 |
| | 4-5 เมษายน 2568 | 0.129 | 0.063 | 15.1 | 1.0 | 0.8 | 0.0146 | 0.0018 | 0.0014 | | | |
| | 5-6 เมษายน 2568 | 0.092 | 0.045 | 9.7 | 0.6 | 0.6 | 0.0147 | 0.0016 | 0.0013 | | | |
| | **ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด** | **0.092-0.171** | **0.045-0.084** | **9.7-18.3** | **0.6-1.0** | **0.6-0.8** | **0.0146-0.0153** | **0.0016-0.0018** | **0.0013-0.0015** | | | |
| **ค่ามาตรฐาน** | | **≤0.33[1/]** | **≤0.12[1/]** | **≤37.5[2/]** | **≤30[3/]** | **≤9[3/]** | **≤0.17[4/]** | **≤0.3[5/]** | **≤0.12[1/]** | **-** | **-** | **-** |

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.7-18.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-0.9 ส่วนในล้านส่วน และ 0.6-0.7 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0121-0.0143 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0018 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0012-0.0016 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

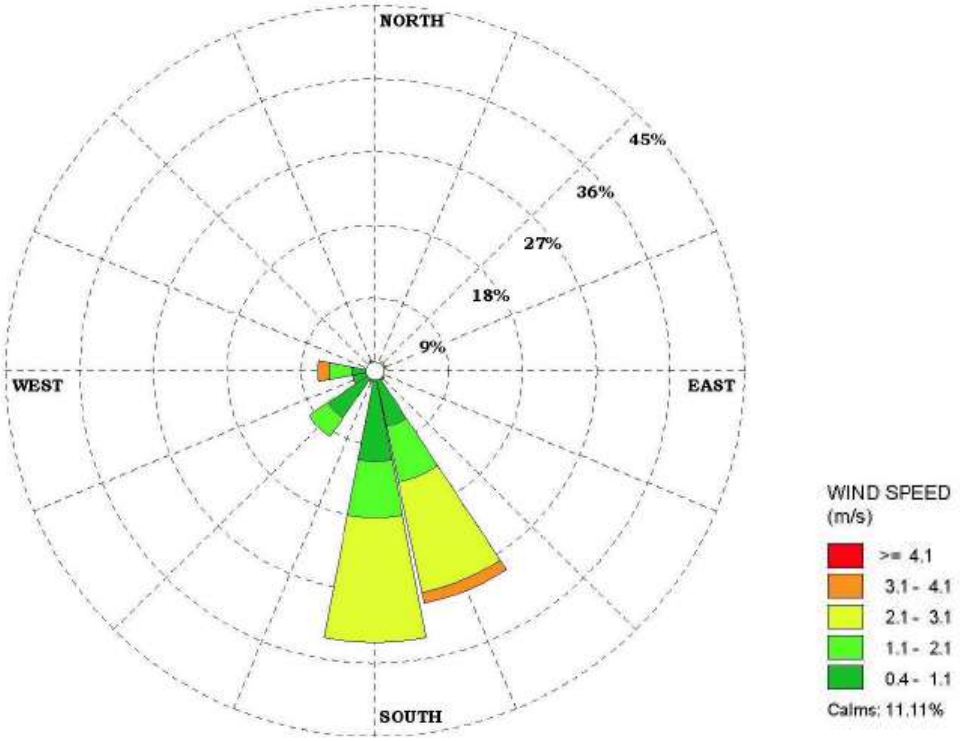
ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศใต้ (S) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระหว่าง 0.4-4.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 11.11 (แสดงดัง**รูปที่ 3.2-2**)

- **A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์**

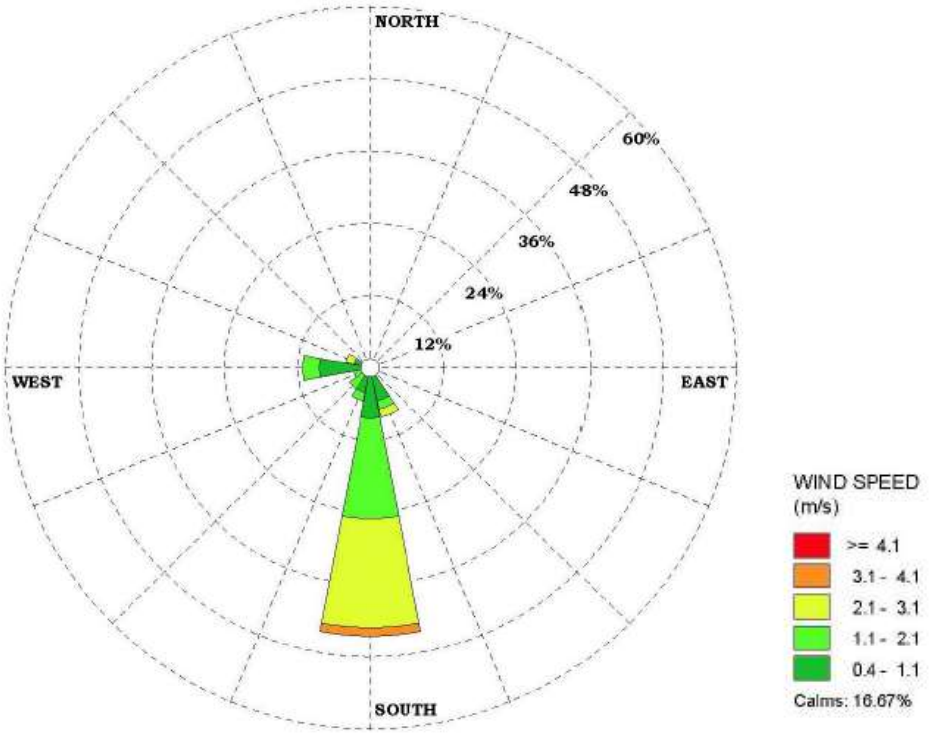
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.077-0.167 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.083 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.8-18.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-0.7 ส่วนในล้านส่วน และ 0.5-0.6 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ




A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี




A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์

**รูปที่ 3.2-2 ความเร็วและทิศทางลม ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0110-0.0139 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0019 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0017 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์ พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศใต้ (S) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-4.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 16.67 (แสดงดัง**รูปที่ 3.2-2**)

### 2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) รวมถึงความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานีตรวจวัด A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) และ A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-4** และ**ภาคผนวก ง.3** โดยมีรายละเอียดการตรวจวัด ดังนี้

- **<u>A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)</u>**

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.082-0.138 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.073 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.1-15.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-0.7 ส่วนในล้านส่วน และ 0.5-0.6 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0152-0.0192 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0019 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0014-0.0016 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) พบว่าทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-≥4.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 2.78 (แสดงดัง**รูปที่ 3.2-3**)

- **A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2)**

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.092-0.171 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.084 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

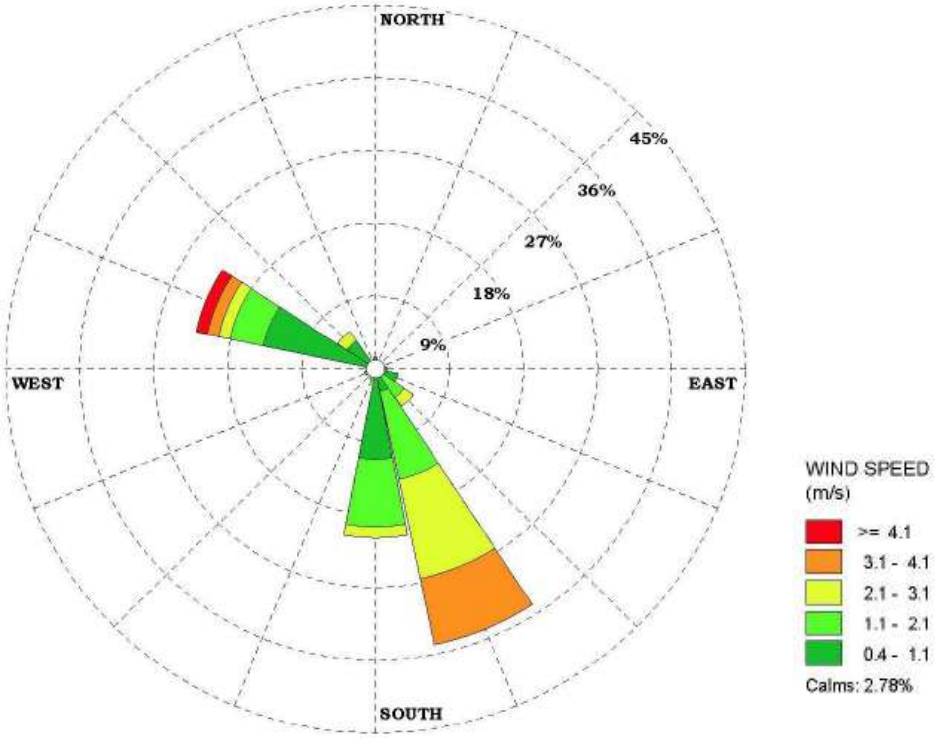
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.7-18.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน และ 0.6-0.8 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

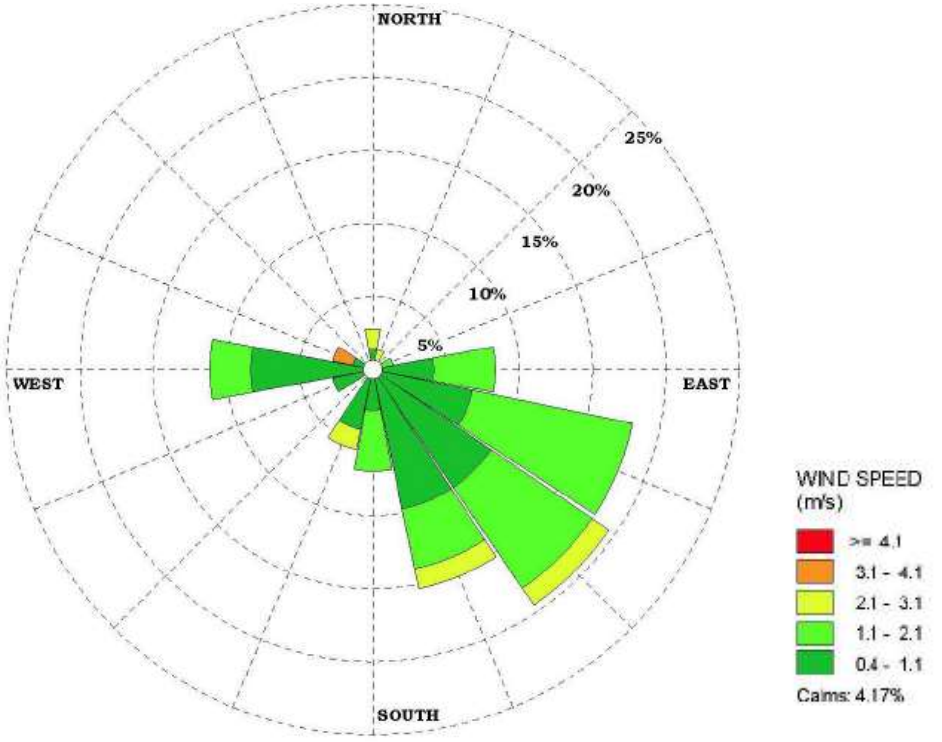
ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0146-0.0153 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0018 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0013-0.0015 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณสถานี A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) พบว่าทิศทางลมส่วนใหญ่มาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-4.1 เมตรต่อวินาที และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 4.17 (แสดงดัง**รูปที่ 3.2-3**)




A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)




A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2)

**รูปที่ 3.2-3 ความเร็วและทิศทางลม ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

### 3.2.1.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568

**1) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**

**- <u>A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-11** พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-5**)

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-6**)

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-7** ถึง**รูปที่ 3.2-8**)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-9**)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-10** ถึง**รูปที่ 3.2-11**)

**ตารางที่ 3.2-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | | | ผลการตรวจวัด | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน) |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | | | | | | | | |
| A8 : หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี | - | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 ก.ค. 65 | 0.035-0.042 | 0.014-0.017 | 3.0-9.0 | 0.2 | 0.2 | 0.0078-0.0099 | 0.0060-0.0070 | 0.0046 |
| | ฤดูแล้ง | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | วันที่ 3-6 เม.ย. 68 | 0.110-0.150 | 0.057-0.072 | 10.7-18.6 | 0.6-0.9 | 0.6-0.7 | 0.0121-0.0143 | 0.0016-0.0018 | 0.0012-0.0016 |
| | ฤดูฝน | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | วันที่ 22-25 ส.ค. 67 | 0.026-0.044 | 0.014-0.024 | 5.3-8.7 | 0.5-0.8 | 0.4-0.6 | 0.0052-0.0096 | 0.0019 | 0.0017-0.0018 |
| A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์ | - | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 ก.ค. 65 | 0.042-0.051 | 0.017-0.025 | 5.0-8.0 | 0.2-0.4 | 0.2-0.3 | 0.0075-0.0094 | 0.0013-0.0014 | 0.0011-0.0013 |
| | ฤดูแล้ง | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | วันที่ 3-6 เม.ย. 68 | 0.077-0.167 | 0.035-0.083 | 9.8-18.3 | 0.6-0.7 | 0.5-0.6 | 0.0110-0.0139 | 0.0019 | 0.0015-0.0017 |
| | ฤดูฝน | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | วันที่ 22-25 ส.ค. 67 | 0.031-0.051 | 0.017-0.026 | 3.9-8.0 | 0.5 | 0.4-0.5 | 0.0078-0.0099 | 0.0020-0.0021 | 0.0015-0.0016 |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | | | | | | | | |
| A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | - | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 ก.ค. 65 | 0.041-0.054 | 0.012-0.018 | 6.0-7.0 | 0.3 | 0.2 | 0.0026-0.0039 | 0.0030-0.0044 | 0.0029 |
| | ฤดูแล้ง | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | วันที่ 18-21 เม.ย 67 | 0.165-0.187 | 0.076-0.089 | 29.6-33.1 | 0.6-0.7 | 0.6-0.7 | 0.0154-0.0190 | 0.0018-0.0019 | 0.0017 |
| | | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | วันที่ 3-6 เม.ย. 68 | 0.082-0.138 | 0.046-0.073 | 10.1-15.0 | 0.6-0.7 | 0.5-0.6 | 0.0152-0.0192 | 0.0016-0.0019 | 0.0014-0.0016 |
| | ฤดูฝน | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | วันที่ 22-25 ส.ค. 67 | 0.030-0.040 | 0.015-0.019 | 7.2-8.8 | 0.6 | 0.5-0.6 | 0.0075-0.0094 | 0.0017-0.0019 | 0.0016-0.0017 |
| A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2) | - | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 ก.ค. 65 | 0.039-0.062 | 0.017-0.025 | 4.0-7.0 | 0.3-0.4 | 0.2-0.3 | 0.0033-0.0052 | 0.0012-0.0014 | 0.0010-0.0012 |
| | ฤดูแล้ง | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | วันที่ 18-21 เม.ย 67 | 0.160-0.172 | 0.083-0.091 | 20.7-33.5 | 0.6-0.9 | 0.5-0.7 | 0.0110-0.0147 | 0.0017-0.0018 | 0.0015-0.0016 |
| | | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | วันที่ 3-6 เม.ย. 68 | 0.092-0.171 | 0.045-0.084 | 9.7-18.3 | 0.6-1.0 | 0.6-0.8 | 0.0146-0.0153 | 0.0016-0.0018 | 0.0013-0.0015 |
| | ฤดูฝน | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | วันที่ 22-25 ส.ค. 67 | 0.032-0.039 | 0.018-0.022 | 9.5-11.5 | 0.6 | 0.5-0.6 | 0.0124-0.0138 | 0.0017-0.0023 | 0.0015-0.0019 |
| **ค่ามาตรฐาน** | | | | **≤0.33[4/]** | **≤0.12[4/]** | **≤37.5[5/]** | **≤30[6/]** | **≤9[6/]** | **≤0.17[7/]** | **≤0.3[8/]** | **≤0.12[4/]** |

**หมายเหตุ :** [1/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

[2/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565)

[6/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[7/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[8/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

- **A9 : โรงเรียนบ้านบึงมาลย์**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-11** พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-6**)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) เล็กน้อย ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-7** ถึง**รูปที่ 3.2-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-9**)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) แต่มีค่าลดลงจากระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567 ในส่วนของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-10** ถึง**รูปที่ 3.2-11**)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

- **A10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-11** พบว่า

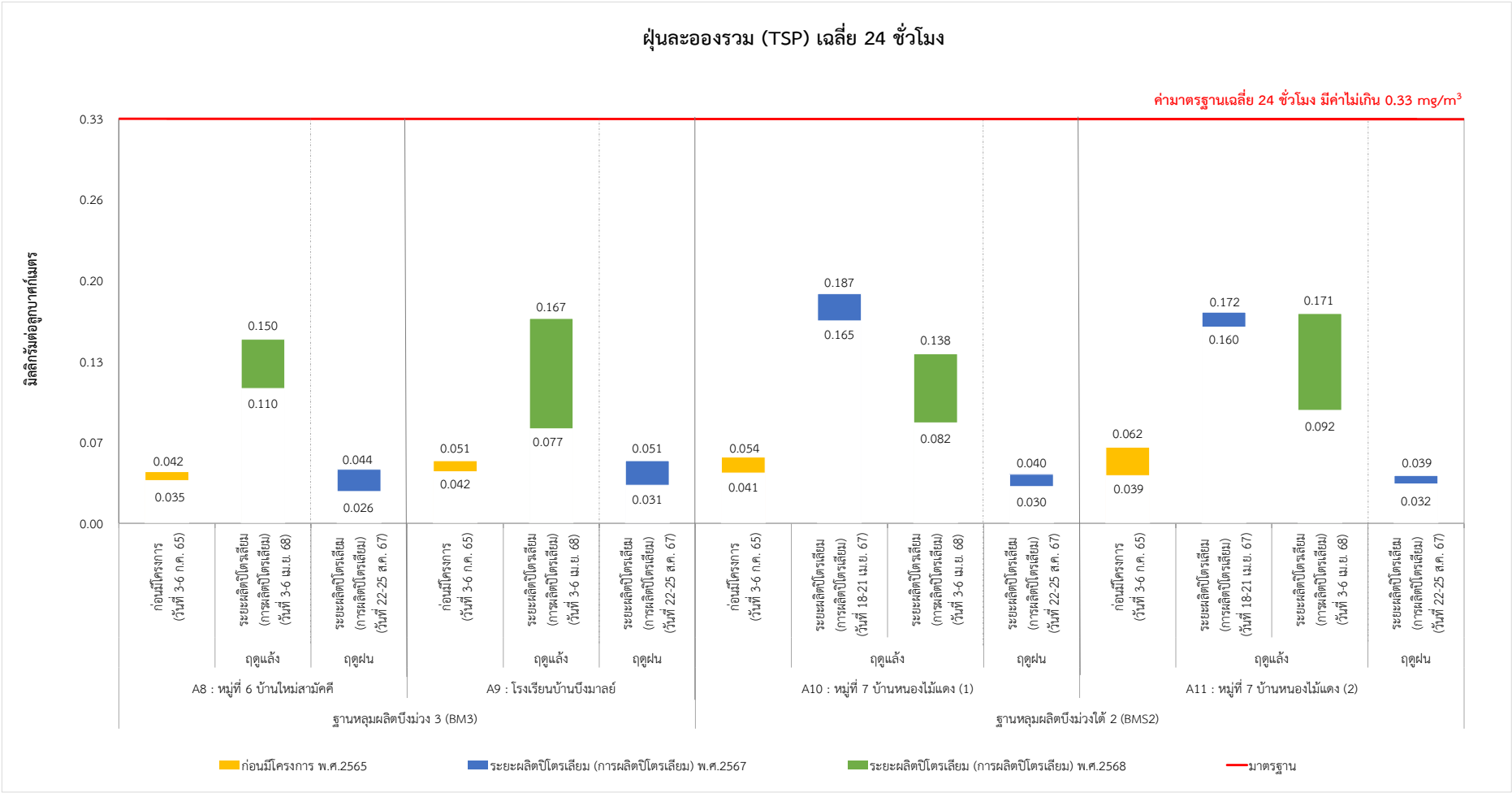
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-6**)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 แต่มีค่าใกล้เคียงกับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-7** ถึง**รูปที่ 3.2-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-9**)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 แต่มีค่าใกล้เคียงกับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-10** ถึง**รูปที่ 3.2-11**)

- **<u>A11 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (2)</u>**

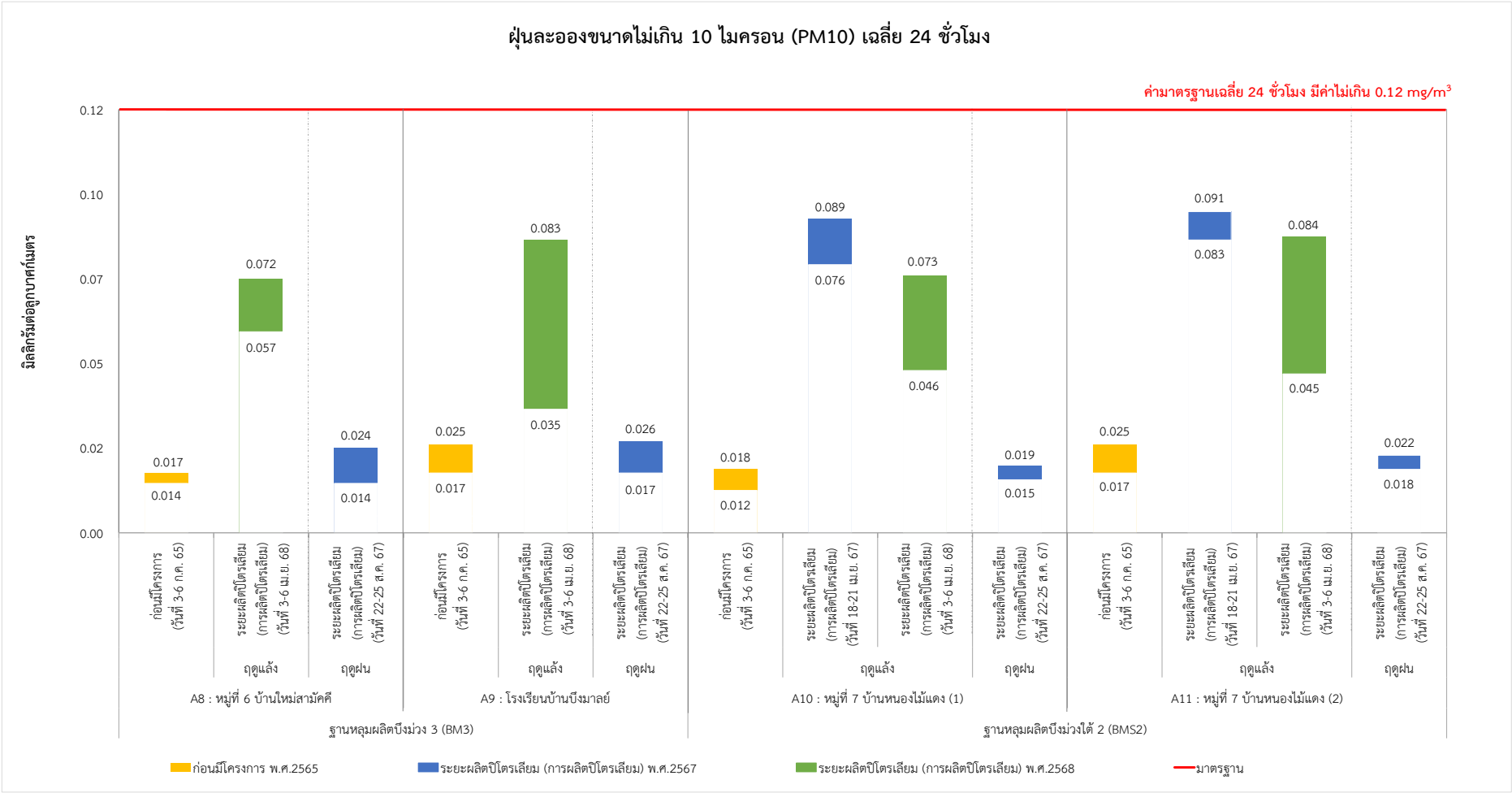
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-11** พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-4** ถึง**รูปที่ 3.2-5**)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ.2565) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-6**)

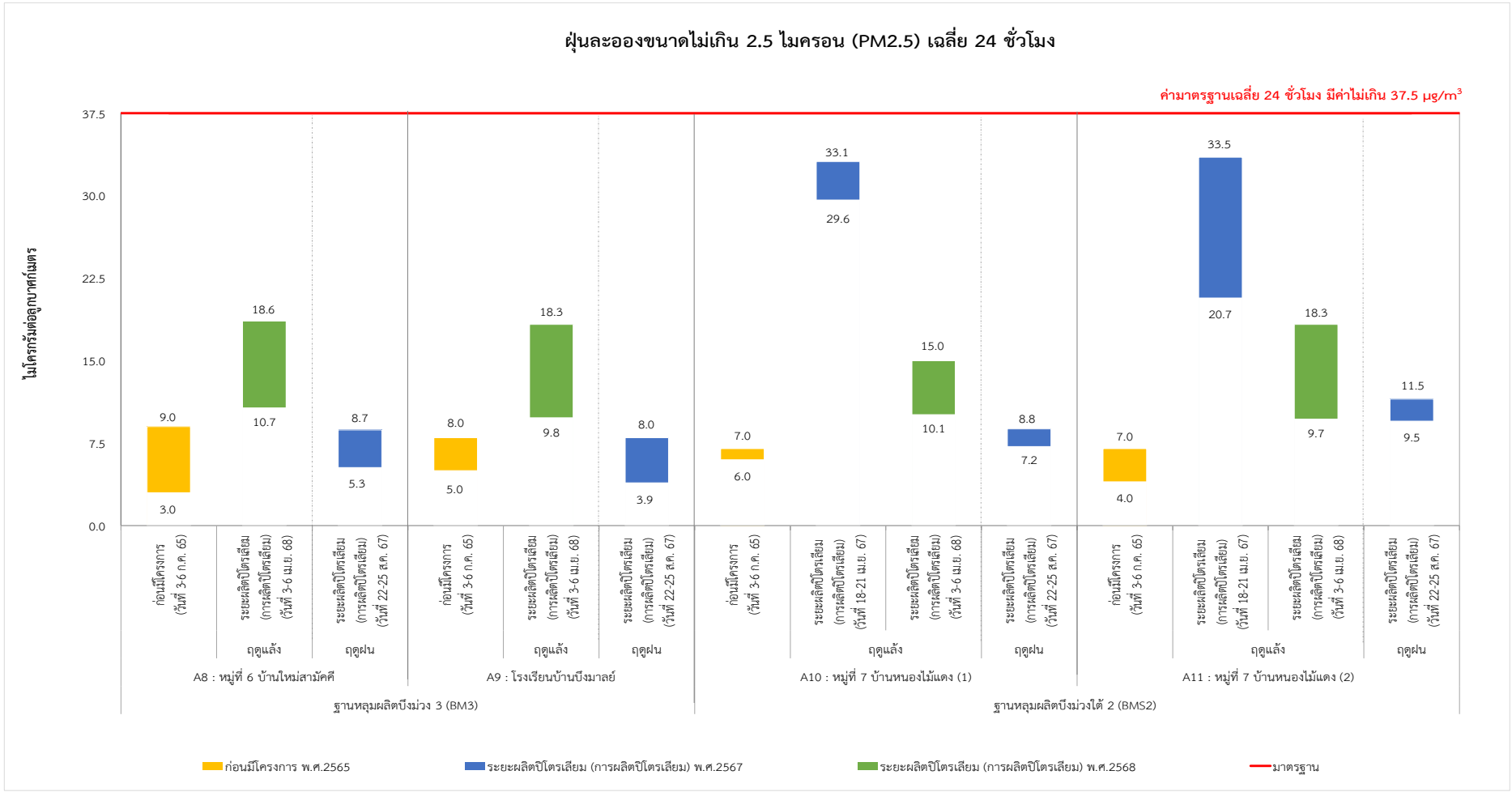
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-7** ถึง**รูปที่ 3.2-8**)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-9**)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 แต่มีค่าใกล้เคียงกับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5** และ**รูปที่ 3.2-10** ถึง**รูปที่ 3.2-11**)



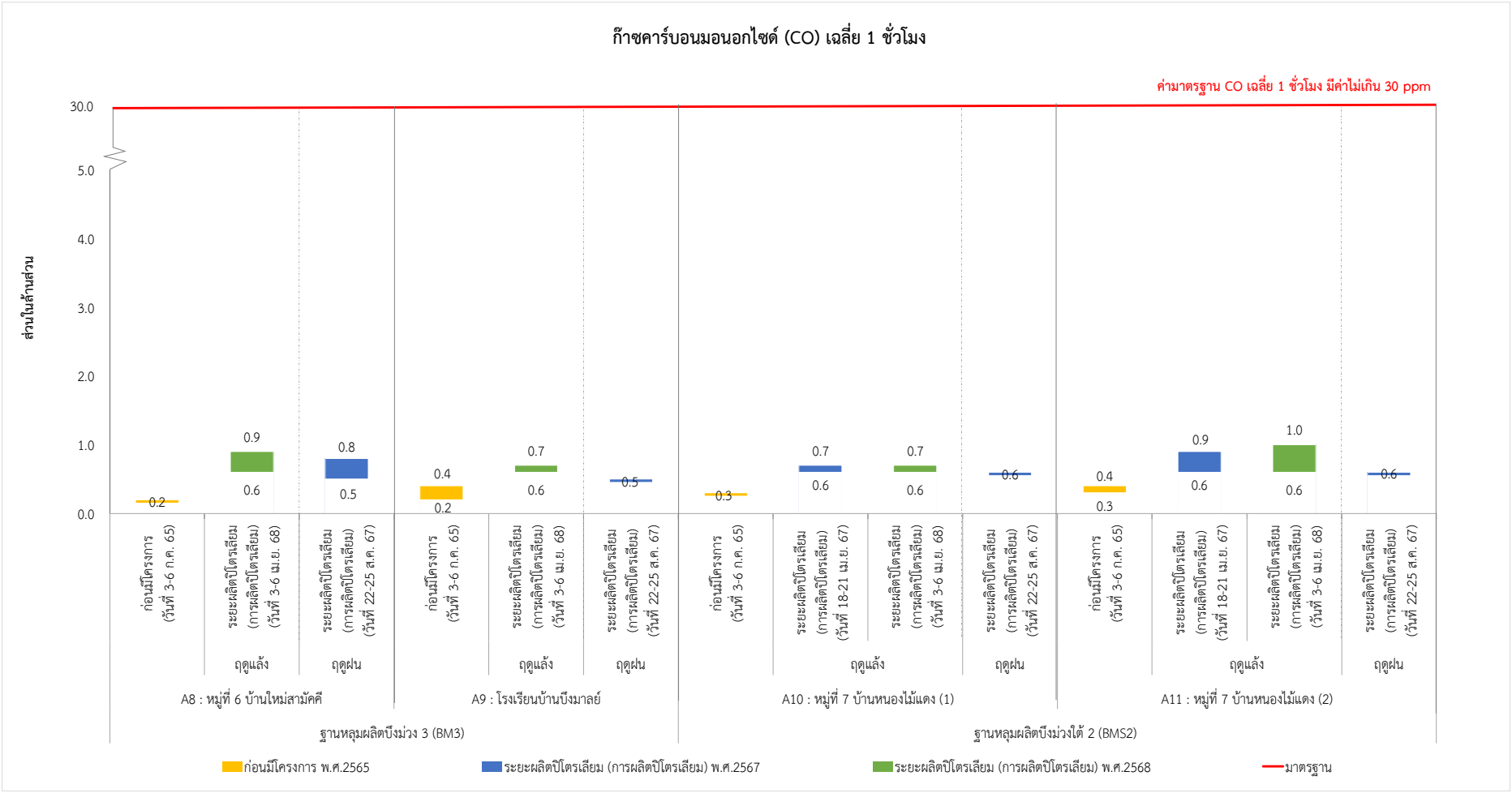

**รูปที่ 3.2-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**



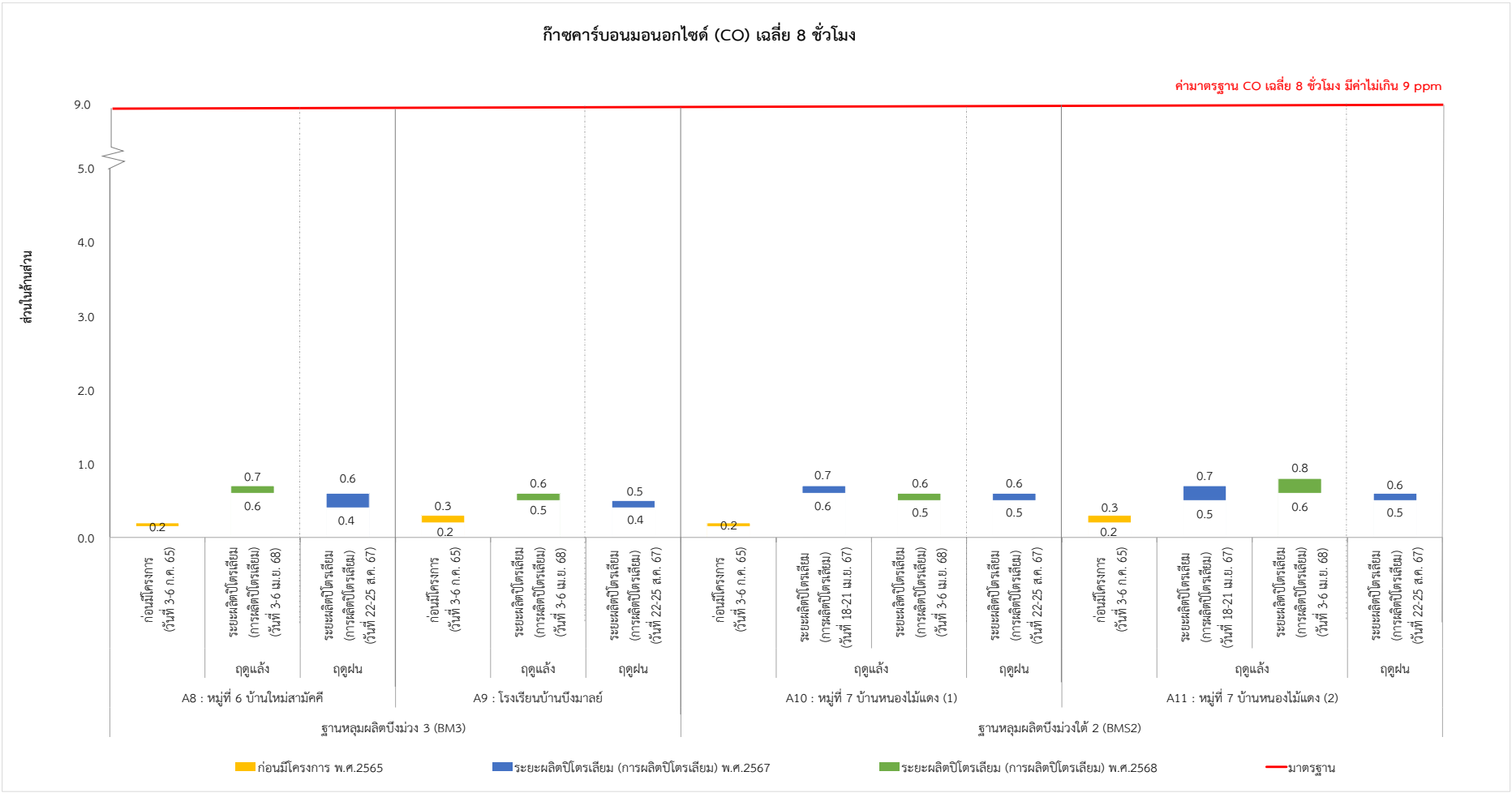

**รูปที่ 3.2-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**



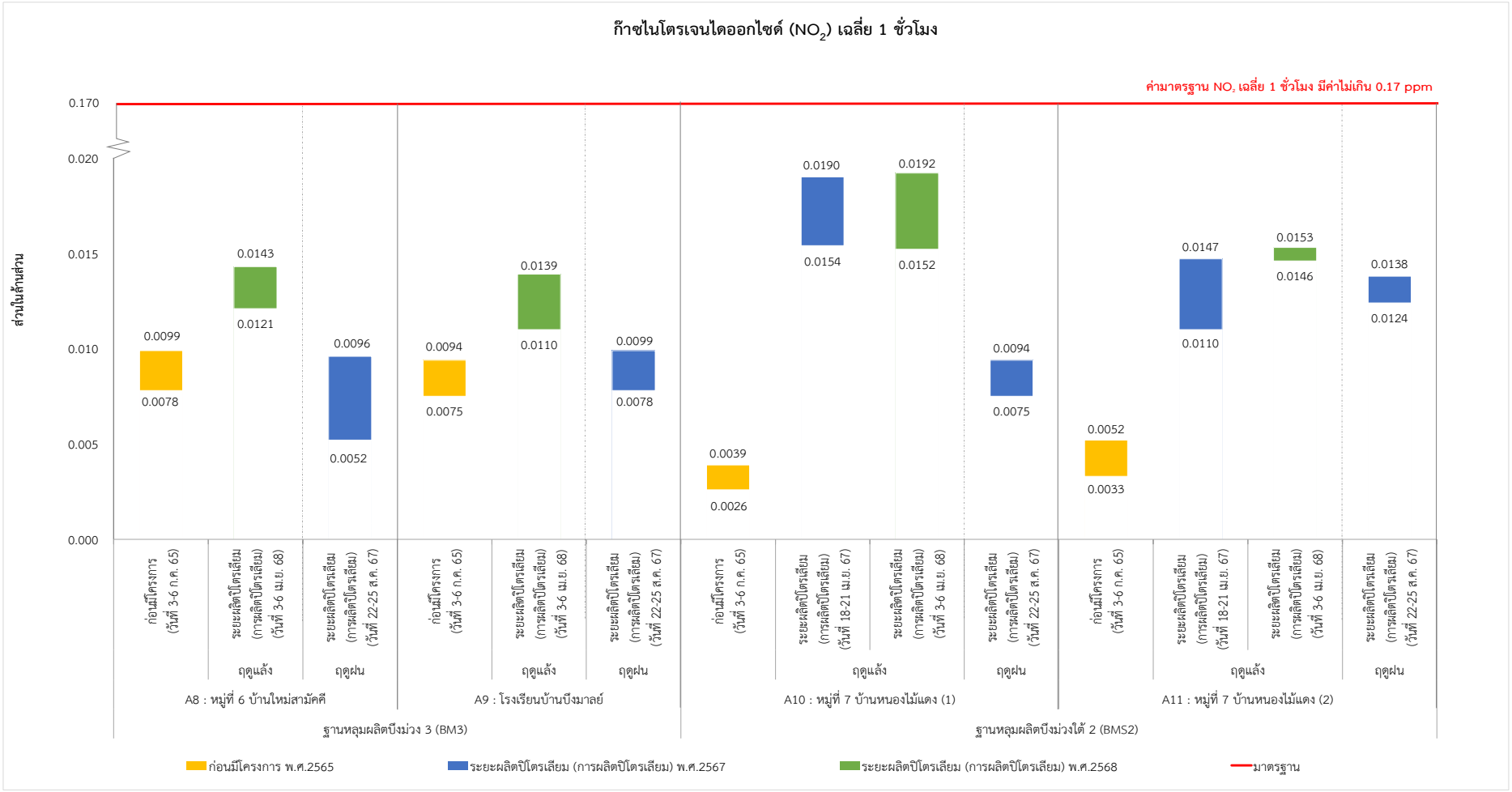

**รูปที่ 3.2-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**



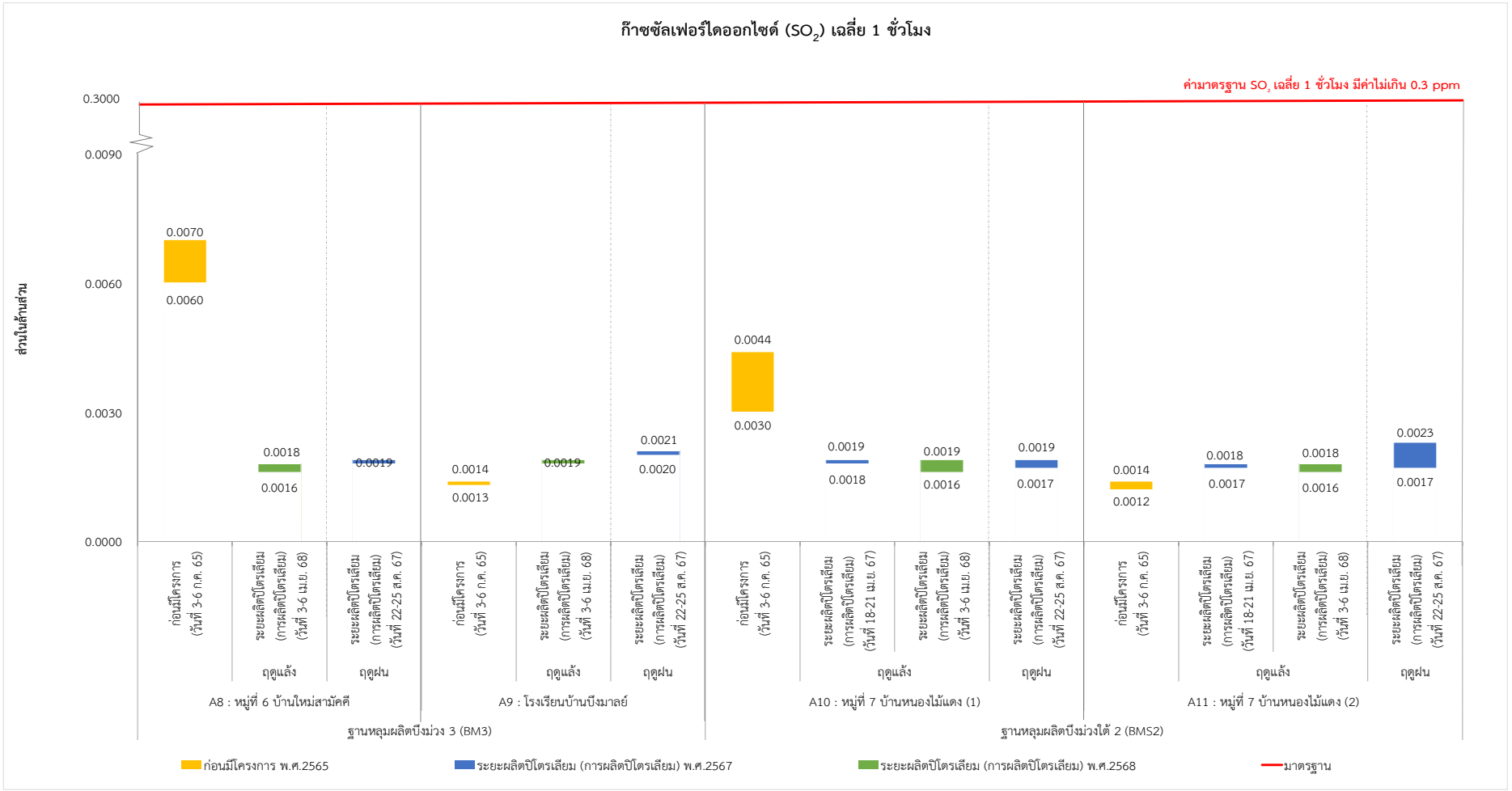

**รูปที่ 3.2-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**



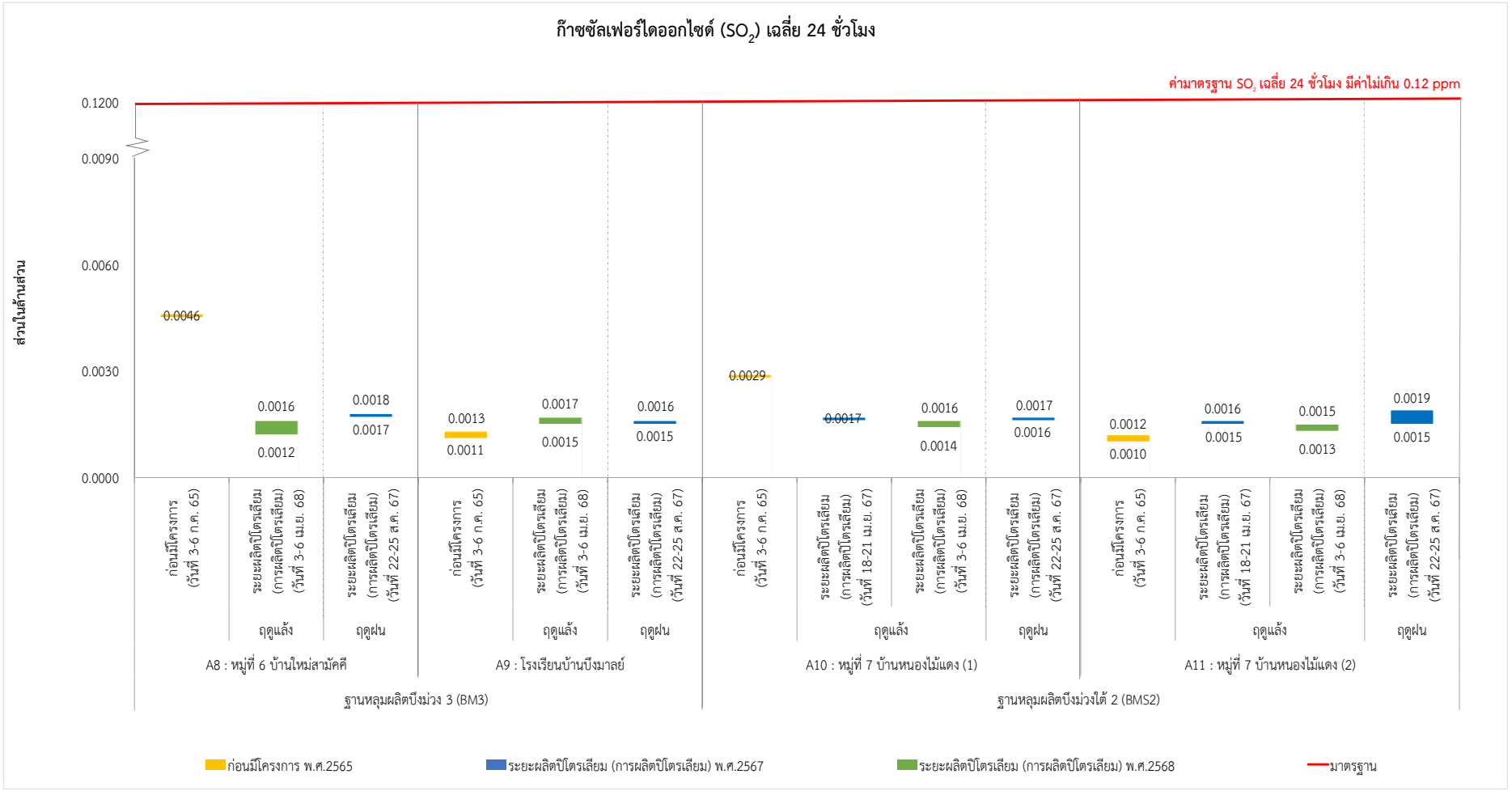

**รูปที่ 3.2-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




**รูปที่ 3.2-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




**รูปที่ 3.2-10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




**รูปที่ 3.2-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

### 3.2.2 การติดตามตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

#### 3.2.2.1 สถานีตรวจวัดระดับเสียงและวิธีการตรวจวัด

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-6** และ**รูปที่ 3.2-12** สำหรับภาพสถานีตรวจวัดแสดงดัง**ภาพที่ 3.2-2** โดยตรวจวัดในช่วงที่มีกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต รวมทั้งฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐานของโครงการ ได้แก่ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง

**ตารางที่ 3.2-6 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีตรวจวัด | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| ระดับเสียง | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | |
| | N5 | หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1) | 0584353 | 1842952 | 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | |
| | N10 | หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | 0584125 | 1840431 | 3-6 เมษายน พ.ศ.2568 |



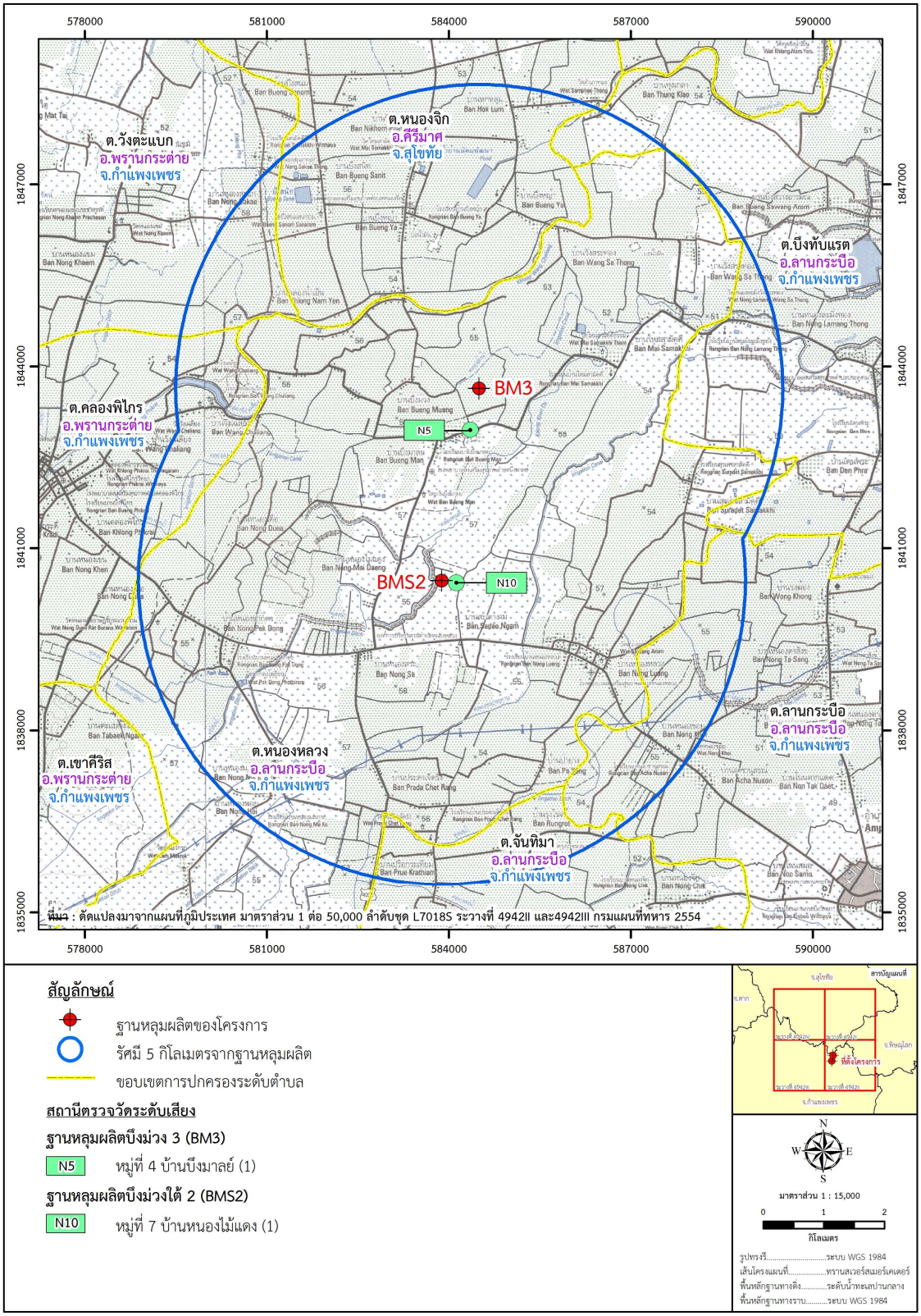

N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1)
**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**




N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)
**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

**ภาพที่ 3.2-2 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงจะใช้ชุดเครื่องมือซึ่งประกอบด้วยเครื่องวัดเสียง ไมโครโฟน และขาตั้ง โดยขั้นตอนการตรวจวัดจะปฏิบัติตามวิธีการตรวจวัดระดับเสียงของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2540) ทั้งนี้ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงและเทคนิคการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-7**




**รูปที่ 3.2-12 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

**ตารางที่ 3.2-7 ดัชนีตรวจวัดและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| สถานีตรวจวัด | ดัชนีที่ตรวจวัด | เครื่องมือ |
|---|---|---|
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**<br>N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1)<br>**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**<br>N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)<br>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)<br>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)<br>- ระดับเสียงรบกวน | - Integrating Sound Level Meter IRON Model NL-31 Serial Number 00803925<br>- Integrating Sound Level Meter IRON Model NL-53 Serial Number 00251824, 00251825, 00251826 |

### 3.2.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### 1) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวน แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-8** และ**ภาคผนวก ง.4** โดยมีรายละเอียดการตรวจวัด ดังนี้

- **N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1)**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 56.8-58.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 59.0-60.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 42.7-48.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 91.4-94.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

**ตารางที่ 3.2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Leq 24 hr | Ldn | L90 | Lmax | เสียงรบกวน |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | | | |
| N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1) | 3-4 เมษายน 2568 | 57.3 | 60.1 | 43.1 | 94.0 | 0.4 |
| | 4-5 เมษายน 2568 | 56.8 | 59.0 | 42.7 | 91.4 | 0.5 |
| | 5-6 เมษายน 2568 | 58.3 | 60.4 | 48.1 | 92.7 | 1.8 |
| | **ต่ำสุด-สูงสุด** | **56.8-58.3** | **59.0-60.4** | **42.7-48.1** | **91.4-94.0** | **0.4-1.8** |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | | | |
| N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | 3-4 เมษายน 2568 | 50.8 | 57.0 | 43.5 | 78.6 | 4.0 |
| | 4-5 เมษายน 2568 | 61.7 | 71.5 | 51.0 | 95.2 | 7.4 |
| | 5-6 เมษายน 2568 | 54.6 | 59.5 | 51.2 | 85.1 | 6.5 |
| | **ต่ำสุด-สูงสุด** | **50.8-61.7** | **57.0-71.5** | **43.5-51.2** | **78.6-95.2** | **4.0-7.4** |
| **ค่ามาตรฐาน** | | **≤70**[1/] | **-** | **-** | **≤115**[1/] | **≤10**[2/] |

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

**2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวนแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-8** และ**ภาคผนวก ง.4** โดยมีรายละเอียดการตรวจวัด ดังนี้

- **<u>N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)</u>**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-61.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 57.0-71.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.5-51.2 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 78.6-95.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-7.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

### 3.2.2.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568

**1) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**

- **<u>N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-9** และ**รูปที่ 3.2-13** ถึง**รูปที่ 3.2-17** พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ. 2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) เล็กน้อย ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567
- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าเพิ่มขึ้นจากระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

**ตารางที่ 3.2-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568**

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | | | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Leq 24 hr | Ldn | L90 | Lmax | เสียงรบกวน |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | | | | | |
| N5 : หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ (1) | - | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 ก.ค. 65 | 52.8-53.8 | 56.6-58.2 | 41.8-43.1 | 84.6-91.9 | -[2/] |
| | ฤดูแล้ง | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | วันที่ 3-6 เม.ย. 68 | 56.8-58.3 | 59.0-60.4 | 42.7-48.1 | 91.4-94.0 | 0.4-1.8 |
| | ฤดูฝน | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | วันที่ 22-25 ส.ค. 67 | 51.1-58.0 | 58.3-63.6 | 48.4-51.8 | 81.5-84.6 | 5.7-8.7 |
| **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | | | | | |
| N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1) | - | ก่อนมีโครงการ[1/] | วันที่ 3-6 ก.ค. 65 | 47.5-50.9 | 52.4-59.5 | 40.4-43.8 | 87.1-92.4 | -[2/] |
| | ฤดูแล้ง | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[4/] | วันที่ 18-21 เม.ย. 67 | 47.1-49.0 | 54.0-56.1 | 41.9-44.3 | 80.3-88.8 | 2.3-5.3 |
| | | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | วันที่ 3-6 เม.ย. 68 | 50.8-61.7 | 57.0-71.5 | 43.5-51.2 | 78.6-95.2 | 4.0-7.4 |
| | ฤดูฝน | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | วันที่ 22-25 ส.ค. 67 | 46.5-52.7 | 53.6-61.6 | 44.1-50.3 | 74.5-81.6 | 6.8-8.1 |
| **มาตรฐาน** | | | | **≤70[5/]** | **-** | **-** | **≤115[5/]** | **≤10[6/]** |

**หมายเหตุ :** [1/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

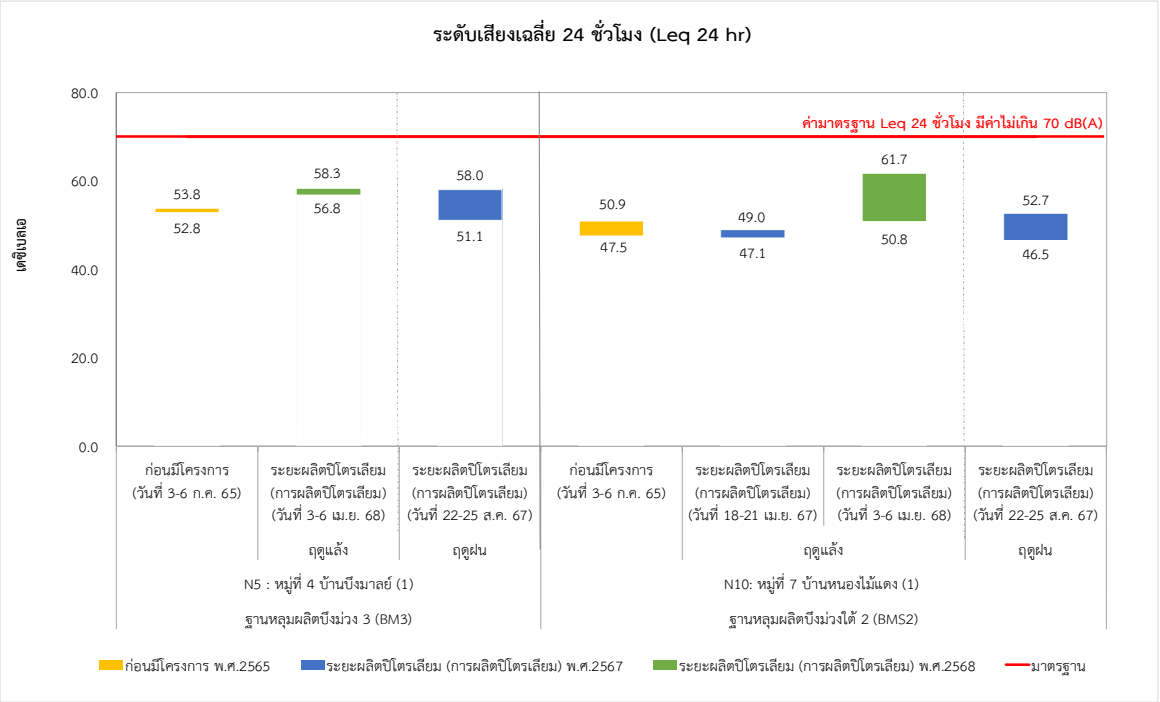
[2/] ไม่มีการตรวจวัด

[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

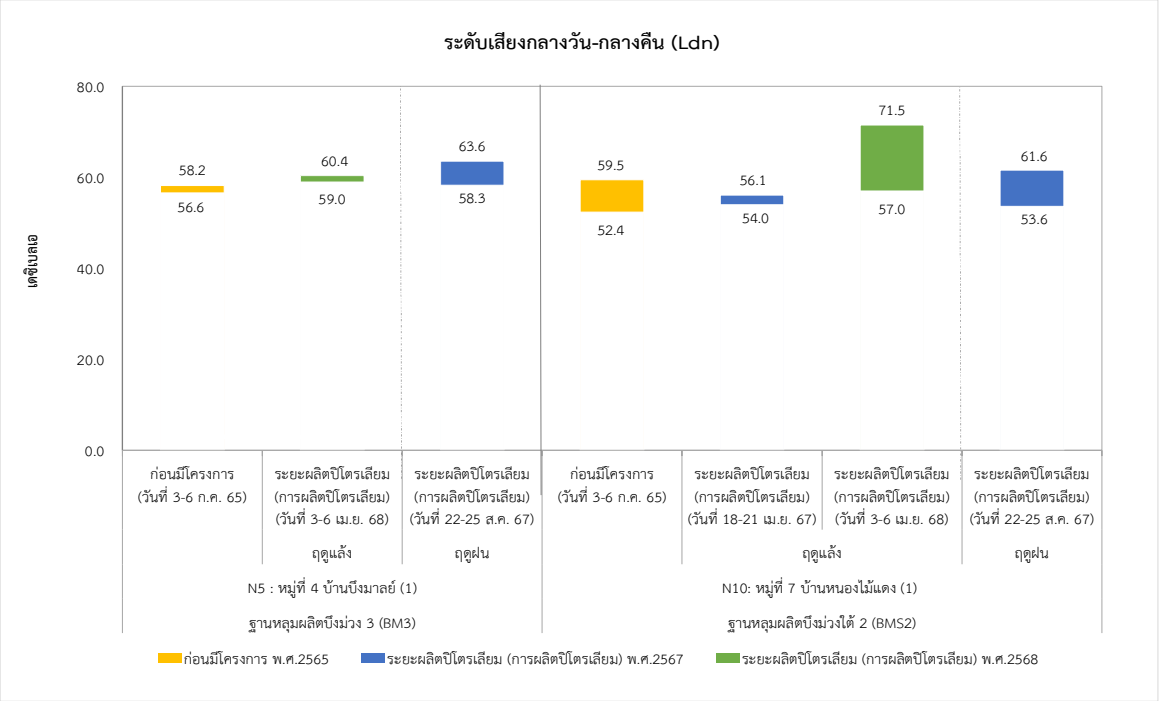
[4/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

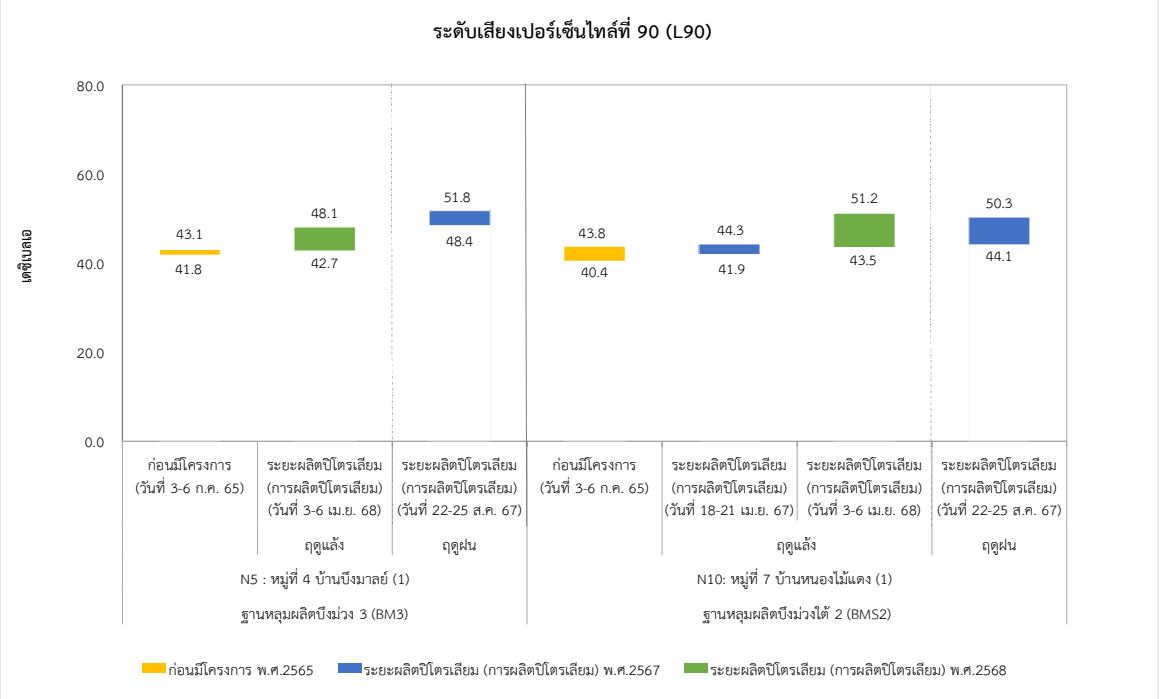
[6/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



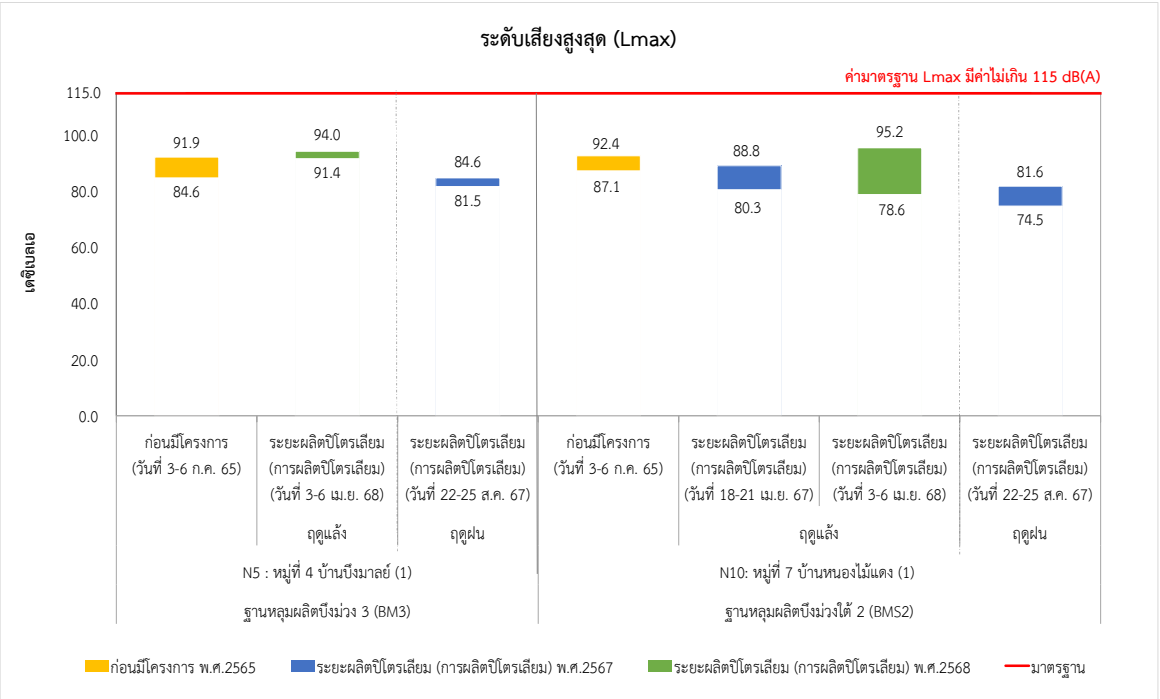

**รูปที่ 3.2-13 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**



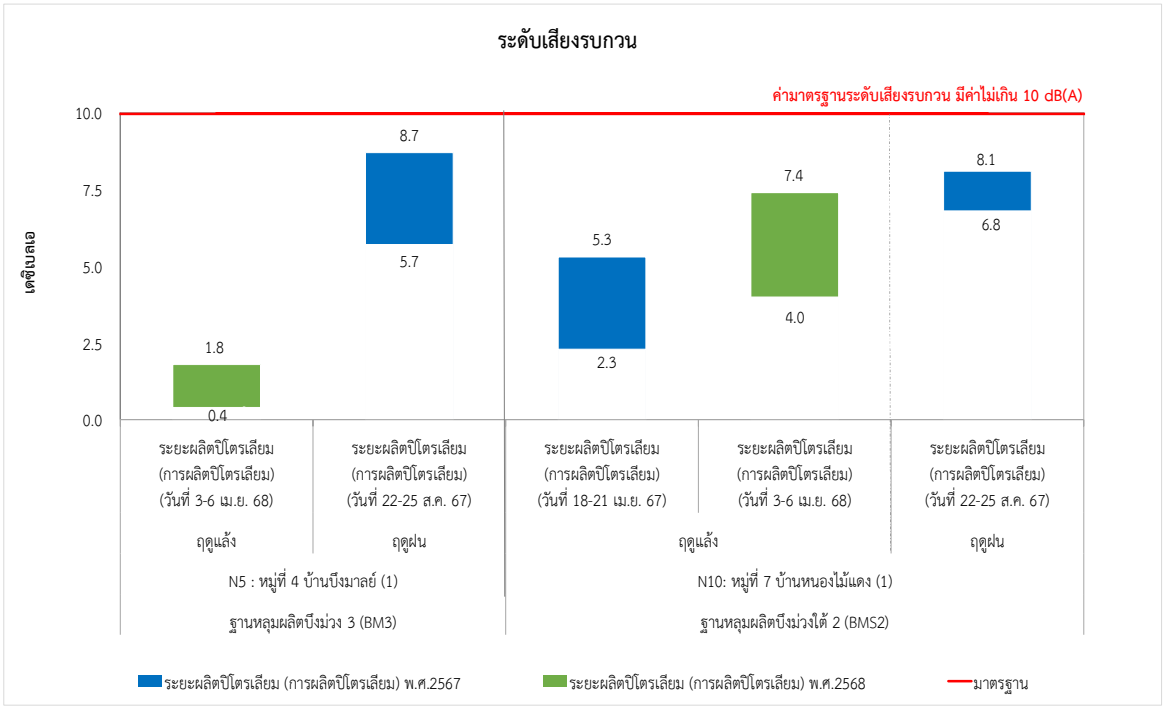

**รูปที่ 3.2-14 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




**รูปที่ 3.2-15 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)**
**ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




**รูปที่ 3.2-16 การเปรียบเทียบค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)**
**ก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




**รูปที่ 3.2-17 ค่าระดับเสียงรบกวน ในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

### 2) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)

- **<u>N10 : หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (1)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-9** และ**รูปที่ 3.2-13** ถึง**รูปที่ 3.2-17** พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าเพิ่มขึ้นจากระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567 ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

### 3.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

#### 3.2.3.1 สถานีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงดำเนินกิจกรรมระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) เมื่อวันที่ 1-2 เมษายน พ.ศ.2568 จำนวน 11 สถานี รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-10 รูปที่ 3.2-18** และ**ภาพที่ 3.2-3**

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) นั้น ดำเนินการเพื่อตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียม โดยการเก็บตัวอย่างจะใช้วิธีแบบจ้วงเก็บ (Grab Sampling) ด้วยกระบอกน้ำที่ทำจากเทฟลอน (Teflon Grab Sampler) ตัวอย่างน้ำจะถูกบรรจุในขวดเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมกับค่าดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ พร้อมทำการรักษาสภาพตัวอย่างก่อนส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-11**

**ตารางที่ 3.2-10 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีตรวจวัด | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| คุณภาพน้ำผิวดิน | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)** | | | | |
| | SW1.3 | คลองวังเฉลียง (1) | 0583048 | 1845148 | 1 เมษายน 2568 |
| | SW1.4 | คลองวังเฉลียง (2) | 0585782 | 1846407 | 1 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | |
| | SW1.4 | คลองวังเฉลียง (2) | 0585782 | 1846407 | 1 เมษายน 2568 |
| | SW1.5 | คลองวังเฉลียง (3) | 0586736 | 1848695 | 1 เมษายน 2568 |
| | SW1.6 | สระใหญ่บึงหญ้า | 0584437 | 1846912 | 1 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)** | | | | |
| | SW1.9 | คลองคณฑี (1) | 0584296 | 1841814 | 2 เมษายน 2568 |
| | SW1.10 | คลองคณฑี (2) | 0585369 | 1843434 | 2 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | |
| | SW1.7 | คลองส่งน้ำชลประทาน (3) | 0582286 | 1843390 | 2 เมษายน 2568 |
| | SW1.8 | คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | 0583367 | 1843003 | 2 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)** | | | | |
| | SW1.9 | คลองคณฑี (1) | 0584296 | 1841814 | 2 เมษายน 2568 |
| | SW1.15 | คลองคณฑี (5) | 0583463 | 1841017 | 2 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | |
| | SW1.11 | คลองคณฑี (3) | 0582783 | 1839767 | 2 เมษายน 2568 |
| | SW1.12 | คลองคณฑี (4) | 0583646 | 1840787 | 2 เมษายน 2568 |




SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1)




SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**




SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)




SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)

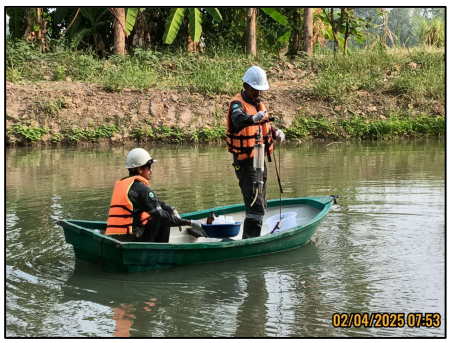



SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**




SW1.9 : คลองคณฑี (1)




SW1.10 : คลองคณฑี (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**

**ภาพที่ 3.2-3 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)




SW1.8 : คคลองส่งน้ำชลประทาน (4)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**




SW1.9 : คลองคณฑี (1)




SW1.15 : คลองคณฑี (5)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**



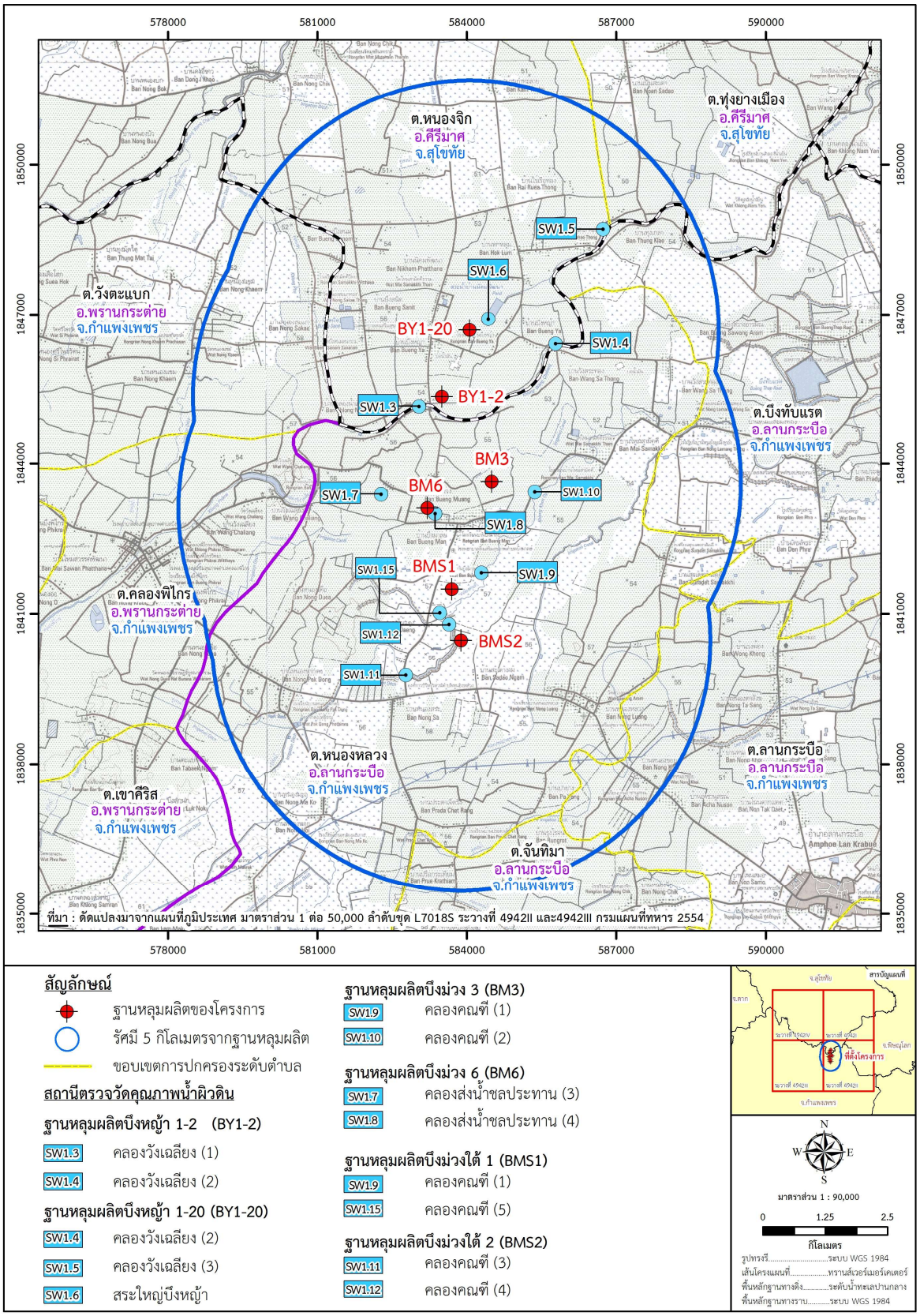

SW1.11 : คลองคณฑี (3)




SW1.12 : คลองคณฑี (4)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

**ภาพที่ 3.2-3 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)**




**รูปที่ 3.2-18 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

## ตารางที่ 3.2-11 ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

| ดัชนี | วิธีการวิเคราะห์[1/] | MRL[2/] |
|---|---|---|
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | Certified Thermometer | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | Membrane Electrode Method | - |
| 3. ความนำไฟฟ้า (EC) | Electrometric Method | 0.1 µs/cm |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | Dried at 103-105°C | 5.0 mg/l |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | Dried at 180°C | 50 mg/l |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | Electrical Conductivity Method | 0.1 ppt |
| 7. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | |
| - Gasoline | Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method | 0.040 mg/l |
| - Kerosene | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Diesel | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Heavy Oil | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| 8. BTEX | | |
| - เบนซิน (Benzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 1.0 µg/l |
| - เอทิลเบนซิน (Ethyl Benzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 1.0 µg/l |
| - โทลูอีน (Toluene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 1.0 µg/l |
| - ไซลีน (Xylenes) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method | 3.0 µg/l |
| 9. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | Azide Modification Method | 1.0 mg/l |
| 10. บีโอดี (BOD) | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 1.0 mg/l |
| 11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | Liquid-Liquid Partition, Gravimetric | 1.0 mg/l |
| 12. ความกระด้าง (Total Hardness) | EDTA Titrimetric | 3.0 mg/l |
| 13. โลหะหนัก | | |
| - สารหนู (As) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - แบเรียม (Ba) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |
| - แคดเมียม (Cd) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.003 mg/l |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | Filtration, Colorimeter | 0.005 mg/l |
| - ทองแดง (Cu) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - เหล็ก (Fe) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.1 mg/l |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0005 mg/l |
| - แมงกานีส (Mn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - นิกเกิล (Ni) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - ตะกั่ว (Pb) | Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.001 mg/l |
| - ซีลีเนียม (Se) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - สังกะสี (Zn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | Most Probable Number Method | 1.8 MPN/100 ml |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | Most Probable Number Method | 1.8 MPN/100 ml |

**หมายเหตุ :** [1/] วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017

[2/] MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่กำหนด

### 3.2.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1) และ SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-12** และ**ภาคผนวก ง.5**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

- **SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1)**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และมีกลิ่น ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- **SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

**2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) และ SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-12** และ**ภาคผนวก ง.5**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

- **SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

## ตารางที่ 3.2-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[1/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) | | | |
| | | SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1) | SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) | SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) | SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) | SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า | SW1.9 : คลองคณฑี (1) | SW1.10 : คลองคณฑี (2) | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | 1 เมษายน 2568 | 1 เมษายน 2568 | 1 เมษายน 2568 | 1 เมษายน 2568 | 1 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 8.3 | 7.7 | 7.7 | 8.4 | 7.9 | 7.9 | 8.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 224 | 220 | 220 | 236 | 226 | 211 | 214 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 27.6 | 29.6 | 29.6 | 36.5 | 32.4 | 29.5 | 28.3 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 6.7 | <5.0 | <5.0 | 9.8 | 44 | 29 | 26 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 139 | 149 | 149 | 141 | 131 | 131 | 164 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 6.2 | 2.1 | 2.1 | 6.3 | 12.4 | 3.9 | 4.7 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 1.2 | 14 | <1.0 | <1.0 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <0.1 | 1.6 | <1.0 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 78 | 62 | 62 | 62 | 49 | 81 | 85 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0003 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.002 | 0.002 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.011 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.00002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.11 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.006 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.08 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.9 | 0.4 | 1.0 | 0.8 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.122 | 0.260 | 0.260 | 0.530 | 0.158 | 0.074 | 0.060 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 110 | 78 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 78 | 78 | 78 | 130 | 78 | 170 | 140 | ≤20,000 | – |

## ตารางที่ 3.2-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ)

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[1/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) | | | |
| | | SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) | SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | SW1.9 : คลองคณฑี (1) | SW1.15 : คลองคณฑี (5) | SW1.11 : คลองคณฑี (3) | SW1.12 : คลองคณฑี (4) | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | 2 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | 2 เมษายน 2568 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.5 | 7.5 | 7.9 | 7.7 | 7.9 | 7.9 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 253 | 228 | 211 | 215 | 210 | 209 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 32.8 | 34.7 | 29.5 | 36.3 | 23.1 | 37.4 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 22 | 6.0 | 29 | 7.9 | 43 | 30 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 180 | 134 | 131 | 136 | 134 | 140 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 3.6 | 1.4 | 3.9 | 3.7 | 4.9 | 5.9 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.6 | 1.2 | <1.0 | 1.0 | 1.2 | <1.0 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.1 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 78 | 97 | 81 | 81 | 80 | 81 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0005 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0050 | 0.0003 | 0.0004 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | 0.002 | <0.001 | 0.002 | 0.002 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.08 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.12 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.1 | 0.6 | 1.0 | 0.4 | 1.3 | 1.2 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.566 | 0.554 | 0.074 | 0.121 | 0.102 | 0.084 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 790 | 110 | 110 | 78 | 220 | 78 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 1,100 | 1,300 | 170 | 230 | 790 | 110 | ≤20,000 | – |

**ที่มา :** เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

**- <u>SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

**- <u>SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น บีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้มีค่าบีโอดีสูงขึ้น

**3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.9 : คลองคณฑี (1) และ SW1.10 : คลองคณฑี (2) เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-12** และ**ภาคผนวก ง.5**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>SW1.9 : คลองคณฑี (1)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.9 : คลองคณฑี (1) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

**- <u>SW1.10 : คลองคณฑี (2)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.10 : คลองคณฑี (2) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และมีกลิ่น ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

**4) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) และ SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-12** และ**ภาคผนวก ง.5**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และบีโอดี (BOD) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลงและมีค่าบีโอดีสูงขึ้น

**- <u>SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

**5) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.9 : คลองคณฑี (1) และ SW1.15 : คลองคณฑี (5) เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-12** และ**ภาคผนวก ง.5**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>SW1.9 : คลองคณฑี (1)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.9 : คลองคณฑี (1) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

**- <u>SW1.15 : คลองคณฑี (5)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.15 : คลองคณฑี (5) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการชะล้างธาตุอาหารต่าง ๆ เช่น อินทรียวัตถุ ปุ๋ยจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำ ซึ่งเมื่อมีสารอินทรีย์ในน้ำมาก ออกซิเจนจะถูกใช้ในกระบวนการทางชีวเคมีมาก ทำให้ออกซิเจนละลายน้ำลดลง

**6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1.11 : คลองคณฑี (3) และ SW1.12 : คลองคณฑี (4) เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-12** และ**ภาคผนวก ง.5**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>SW1.11 : คลองคณฑี (3)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.11 : คลองคณฑี (3) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

**- <u>SW1.12 : คลองคณฑี (4)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1.12 : คลองคณฑี (4) พบว่า สภาพน้ำผิวดินขณะที่เก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และมีกลิ่น ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

### 3.2.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี 2567-2568

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) กับในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-13**

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**

**- <u>SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

## ตารางที่ 3.2-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | | | | | | | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | |
| | | SW1.3 : คลองวังเฉลียง (1) | | | | SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) | | | | SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2) | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | 30 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 1 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | 29 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 1 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | 29 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 1 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 8.0 | 7.8 | 8.3 | 8.1 | 7.4 | 7.8 | 7.7 | 8.0 | 7.4 | 7.8 | 7.7 | 8.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 182 | 192 | 224 | 175 | 182 | 207 | 220 | 209 | 182 | 207 | 220 | 209 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 30.8 | 31.0 | 27.6 | 33.6 | 31.2 | 33.0 | 29.6 | 32.9 | 31.2 | 33.0 | 29.6 | 32.9 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 8.8 | 5.5 | 6.7 | 5.9 | 31 | 6.4 | <5.0 | <5.0 | 31 | 6.4 | <5.0 | <5.0 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 116 | 129 | 139 | 141 | 141 | 126 | 149 | 170 | 141 | 126 | 149 | 170 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.4 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.4 | <0.1 | 0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 5.2 | 4.5 | 6.2 | 6.2 | 4.8 | 2.7 | 2.1 | 6.0 | 4.8 | 2.7 | 2.1 | 6.0 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.6 | 1.8 | <1.0 | 2.4 | 3.4 | 1.7 | <1.0 | <1.0 | 3.4 | 1.7 | <1.0 | <1.0 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <1.0 | 2.3 | <1.0 | <1.0 | 1.7 | 9.0 | <1.0 | <1.0 | 1.7 | 9.0 | <1.0 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 71 | 84 | 78 | 68 | 74 | 87 | 62 | 72 | 74 | 87 | 62 | 72 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.024 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.054 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.054 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.025 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0006 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0010 | 0.0005 | <0.0002 | 0.0005 | 0.0010 | 0.0005 | <0.0002 | 0.0005 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0009 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | 0.0009 | <0.0005 | 0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | 0.011 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.04 | 0.09 | 0.10 | 0.06 | 0.05 | 0.09 | 0.10 | 0.06 | 0.05 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.01 | 0.006 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.006 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.006 | <0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.1 | 0.08 | 0.02 | 0.03 | <0.1 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | <0.1 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.76 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 4.0 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 4.0 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.5 | 0.202 | 0.122 | 0.163 | 1.4 | 0.631 | 0.260 | 0.645 | 1.4 | 0.631 | 0.260 | 0.645 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 5,400 | 2.0 | 45 | <1.8 | 23 | 11 | 45 | <1.8 | 23 | 11 | 45 | <1.8 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 9,200 | 13 | 78 | 33 | 94 | 540 | 78 | 79 | 94 | 540 | 78 | 79 | ≤20,000 | – |

## ตารางที่ 3.2-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-1)

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) | | | | | | | |
| | | SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3) | | | | SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า | | | | SW1.9 : คลองคณฑี (1) | | | SW1.10 : คลองคณฑี (2) | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | |
| | | 29 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 1 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | 30 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 1 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | 28 มิถุนายน 2565 | 2 เมษายน 2568 | 24 สิงหาคม 2567 | 28 มิถุนายน 2565 | 2 เมษายน 2568 | 24 สิงหาคม 2567 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.9 | 8.0 | 8.4 | 8.0 | 8.5 | 8.2 | 7.9 | 8.4 | 7.9 | 7.9 | 8.2 | 7.7 | 8.0 | 8.1 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 205 | 197 | 236 | 184 | 197 | 194 | 226 | 234 | 213 | 211 | 254 | 238 | 214 | 252 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 31.2 | 36.0 | 36.5 | 34.9 | 31.5 | 33.0 | 32.4 | 31.8 | 32.5 | 29.5 | 32.9 | 31.2 | 28.3 | 32.9 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 15 | 12 | 9.8 | 5.0 | 12 | 15 | 44 | 7.2 | 29 | 29 | 33 | 10 | 26 | 21 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 130 | 123 | 141 | 156 | 139 | 138 | 131 | 172 | 121 | 131 | 151 | 133 | 164 | 163 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 4.2 | 9.1 | 6.3 | 7.6 | 5.6 | 9.8 | 12.4 | 7.7 | 3.8 | 3.9 | 3.6 | 3.2 | 4.7 | 3.6 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 4.2 | 3.0 | 1.2 | 2.3 | 1.6 | 5.8 | 14 | 2.6 | 3.8 | <1.0 | 1.3 | 3.8 | <1.0 | 2.1 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.0 | 3.3 | <0.1 | <1.0 | 1.6 | 1.2 | 1.6 | <1.0 | 1.9 | <1.0 | <1.0 | 1.1 | <1.0 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 63 | 81 | 62 | 64 | 65 | 70 | 49 | 79 | 76 | 81 | 89 | <3.0 | 85 | 89 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.094 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.084 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.075 | <0.020 | <0.020 | 0.057 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.032 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.100 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0011 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0007 | 0.0006 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0015 | 0.0013 | 0.0003 | 0.0004 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | 0.001 | <0.001 | 0.002 | 0.017 | <0.005 | <0.001 | <0.001 | 0.001 | 0.002 | <0.001 | <0.001 | 0.002 | 0.002 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | 0.0008 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0007 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | 0.0007 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.00002 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.05 | 0.07 | 0.11 | 0.02 | 0.05 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.06 | 0.08 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | 0.007 | <0.005 | <0.005 | 0.02 | 0.007 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | 0.006 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | 0.03 | 0.08 | 0.04 | <0.1 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | <0.1 | 0.01 | 0.05 | <0.1 | 0.02 | 0.03 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.1 | 0.8 | 0.9 | 0.3 | 0.34 | 0.3 | 0.4 | 0.2 | 1.3 | 1.0 | 1.8 | 1.4 | 0.8 | 1.3 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.7 | 0.533 | 0.530 | 0.156 | 0.1 | 0.162 | 0.158 | 0.136 | 1.2 | 0.074 | 0.319 | 4.1 | 0.060 | 0.314 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 20 | 22 | 45 | 45 | 230 | <1.8 | 45 | 790 | 23 | 110 | 45 | 78 | 78 | 78 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 330 | 49 | 130 | 170 | 790 | <1.8 | 78 | 1,300 | 110 | 170 | 170 | 170 | 140 | 130 | ≤20,000 | – |

## ตารางที่ 3.2-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-2)

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) | | | | | |
| | | SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3) | | | SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4) | | | SW1.9 : คลองคณฑี (1) | | SW1.15 : คลองคณฑี (5) | | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | - | ฤดูแล้ง | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[5/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | | |
| | | 1 กรกฎาคม 2565 | 2 เมษายน 2568 | 24 สิงหาคม 2567 | 3 กรกฎาคม 2565 | 2 เมษายน 2568 | 29 สิงหาคม 2567 | 28 มิถุนายน 2565 | 2 เมษายน 2568 | - | 2 เมษายน 2568 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 8.3 | 7.5 | 8.1 | 7.7 | 7.5 | 8.3 | 7.9 | 7.9 | - | 7.7 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 205 | 253 | 269 | 202 | 228 | 204 | 213 | 211 | - | 215 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 31.7 | 32.8 | 31.8 | 31.5 | 34.7 | 31.9 | 32.5 | 29.5 | - | 36.3 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 155 | 22 | 39 | 49 | 6.0 | 573 | 29 | 29 | - | 7.9 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 179 | 180 | 177 | 148 | 134 | 154 | 121 | 131 | - | 136 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | - | <0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 3.7 | 3.6 | 2.6 | 3.7 | 1.4 | 1.6 | 3.8 | 3.9 | - | 3.7 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.4 | 2.6 | 7.8 | 2.4 | 1.2 | 5.6 | 3.8 | <1.0 | - | 1.0 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.2 | 1.1 | <1.0 | 2.4 | <1.0 | <1.0 | 1.9 | <1.0 | - | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 49 | 78 | 82 | 64 | 97 | 63 | 76 | 81 | - | 81 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.071 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.075 | <0.020 | - | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 0.025 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0018 | 0.0005 | 0.0016 | <0.0005 | 0.0004 | 0.0014 | 0.0008 | 0.0003 | - | 0.0050 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | - | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.006 | <0.001 | 0.003 | 0.004 | <0.001 | 0.030 | 0.001 | 0.002 | - | <0.001 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0006 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | - | <0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | 0.021 | <0.01 | <0.005 | - | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | - | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.13 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.06 | 0.27 | 0.07 | 0.06 | - | 0.05 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.02 | <0.005 | 0.009 | 0.01 | <0.005 | 0.022 | 0.01 | <0.005 | - | <0.005 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.1 | 0.03 | 0.06 | <0.1 | 0.01 | 0.10 | <0.1 | 0.01 | - | 0.04 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 8.0 | 1.1 | 2.3 | 2.1 | 0.6 | 26 | 1.3 | 1.0 | - | 0.4 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.2 | 0.566 | 1.2 | 0.2 | 0.554 | 1.5 | 1.2 | 0.074 | - | 0.121 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 78 | 790 | 78 | 130 | 110 | 24,000 | 23 | 110 | - | 78 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 170 | 1,100 | 330 | 330 | 1,300 | 92,000 | 110 | 170 | - | 230 | ≤20,000 | – |

## ตารางที่ 3.2-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-3)

| ดัชนี | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[4/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) | | | | | | | | | |
| | | SW1.11 : คลองคณฑี (3) | | | | SW1.12 : คลองคณฑี (4) | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| | | 26 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 2 เมษายน 2568 | 24 สิงหาคม 2567 | 27 มิถุนายน 2565 | 22 เมษายน 2567 | 2 เมษายน 2568 | 24 สิงหาคม 2567 | | |
| **คุณภาพน้ำทางกายภาพ** | | | | | | | | | | | |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 8.1 | 8.2 | 7.9 | 8.2 | 8.0 | 8.1 | 7.9 | 8.1 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 197 | 195 | 210 | 258 | 200 | 195 | 209 | 257 | – | |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 33.4 | 31.0 | 23.1 | 34.3 | 33.1 | 31.0 | 37.4 | 32.8 | ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C | |
| 4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 43 | 12 | 43 | 77 | 31 | 9.5 | 30 | 39 | – | |
| 5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 121 | 129 | 134 | 204 | 116 | 109 | 140 | 161 | – | |
| 6. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | – | |
| **คุณภาพน้ำทางเคมี** | | | | | | | | | | | |
| 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 3.2 | 6.4 | 4.9 | 3.9 | 3.3 | 8.1 | 5.9 | 3.8 | ≥4.0 | ≥2.0 |
| 8. บีโอดี (BOD) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 2.9 | <1.0 | 1.2 | 3.2 | 3.8 | <1.0 | <1.0 | 2.4 | ≤2.0 | ≤4.0 |
| 9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.1 | 1.0 | <1.0 | 1.3 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | |
| 10. ความกระด้าง (Total Hardness) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 72 | 85 | 80 | 90 | 71 | 85 | 81 | 87 | - | |
| 11. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | – | |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.024 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.061 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.069 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.028 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.025 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | – | |
| 12. BTEX | | | | | | | | | | | |
| - Benzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Toluene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Ethylbenzene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | – | |
| - Total Xylene | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | – | |
| 13. โลหะหนัก | | | | | | | | | | | |
| - สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0005 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0005 | ≤0.01 | |
| - แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.005 | |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.05 | |
| - ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | <0.001 | 0.002 | 0.005 | ≤0.05 | |
| - ปรอททั้งหมด (Total Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.002 | |
| - นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | 0.005 | <0.005 | ≤0.1 | |
| - ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | – | |
| - แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.07 | 0.05 | 0.06 | 0.09 | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 0.10 | – | |
| - ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | 0.006 | <0.005 | 0.006 | 0.01 | 0.005 | <0.005 | 0.006 | ≤0.1 | |
| - สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.1 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.9 | 0.02 | 0.12 | 0.04 | ≤1.0 | |
| - เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.5 | 0.5 | 1.3 | 3.2 | 1.7 | 0.4 | 1.2 | 4.9 | – | |
| - แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.5 | 0.218 | 0.102 | 0.565 | 0.9 | 0.174 | 0.084 | 0.636 | ≤1.0 | |
| **คุณภาพน้ำทางชีวภาพ** | | | | | | | | | | | |
| 14. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 130 | 4.5 | 220 | <1.8 | 45 | 11 | 78 | 140 | ≤4,000 | – |
| 15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) | MPN/100 มิลลิลิตร | 490 | 11 | 790 | <1.8 | 230 | 22 | 110 | 1,300 | ≤20,000 | – |

**หมายเหตุ :**
[1/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566
[2/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567
[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
[5/] ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งสถานี จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สารหนู (As) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความกระด้าง (Total Hardness) นิกเกิล (Ni) แบเรียม (Ba) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความเค็ม (Salinity) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความกระด้าง (Total Hardness) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

**- <u>SW1.4 : คลองวังเฉลียง (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความเค็ม (Salinity) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความกระด้าง (Total Hardness) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส

(Mn) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>SW1.5 : คลองวังเฉลียง (3)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ความกระด้าง (Total Hardness) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) และทองแดง (Cu) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บีโอดี (BOD) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>SW1.6 : สระใหญ่บึงหญ้า</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) และปรอท (Hg) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความกระด้าง (Total Hardness) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) เหล็ก (Fe) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3)**

**- <u>SW1.9 : คลองคณฑี (1)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Tempreature) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความกระด้าง (Total Hardness) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**- <u>SW1.10 : คลองคณฑี (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความกระด้าง (Total Hardness) และแบเรียม (Ba) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**4) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**- <u>SW1.7 : คลองส่งน้ำชลประทาน (3)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) บีโอดี (BOD) ความกระด้าง (Total Hardness) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**- <u>SW1.8 : คลองส่งน้ำชลประทาน (4)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความเค็ม (Salinity) ความกระด้าง (Total Hardness) แบเรียม (Ba) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**5) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**

**- <u>SW1.9 : คลองคณฑี (1)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Tempreature) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความกระด้าง (Total Hardness) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565)

**- <u>SW1.15 : คลองคณฑี (5)</u>**

สถานี SW1.15 : คลองคณฑี (5) ไม่มีการเก็บตัวอย่างช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้

**6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

**- <u>SW1.11 : คลองคณฑี (3)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บีโอดี (BOD) ความเค็ม (Salinity) ความกระด้าง (Total Hardness) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>SW1.12 : คลองคณฑี (4)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความกระด้าง (Total Hardness) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม (Salinity) แบเรียม (Ba) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

### 3.2.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

#### 3.2.4.1 สถานีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์การตรวจวิเคราะห์

บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงดำเนินกิจกรรมระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) จำนวน 17 สถานี โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8-9 เมษายน พ.ศ.2568 ทั้งนี้ เนื่องจากสถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี ถูกยกเลิกการใช้งานถาวร ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างได้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเก็บตัวอย่างที่ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเดิม สำหรับตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-14** และ**รูปที่ 3.2-19** และการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดัง**ภาพที่ 3.2-4**

**ตารางที่ 3.2-14 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | สถานี | สถานีเก็บตัวอย่าง | WGS84 Zone 47Q | | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตะวันออก | เหนือ | |
| คุณภาพน้ำใต้ดิน | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)** | | | | |
| | OW | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | 0583522 | 1845355 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW5 | หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | 0584748 | 1846767 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW6 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | 0582117 | 1843955 | 8 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)** | | | | |
| | OW5 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) | 0584086 | 1846791 | 8 เมษายน 2568 |
| | OW6 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) | 0584148 | 1846750 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW4 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | 0583407 | 1846508 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW5 | หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | 0584748 | 1846767 | 8 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)** | | | | |
| | OW1 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ) | 0584480 | 1843610 | 8 เมษายน 2568 |
| | OW2 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ) | 0584450 | 1843642 | 8 เมษายน 2568 |
| | OW3 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) | 0583194 | 1843024 | 8 เมษายน 2568 |
| | OW4 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) | 0583188 | 1843190 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW6 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | 0582117 | 1843955 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW7 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | 0581645 | 1841652 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW8[1/] | ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 | 0586078 | 1844173 | 8 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)** | | | | |
| | OW7 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) | 0583674 | 1841383 | 8 เมษายน 2568 |
| | OW8 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) | 0583739 | 1841499 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW7 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | 0581645 | 1841652 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW11 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | 0585938 | 1839424 | 8 เมษายน 2568 |
| | **ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)** | | | | |
| | OW9 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ) | 0583966 | 1840391 | 9 เมษายน 2568 |
| | OW10 | บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ) | 0583833 | 1840428 | 9 เมษายน 2568 |
| | GW9 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง | 0583256 | 1840996 | 8 เมษายน 2568 |
| | GW11 | ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | 0585938 | 1839424 | 8 เมษายน 2568 |

**หมายเหตุ :** [1/]มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างที่สถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านใหม่สามัคคี แต่เนื่องด้วยระบบประปาถูกยกเลิกการใช้งานถาวร ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเก็บตัวอย่างที่ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อเป็นตัวแทนของจุดเดิม




OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)




GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)




GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**




OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ)




OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ)

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

**ภาพที่ 3.2-4 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**




GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา




GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)

**ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ต่อ)**




OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ)




OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ)




OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ)




OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**ภาพที่ 3.2-4 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-1)**




GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง




GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์




GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ต่อ)**




OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ)




OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ)

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**

**ภาพที่ 3.2-4 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-2)**




GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์




GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ต่อ)**




OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ)




OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ)



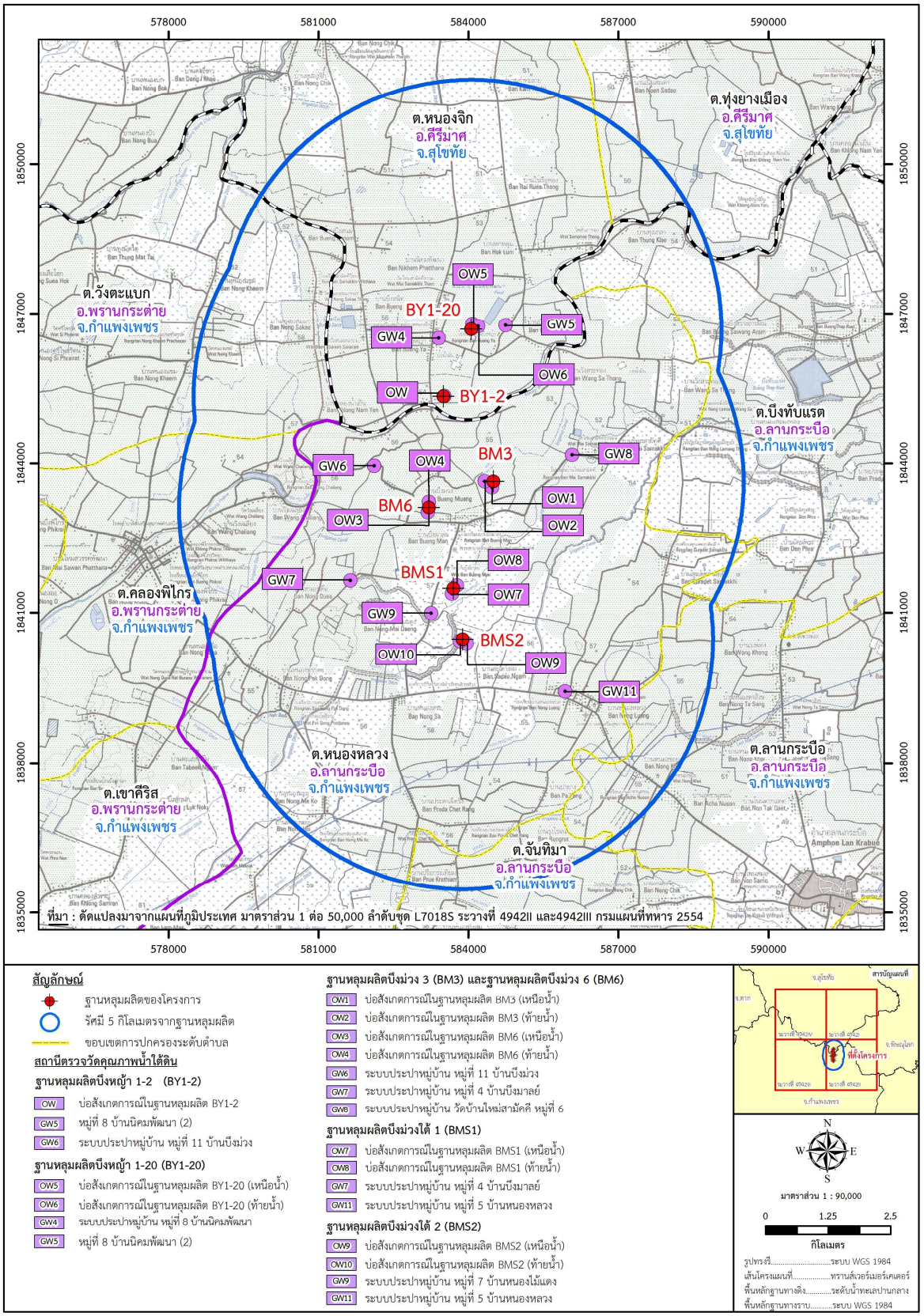

GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง




GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง

**ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

**ภาพที่ 3.2-4 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-3)**




**รูปที่ 3.2-19 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)**

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ดำเนินการเพื่อตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนที่อาจเกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบ โดยการเก็บตัวอย่างจะใช้วิธีการจ้วงเก็บ (Grab Sampling) ด้วย Disposable Plastic Boiler สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำบรรจุในขวดแก้วหรือขวดพลาสติกที่สะอาดให้เหมาะสมกับค่าดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ โดยก่อนเก็บตัวอย่างน้ำจะต้องกลั้ว (Rinse) ทั้งขวดและฝาด้วยน้ำที่จะบรรจุก่อน 2-3 ครั้ง แล้วจึงบรรจุตัวอย่างน้ำให้เต็ม ซึ่งมีปริมาณตัวอย่างน้ำที่เก็บมากกว่า 1.5 ลิตร ตามปริมาณที่กำหนดสำหรับแต่ละพารามิเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการกำหนด จากนั้นปิดฝาให้แน่น เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และไม่ให้ถูกแสงสว่างแล้วนำส่งวิเคราะห์ สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักจะต้องทำการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำโดยการเติมกรดไนตริก ($HNO_3$) ที่มีความเข้มข้น 1:1 จำนวน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร เพื่อทำให้น้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่ำกว่า 2 แล้วปิดฝาให้แน่น เขย่าให้เข้ากัน จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใต้ดินส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-15**

## ตารางที่ 3.2-15 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

| ดัชนี | วิธีการวิเคราะห์[1/] | MRL[2/] |
|---|---|---|
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | Certified Method | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | Electrometric Method | - |
| 3. ความนำไฟฟ้า (EC) | Electrometric Method | 0.1 µs/cm |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | Electrical Conductivity Method | 0.1 ppt |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | Dried at 103-105°C | 5.0 mg/l |
| 6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) | Dried at 180°C | 50 mg/l |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | Nephelometric | 0.02 NTU |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | |
| - Gasoline | Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method | 0.040 mg/l |
| - Kerosene | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Diesel | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| - Heavy Oil | Gas Chromatographic (FID) Method | 0.020 mg/l |
| 9. เบนซีน (Benzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 1.0 µg/l |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 1.0 µg/l |
| 11. เอทธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 1.0 µg/l |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method | 3.0 µg/l |
| 13. โลหะหนัก | | |
| - สารหนู (As) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - แบเรียม (Ba) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |
| - แคดเมียม (Cd) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.003 mg/l |
| - โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - ทองแดง (Cu) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - เหล็ก (Fe) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.1 mg/l |
| - ปรอท (Hg) | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0005 mg/l |
| - แมงกานีส (Mn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - นิกเกิล (Ni) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.005 mg/l |
| - ตะกั่ว (Pb) | Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.001 mg/l |
| - ซีลีเนียม (Se) | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method | 0.0002 mg/l |
| - สังกะสี (Zn) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method | 0.01 mg/l |

**หมายเหตุ :** [1/] วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017
[2/] MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่กำหนด

### 3.2.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) และ GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-16** และ**ภาคผนวก ง.2**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา และ GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-16** และ**ภาคผนวก ง.2**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

## ตารางที่ 3.2-16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[1/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[2/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) | OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) | GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | | | |
| | | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 33.1 | 32.1 | 32.6 | 35.2 | 33.6 | 33.5 | 32.1 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 6.7 | 7.7 | 8.1 | 7.4 | 7.9 | 7.4 | 7.7 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 578 | 79 | 183 | 347 | 247 | 224 | 79 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | 0.3 | <0.1 | <0.1 | 0.2 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 10 | 39 | <5.0 | 5.2 | 114 | <5.0 | 39 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 356 | 68 | 159 | 256 | 207 | 156 | 68 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 1.6 | 4.4 | 1.4 | 1.3 | 53 | 1.4 | 4.4 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | 0.0004 | 0.0018 | 0.0015 | 0.0023 | 0.0026 | 0.0004 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.07 | 0.03 | 0.12 | 0.22 | 0.13 | 0.12 | 0.03 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | 0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.006 | <0.005 | 0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.7 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 2.7 | 1.1 | 0.5 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.020 | 0.008 | 0.001 | 0.008 | 0.008 | 0.003 | 0.008 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.5 | 0.107 | 0.114 | 0.076 | 0.438 | 0.404 | 0.107 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.03 | 0.04 | <0.01 | 0.02 | 0.03 | <0.1 | 0.04 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-1)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[1/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[2/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ) | OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ) | OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) | OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) | GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 | | | |
| | | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 32.4 | 33.3 | 28.8 | 32.7 | 32.6 | 32.5 | 30.8 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.6 | 7.0 | 7.4 | 7.6 | 8.1 | 7.6 | 7.8 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 369 | 262 | 242 | 249 | 183 | 172 | 202 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 6.4 | 16 | 13 | 7.3 | <5.0 | <5.0 | 37 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 268 | 137 | 176 | 171 | 159 | 130 | 152 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 0.98 | 22 | 0.91 | 2.5 | 1.4 | 0.44 | 1.0 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0003 | 0.0034 | 0.0031 | 0.0031 | 0.0018 | 0.0025 | 0.0027 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.18 | 0.11 | 0.20 | 0.19 | 0.12 | 0.19 | 0.18 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.771 | 0.029 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.2 | 6.9 | 1.2 | 1.9 | 0.3 | 0.4 | 0.2 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.242 | 0.075 | 0.054 | 0.052 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.637 | 1.7 | 0.530 | 0.463 | 0.114 | 0.245 | 0.251 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0004 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.02 | 0.02 | 0.51 | 0.18 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) (ต่อ-2)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[1/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[2/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) | | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) | OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) | GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ) | OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ) | GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง | GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | | | |
| | | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 9 เมษายน 2568 | 9 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | 8 เมษายน 2568 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 32.7 | 31.4 | 32.5 | 30.6 | 30.1 | 29.8 | 33.7 | 30.6 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.2 | 7.8 | 7.6 | 7.3 | 7.4 | 6.8 | 7.4 | 7.3 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 215 | 534 | 172 | 213 | 151 | 202 | 252 | 213 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.3 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 9.5 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 79 | 33 | 7.0 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 155 | 294 | 130 | 160 | 129 | 120 | 171 | 160 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 2.5 | 0.35 | 0.44 | 0.47 | 25 | 12 | 3.0 | 0.47 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0051 | 0.0028 | 0.0025 | 0.0032 | 0.0044 | 0.0020 | 0.0030 | 0.0032 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.17 | 0.05 | 0.19 | 0.26 | 0.27 | 0.29 | 0.26 | 0.26 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.006 | 0.018 | <0.005 | 0.007 | <0.005 | 0.008 | <0.005 | 0.007 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 3.0 | <1.0 | 0.4 | 0.3 | 12 | 9.5 | 0.7 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.549 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.120 | 0.156 | 0.009 | 0.006 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.3 | 0.008 | 0.245 | 0.355 | 0.360 | 0.628 | 0.631 | 0.355 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.08 | 0.04 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | 0.10 | 0.04 | <0.01 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

**ที่มา :** เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2568

**หมายเหตุ :** [1/] มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

[2/] มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

**- OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ)**

จากการติดตามตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ)**

จากการติดตามตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะขุ่น มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอนและมีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น ทั้งนี้ ค่าความขุ่นที่มีค่าสูงอาจเนื่องมาจากสารแขวนลอยในน้ำ ในรูปสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ หรือคอลลอยด์มีปริมาณมากขึ้น สิ่งเหล่านี้จะไปบดบังทำให้แสงหักเหเมื่อมีแสงส่องผ่านทำให้มองเห็นความขุ่นในน้ำ และส่งผลให้มีค่าความขุ่นสูงขึ้น

**- GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน

**- GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ) OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ) OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6

(BM6) (ท้ายน้ำ) GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ และ GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-16** และ**ภาคผนวก ง.2**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ สำหรับค่าแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ค่าความขุ่น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน อีกทั้งค่าเหล็กที่สูงยังส่งผลทำให้ค่าความขุ่นสูงขึ้น สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น ความขุ่น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน อีกทั้งค่าเหล็กที่สูงยังส่งผลทำให้ค่าความขุ่นสูงขึ้น สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) และตะกั่ว (Pb) ทั้งนี้ สำหรับค่าเหล็กที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**4) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ และ GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-16** และ**ภาคผนวก ง.2**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**- <u>GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

**5) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ) OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ) GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง และ GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง เมื่อวันที่ 8 และ 9 เมษายน พ.ศ.2568 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-16** และ**ภาคผนวก ง.2**) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

**- <u>OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) และตะกั่ว (Pb) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเหล็กเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ)</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และมีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) ทั้งนี้สำหรับค่าเหล็กและแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากเหล็กและแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน สำหรับค่าตะกั่วที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานเล็กน้อยนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีที่มีองค์ประกอบของตะกั่ว ส่งผลให้มีการสะสมของแร่ธาตุดังกล่าวในดินและลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

**- <u>GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น แมงกานีส (Mn) ทั้งนี้ สำหรับค่าแมงกานีสที่มีค่าสูง อาจเนื่องมาจากแมงกานีสเป็นธาตุที่มักพบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และสะสมลงสู่น้ำใต้ดิน

**- <u>GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง</u>**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่าสภาพน้ำมีลักษณะใส มีสีเลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่มีกลิ่น ทั้งนี้ ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

### 3.2.4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี 2567-2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-17** โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)**

**- <u>OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) แบเรียม (Ba) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารหนู (As) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ. 2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) แบเรียม (Ba) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารหนู (As) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg)

**ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568**

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | | | | | | | | | | |
| | | OW : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | | | | GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | - | 20 เมษายน 2567 | 8 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | 26 มิถุนายน 2565 | 19 เมษายน 2567 | 8 เมษายน2568 | 22 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 34.0 | 33.1 | 34.9 | 31.0 | 30.0 | 32.1 | 30.1 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.6 | 6.7 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.7 | 7.7 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 2,190 | 578 | 458 | 321 | 358 | 79 | 622 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | 1.1 | 0.3 | 0.2 | <0.1 | 0.2 | <0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 17 | 10 | 8.6 | <5.0 | 8.4 | 39 | 8.5 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 306 | 356 | 302 | 174 | 64 | 68 | 66 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 9.3 | 1.6 | 6.8 | 6.4 | 10 | 4.4 | 9.0 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.195 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.135 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0005 | <0.002 | 0.0004 | 0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.02 | 0.07 | 0.03 | 0.12 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | 0.006 | 0.005 | 0.010 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.9 | 1.7 | 1.7 | 0.48 | 0.5 | 0.5 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.004 | 0.020 | 0.012 | 0.001 | 0.006 | 0.008 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 1.4 | 1.5 | 1.3 | 0.91 | 0.234 | 0.107 | 0.028 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.02 | 0.03 | <0.01 | 0.023 | 0.07 | 0.04 | 0.04 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-1)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) | | | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | | |
| | | GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | | | | OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ) | | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | 27 มิถุนายน 2565 | 19 เมษายน 2567 | 8 เมษายน2568 | 22 สิงหาคม 2567 | - | 20 เมษายน 2567 | 8 เมษายน2568 | 23 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 29.9 | 31.0 | 32.6 | 32.7 | - | 30.0 | 35.2 | 31.6 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.9 | 7.1 | 8.1 | 8.0 | - | 7.2 | 7.4 | 7.8 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 191 | 1,146 | 183 | 188 | - | 1,702 | 347 | 350 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.5 | <0.1 | 0.1 | - | 0.9 | 0.2 | 0.2 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <5.0 | 5.3 | <5.0 | <5.0 | - | <5.0 | 5.2 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 121 | 169 | 159 | 133 | - | 273 | 256 | 260 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 0.98 | 8.6 | 1.4 | 3.6 | - | 4.3 | 1.3 | 1.2 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.028 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.028 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0025 | 0.0024 | 0.0018 | 0.0014 | - | 0.0007 | 0.0015 | 0.0009 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.13 | 0.18 | 0.12 | 0.12 | - | 0.24 | 0.22 | 0.37 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.01 | 0.007 | <0.005 | 0.017 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.37 | 0.8 | 0.3 | 0.3 | - | 0.2 | 0.2 | 0.1 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | - | 0.008 | 0.008 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.15 | 0.576 | 0.114 | 0.116 | - | 0.075 | 0.076 | 0.216 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | 0.0006 | <0.0005 | <0.0005 | - | <0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.027 | 0.02 | <0.01 | 0.02 | - | 0.03 | 0.02 | 0.04 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-2)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) | | | | | | | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) | | GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา | | | | GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2) | | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | - | 8 เมษายน 2568 | 26 มิถุนายน 2565 | 19 เมษายน 2567 | 8 เมษายน2568 | 22 สิงหาคม 2567 | 26 มิถุนายน 2565 | 19 เมษายน 2567 | 8 เมษายน2568 | 22 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 33.6 | 25.1 | 31.0 | 33.5 | 33.6 | 31.0 | 30.0 | 32.1 | 30.1 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.9 | 8.0 | 7.2 | 7.4 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.7 | 7.7 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 247 | 241 | 1,107 | 224 | 226 | 321 | 358 | 79 | 622 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | 0.1 | <0.1 | 0.6 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.2 | <0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 114 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 8.4 | 39 | 8.5 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 207 | 164 | 176 | 156 | 173 | 174 | 64 | 68 | 66 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 53 | 2.8 | 1.5 | 1.4 | 8.4 | 6.4 | 10 | 4.4 | 9.0 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.195 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | 0.135 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0023 | 0.0023 | 0.0013 | 0.0026 | 0.0019 | <0.0005 | <0.0002 | 0.0004 | 0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.13 | 0.14 | 0.14 | 0.12 | 0.10 | 0.12 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.006 | 0.02 | <0.005 | <0.005 | 0.008 | <0.01 | 0.006 | 0.005 | 0.010 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 2.7 | 1.5 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 0.48 | 0.5 | 0.5 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.008 | 0.004 | <0.001 | 0.003 | <0.001 | 0.001 | 0.006 | 0.008 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.438 | 0.49 | 0.440 | 0.404 | 0.032 | 0.91 | 0.234 | 0.107 | 0.028 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | <0.001 | 0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.03 | 0.023 | 0.01 | <0.1 | 0.73 | 0.023 | 0.07 | 0.04 | 0.04 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-3)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ) | | | OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ) | | | OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ) | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | - | 8 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | - | 8 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | - | 8 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 32.4 | 31.2 | - | 33.3 | 29.0 | - | 28.8 | 34.4 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.6 | 7.6 | - | 7.0 | 7.5 | - | 7.4 | 7.9 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 369 | 273 | - | 262 | 324 | - | 242 | 250 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | 0.2 | 0.1 | - | 0.1 | 0.2 | - | 0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 6.4 | 30 | - | 16 | 12 | - | 13 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 268 | 190 | - | 137 | 206 | - | 176 | 205 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 0.98 | 21 | - | 22 | 5.6 | - | 0.91 | 2.5 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0003 | 0.0036 | - | 0.0034 | 0.0002 | - | 0.0031 | 0.0022 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.18 | 0.18 | - | 0.11 | 0.26 | - | 0.20 | 0.09 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.771 | <0.005 | - | 0.029 | 0.678 | - | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.2 | 4.5 | - | 6.9 | 0.3 | - | 1.2 | 0.4 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.242 | <0.001 | - | 0.075 | 0.173 | - | 0.054 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.637 | 1.3 | - | 1.7 | 0.773 | - | 0.530 | 0.021 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0005 | 0.0006 | - | <0.0005 | 0.0006 | - | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.02 | 0.02 | - | 0.02 | <0.01 | - | 0.51 | 0.01 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-4)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | | | | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ) | | | GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง | | | GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | - | 8 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | 27 มิถุนายน 2565 | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | 28 มิถุนายน 2565 | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 32.7 | 33.7 | 29.9 | 32.6 | 32.7 | 29.8 | 32.5 | 31.7 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.6 | 7.3 | 7.9 | 8.1 | 8.0 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 249 | 274 | 191 | 183 | 188 | 179 | 172 | 178 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | 0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 7.3 | 17 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 171 | 196 | 121 | 159 | 133 | 126 | 130 | 120 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 2.5 | 14 | 0.98 | 1.4 | 3.6 | 1.7 | 0.44 | 1.7 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | 0.028 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | 0.028 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0031 | 0.0026 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0014 | 0.0025 | 0.0025 | 0.0023 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.19 | 0.31 | 0.13 | 0.12 | 0.12 | 0.19 | 0.19 | 0.20 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | 0.023 | <0.01 | <0.005 | 0.017 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 1.9 | 1.2 | 0.037 | 0.3 | 0.3 | 0.45 | 0.4 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.052 | 0.068 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.002 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.463 | 0.584 | 0.15 | 0.114 | 0.116 | 0.24 | 0.245 | 0.257 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.18 | 0.05 | 0.027 | <0.01 | 0.02 | 0.018 | <0.01 | 0.13 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-5)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) | | | | | | | | | |
| | | GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6 | | | OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) | | OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) | | GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์ | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | - | ฤดูแล้ง | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| | | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | - | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | - | 8 เมษายน 2568 | - | 8 เมษายน 2568 | 28 มิถุนายน 2565 | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | - | 30.8 | 31.3 | - | 32.7 | - | 31.4 | 29.8 | 32.5 | 31.7 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | - | 7.8 | 7.9 | - | 7.2 | - | 7.8 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | - | 202 | 208 | - | 215 | - | 534 | 179 | 172 | 178 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | - | <0.1 | 0.1 | - | <0.1 | - | 0.3 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 37 | <5.0 | - | 9.5 | - | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 152 | 180 | - | 155 | - | 294 | 126 | 130 | 120 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | - | 1.0 | 1.7 | - | 2.5 | - | 0.35 | 1.7 | 0.44 | 1.7 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | - | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0027 | 0.0036 | - | 0.0051 | - | 0.0028 | 0.0025 | 0.0025 | 0.0023 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.18 | 0.19 | - | 0.17 | - | 0.05 | 0.19 | 0.19 | 0.20 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | - | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | 0.010 | - | 0.006 | - | 0.018 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.2 | 0.6 | - | 3.0 | - | <1.0 | 0.45 | 0.4 | 0.3 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.003 | 0.006 | - | 0.549 | - | 0.001 | <0.001 | 0.002 | <0.001 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.251 | 0.263 | - | 1.3 | - | 0.008 | 0.24 | 0.245 | 0.257 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.0005 | <0.0005 | - | <0.0005 | - | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | - | <0.005 | <0.01 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | 0.0004 | <0.0002 | - | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | - | <0.01 | 0.02 | - | 0.08 | - | 0.04 | 0.018 | <0.01 | 0.13 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-6)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) | | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) | | | | | | | | | | |
| | | GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | | | OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ) | | | | OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ) | | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[1/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | 28 มิถุนายน 2565 | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | - | 20 เมษายน 2567 | 9 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | - | 20 เมษายน 2567 | 9 เมษายน 2568 | 23 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 31.7 | 30.6 | 30.6 | - | 30.0 | 30.1 | 33.3 | - | 33.0 | 29.8 | 33.0 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 6.4 | 7.3 | 7.5 | - | 7.5 | 7.4 | 7.6 | - | 7.4 | 6.8 | 7.6 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 213 | 213 | 213 | - | 774 | 151 | 152 | - | 965 | 202 | 245 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | <0.1 | 0.1 | - | 0.4 | <0.1 | 0.1 | - | 0.5 | <0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 5.1 | <5.0 | <5.0 | - | 250 | 79 | 56 | - | 181 | 33 | 50 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 162 | 160 | 150 | - | 139 | 129 | 137 | - | 147 | 120 | 124 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 6.9 | 0.47 | 1.2 | - | 416 | 25 | 77 | - | 83 | 12 | 17 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | | | | | | | | | | | | | | | |
| - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | 0.755 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | 0.526 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | - | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0029 | 0.0032 | 0.0032 | - | 0.0046 | 0.0044 | 0.0051 | - | 0.0009 | 0.0020 | 0.0016 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.27 | 0.26 | 0.40 | - | 0.51 | 0.27 | 0.47 | - | 0.33 | 0.29 | 0.38 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | <0.003 | - | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.02 | 0.007 | <0.005 | - | 0.014 | <0.005 | <0.005 | - | 0.007 | 0.008 | 0.009 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.57 | 0.3 | 0.4 | - | 40 | 12 | 23 | - | 7.7 | 9.5 | 8.2 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | 0.006 | 0.002 | - | 0.350 | 0.120 | 0.124 | - | 0.096 | 0.156 | 0.070 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.34 | 0.355 | 0.391 | - | 1.2 | 0.360 | 0.880 | - | 0.432 | 0.628 | 0.548 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | - | <0.0005 | <0.0005 | 0.0006 | - | 0.0005 | <0.0005 | 0.0007 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | - | 0.007 | <0.005 | <0.005 | - | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | - | <0.0002 | 0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.029 | <0.01 | 0.02 | - | 0.08 | 0.02 | 0.02 | - | 0.99 | 0.10 | 0.05 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

## ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ (Baseline) และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 (ต่อ-7)

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน[5/] | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล[6/] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) | | | | | | | | | | |
| | | GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง | | | | GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง | | | | | | |
| | | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | - | ฤดูแล้ง | | ฤดูฝน | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| | | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | ก่อนมีโครงการ[4/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[2/] | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2568 | ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567[3/] | | | |
| | | 27 มิถุนายน 2565 | 19 เมษายน 2567 | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | 28 มิถุนายน 2565 | 19 เมษายน 2567 | 8 เมษายน 2568 | 22 สิงหาคม 2567 | | | |
| 1. อุณหภูมิ (Temperature) | องศาเซลเซียส | 31.0 | 31.0 | 33.7 | 32.7 | 31.7 | 31.0 | 30.6 | 30.6 | - | - | - |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 6.9 | 7.4 | 7.4 | 7.5 | 6.4 | 7.3 | 7.3 | 7.5 | - | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 |
| 3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) | ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร | 265 | 1,130 | 252 | 245 | 213 | 1,034 | 213 | 213 | - | - | - |
| 4. ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | <0.1 | 0.6 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.5 | <0.1 | 0.1 | - | - | - |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <5.0 | <5.0 | 7.0 | <5.0 | 5.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | - | - | - |
| 6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 189 | 189 | 171 | 170 | 162 | 153 | 160 | 150 | - | ≤600 | 1,200 |
| 7. ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 65 | 6.3 | 3.0 | 12 | 6.9 | 1.3 | 0.47 | 1.2 | - | ≤5 | ≤20 |
| 8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) - แก๊สโซลีน (Gasoline) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | <0.040 | - | - | - |
| - น้ำมันก๊าด (Kerosene) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - ดีเซล (Diesel) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| - น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | - | - | - |
| 9. เบนซีน (Benzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤5 | - | - |
| 10. โทลูอีน (Toluene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤1,000 | - | - |
| 11. เอธิลเบนซีน (Ethylbenzene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | ≤700 | - | - |
| 12. ไซลีนทั้งหมด (Total Xylene) | ไมโครกรัมต่อลิตร | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | ≤10,000 | - | - |
| 13. สารหนู (As) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.0031 | 0.0025 | 0.0030 | 0.0031 | 0.0029 | 0.0014 | 0.0032 | 0.0032 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 14. แบเรียม (Ba) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.31 | 0.31 | 0.26 | 0.28 | 0.27 | 0.30 | 0.26 | 0.40 | - | - | - |
| 15. แคดเมียม (Cd) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.002 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.003 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | - | - | - |
| 17. ทองแดง (Cu) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | 0.015 | 0.02 | <0.005 | 0.007 | <0.005 | ≤1.0 | ≤1.0 | 1.5 |
| 18. เหล็ก (Fe) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 5.1 | 1.2 | 0.7 | 0.9 | 0.57 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | - | ≤0.5 | 1.0 |
| 19. ตะกั่ว (Pb) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | <0.001 | 0.009 | 0.001 | <0.001 | 0.001 | 0.006 | 0.002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.05 |
| 20. แมงกานีส (Mn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 1.1 | 0.962 | 0.631 | 0.703 | 0.34 | 0.384 | 0.355 | 0.391 | ≤0.5 | <0.3 | 0.5 |
| 21. ปรอท (Hg) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ≤0.001 | ต้องไม่มี | 0.001 |
| 22. นิกเกิล (Ni) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.01 | 0.025 | <0.005 | <0.005 | ≤0.02 | - | - |
| 23. ซีลีเนียม (Se) | มิลลิกรัมต่อลิตร | <0.001 | 0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.01 | ต้องไม่มี | 0.01 |
| 24. สังกะสี (Zn) | มิลลิกรัมต่อลิตร | 0.098 | 0.02 | 0.04 | 0.06 | 0.029 | 0.03 | <0.01 | 0.02 | ≤5.0 | <5.0 | 15 |

**หมายเหตุ :**

[1/] ไม่มีการตรวจวิเคราะห์

[2/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2567

[4/] รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด, พ.ศ.2566

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

[6/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) ความเค็ม (Salinity) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) และสังกะสี (Zn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20)**

**- <u>OW5 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (เหนือน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) ความเค็ม (Salinity) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) และสังกะสี (Zn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ)</u>**

สถานี OW6 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) (ท้ายน้ำ) ไม่มีการเก็บตัวอย่างช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้

**- <u>GW4 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าลดลง

จากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

- อุณหภูมิ (Temperature) ความเค็ม (Salinity) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW5 : หมู่ที่ 8 บ้านนิคมพัฒนา (2)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และแบเรียม (Ba) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความขุ่น (Turbidity) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6)**

**- <u>OW1 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (เหนือน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และแบเรียม (Ba) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความขุ่น (Turbidity) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>OW2 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) (ท้ายน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) และแบเรียม (Ba) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>OW3 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (เหนือน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) และแบเรียม (Ba) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>OW4 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) (ท้ายน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) และแบเรียม (Ba) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW6 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านบึงม่วง</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- สารหนู (As) แบเรียม (Ba) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) ทองแดง (Cu) และซีลีเนียม (Se) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW8 : ระบบประปาหมู่บ้าน วัดบ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 6</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเค็ม (Salinity) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) เหล็ก (Fe) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) และแบเรียม (Ba) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**4) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1)**

**- <u>OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ)</u>**

สถานี OW7 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (เหนือน้ำ) ไม่มีการเก็บตัวอย่างช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้

**- <u>OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ)</u>**

สถานี OW8 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) (ท้ายน้ำ) ไม่มีการเก็บตัวอย่างช่วงก่อนมีโครงการ (Baseline) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ย้อนหลังได้

**- <u>GW7 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบึงมาลย์</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเค็ม (Salinity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเค็ม (Salinity) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) นิกเกิล (Ni) และแมงกานีส (Mn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**5) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2)**

**- <u>OW9 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (เหนือน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความขุ่น (Turbidity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเค็ม (Salinity) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>OW10 : บ่อสังเกตการณ์ภายในฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (ท้ายน้ำ)</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ความขุ่น (Turbidity) ความเค็ม (Salinity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และสังกะสี (Zn) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW9 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

- ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) ตะกั่ว (Pb) สารหนู (As) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

**- <u>GW11 : ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองหลวง</u>**

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 กับระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างปี พ.ศ.2567-2568 แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) BTEX โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ($Cr^{6+}$) ปรอท (Hg) ซีลีเนียม (Se) และสังกะสี (Zn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความขุ่น (Turbidity) ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe) มีค่าลดลงจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)
- ความเค็ม (Salinity) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) นิกเกิล (Ni) และแมงกานีส (Mn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ก่อนมีโครงการ (Baseline) พ.ศ.2565 และระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) พ.ศ.2567)

### 3.2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

จากการติดตามตรวจสอบบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 ณ ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด (**ภาคผนวก ข.1**)

### 3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะผลิตปิโตรเลียม (การผลิตปิโตรเลียม)

จากการตรวจสอบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปฏิบัติงาน ตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 ณ ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ไม่พบอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด

### 3.2.7 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง และระดับเสียงภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2568 ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

### 3.2.8 การสาธารณสุข

โครงการมีแผนจะดำเนินการรวบรวมบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ รวมถึงจะรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามร่วมกับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระหว่างที่มีการผลิตปิโตรเลียมของแต่ละฐานหลุมผลิต ทั้งนี้ จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

## 3.3 ผลการปฏิบัติตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

บริษัท ซีเอ็นพีซีเอชเค (ไทยแลนด์) จำกัด (บริษัทฯ) ได้ปฏิบัติตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ซึ่งกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลด้านวิชาการด้านปิโตรเลียมและเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยได้จัดทำสื่อ/เอกสารประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบฐานหลุมผลิตของโครงการ อีกทั้งยังให้ทีมชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยือนประชาชนเพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ ผลกระทบที่อาจได้รับ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และชุมชนภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ดำเนินการจัดประชุมและประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร จากฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) (รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.3-1**) ทั้งนี้ จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

**ตารางที่ 3.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **1. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ** | | | | | |
| **1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการ** | เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิชาการด้านปิโตรเลียม ประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน และรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนจากประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการแยกตามฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต | ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ | บริษัทฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการเกี่ยวกับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่โดยรอบฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ได้รับทราบ รวมถึงบริษัทฯ จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกหลายช่องทาง เช่น แจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ของสำนักงานแหล่งน้ำมันบึงหญ้า (โทร. 0 5571 2274) หรือสามารถแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิตได้โดยตรง จากนั้นทางบริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยเร็วที่สุด (ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงใน**ภาคผนวก ข.2**) | - |
| **2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่** | จัดทำสื่อและเอกสารเผยแพร่รายละเอียดของโครงการแนวทางการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการดำเนินงานมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน | ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการแยกตามฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต | ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ | มีการจัดทำสื่อ/เอกสารประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-2 (BY1-2) ฐานหลุมผลิตบึงหญ้า 1-20 (BY1-20) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 6 (BM6) ฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 1 (BMS1) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) เช่น ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุวิธีการรับเรื่องร้องเรียน (**ภาคผนวก ข.2**) | - |

**ตารางที่ 3.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-1)**

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| ปัจจัย | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | | |
| **3. การออกเยี่ยมประชาชน** | เพื่อเยี่ยมพบปะประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงฐานหลุมผลิตเพื่อรับทราบความเป็นอยู่ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับเพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่โครงการ | ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการแยกตามฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต | ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ | บริษัทฯ ได้มีการเข้าพบปะเยี่ยมเยือนประชาชนเพื่อรับทราบสภาพความเป็นอยู่ ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ และหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และชุมชน | - |
| **4. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน** | เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของเจ้าของโครงการ กับประชาชนในชุมชน เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น และสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น | ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการแยกตามฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต | ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ | บริษัทฯ ได้เข้าร่วมและให้การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และเป็นการสนับสนุนช่วยในการพัฒนาท้องถิ่นต่อไป (**ภาคผนวก ค.3**) | - |
| **5. การประเมินผล** | เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่เจ้าของโครงการและผู้รับเหมา เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบแนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการให้เหมาะสม | ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร รอบฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการแยกตามฐานหลุมผลิต/ฐานผลิต | ก่อนเริ่มดำเนินโครงการจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการ | สำหรับในปี พ.ศ.2568 บริษัทฯ มีแผนดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในรัศมี 2 กิโลเมตรด้วยแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงปลายปี พ.ศ.2568 ทั้งนี้ จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 | - |

**ตารางที่ 3.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โครงการผลิตปิโตรเลียมพื้นที่ผลิต L1/64 บึงหญ้า แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L1/64 พื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระ และพื้นที่ผลิตบึงหญ้าตะวันตก-หนองสระส่วนขยาย แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L21/43 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ระยะผลิตปิโตรเลียม) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ-2)**

| กิจกรรม/การดำเนินงาน | ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ | พื้นที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|
| **2. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน** | | | | | |
| **การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ** | - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ<br>- สุขภาพของประชาชน<br>- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ<br>- ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ<br>- ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ<br>- ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ<br>- ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ | - ชุมชนในรัศมี 2 กิโลเมตร จากฐานหลุมผลิตของโครงการแต่ละแห่ง | ดำเนินการจัดประชุมและประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาให้ชุมชนได้รับทราบก่อนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุกปี<br>ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้<br>1. กรณีเป็นหลุมแห้ง ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือนหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะหลุมปิโตรเลียม หรือพิจารณาดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ<br>2. กรณีที่มีการผลิตปิโตรเลียม ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการผลิตปิโตรเลียมของฐานหลุมผลิตที่ทำหน้าที่เป็นสถานีผลิต (ฐานหลุมผลิต BM3, BM5 และ BMS2) และฐานหลุมผลิตที่ทำการผลิตผ่านฐาน (ฐานหลุมผลิต BMS4, NL2 และ NL3) หรือพิจารณาดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ | สำหรับในปี พ.ศ.2568 บริษัทฯ มีแผนดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น รวมถึงสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตบึงม่วง 3 (BM3) และฐานหลุมผลิตบึงม่วงใต้ 2 (BMS2) ในระยะผลิตผ่านฐานผลิต ในช่วงปลายปี พ.ศ.2568 ทั้งนี้จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 | - |