

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 3.2.2 ระดับเสียง
 - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 3.2.4 คุณภาพน้ำ

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับยั้งและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12756 ลงวันที่ 13 กันยายน 2562 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. เตรียมการพัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. ปลุกต้นไม้โดยรอบบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ
5. ดำเนินการจัดสร้างคันกันดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูและคูระบายบริเวณพื้นที่ทำเหมือง
6. ดำเนินการจัดทำป้ายด้านจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
7. ควบคุมให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกขนส่งแร่ของโครงการก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
8. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด
9. จัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
10. ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่
11. ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนและเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรรับทราบอุบัติเหตุ

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ยับยั้งและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ และบ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่าสถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือบริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ ในเดือนตุลาคม 2563 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.218 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่IPPINGและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ และบ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือบริเวณบ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ ในเดือนตุลาคม 2563 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตามจากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการได้พบว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่ของโครงการในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการเพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

| สถานีตรวจวัด | เดือน/ปีที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)* | |
|--|--------------------|--|-------|
| | | TSP | PM10 |
| วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ | ตุลาคม 2563 | 0.033 | 0.017 |
| | มีนาคม 2564 | 0.031 | 0.014 |
| | กันยายน 2564 | 0.026 | 0.013 |
| | เมษายน 2565 | 0.035 | 0.016 |
| | กันยายน 2565 | 0.027 | 0.012 |
| | มีนาคม 2566 | 0.165 | 0.062 |
| บ้านราษฎร์ทางด้านทิศใต้ทาง เข้า-ออกของโครงการ | ตุลาคม 2563 | 0.218 | 0.089 |
| | มีนาคม 2564 | 0.148 | 0.070 |
| | กันยายน 2564 | 0.095 | 0.047 |
| | เมษายน 2565 | 0.075 | 0.034 |
| | กันยายน 2565 | 0.066 | 0.032 |
| | มีนาคม 2566 | 0.040 | 0.019 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 0.330 | 0.120 |

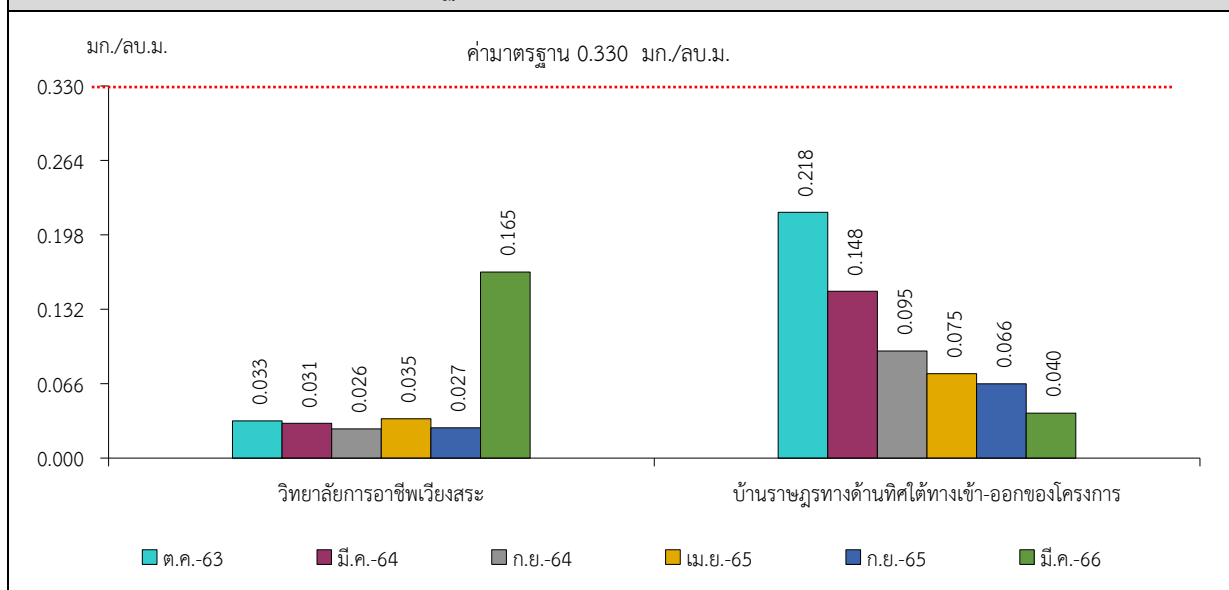
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

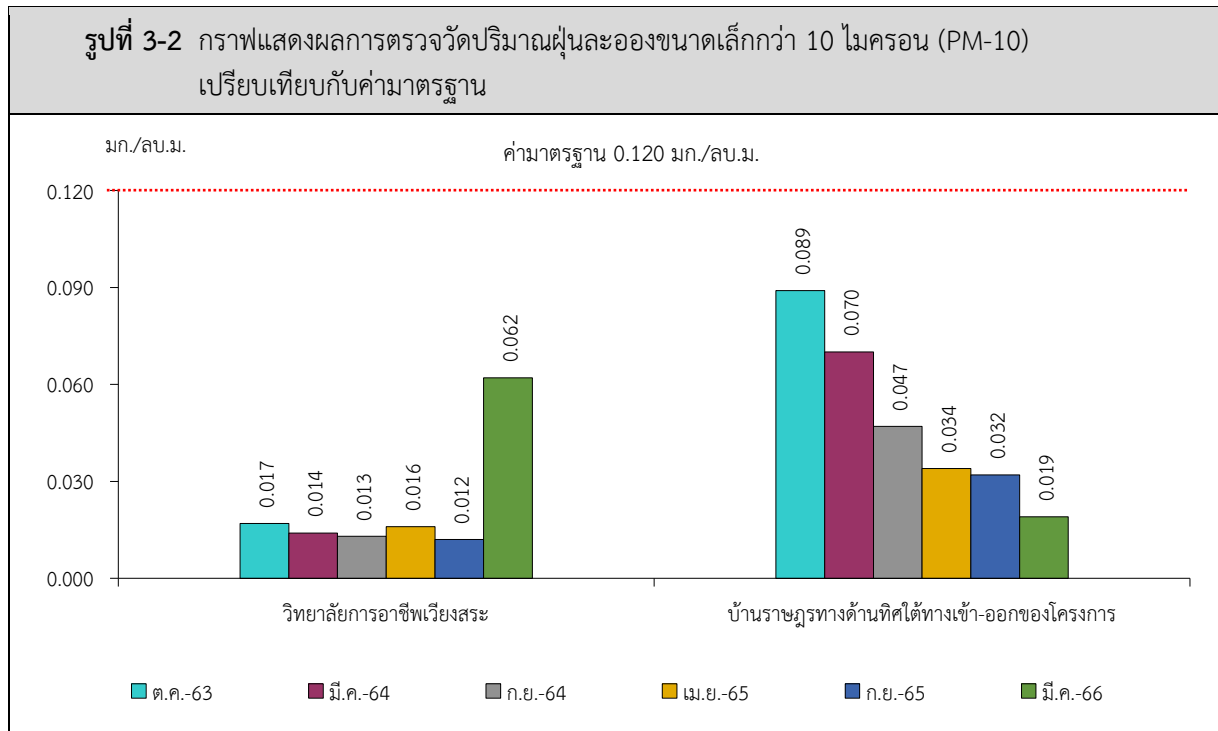
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสะและบ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือบริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสะ ในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 68.3 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

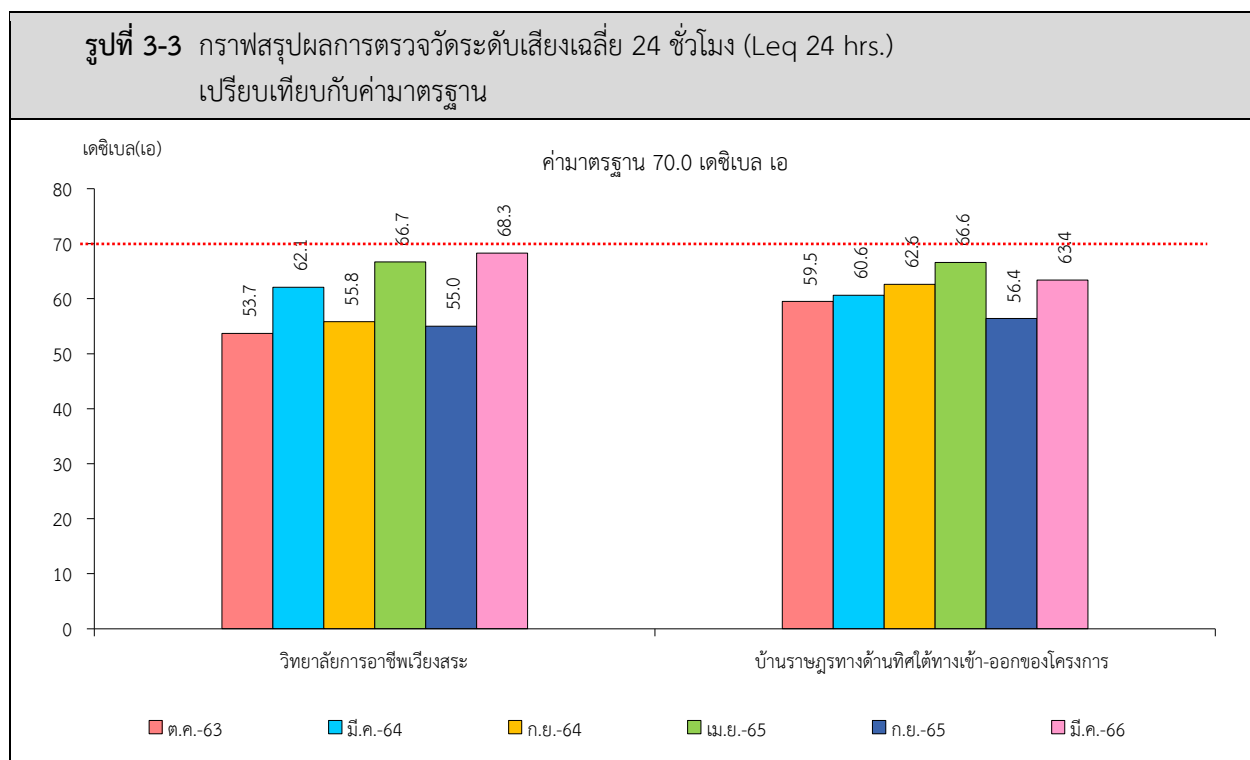
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสะและบ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด คือบริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสะ ในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 108.7 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

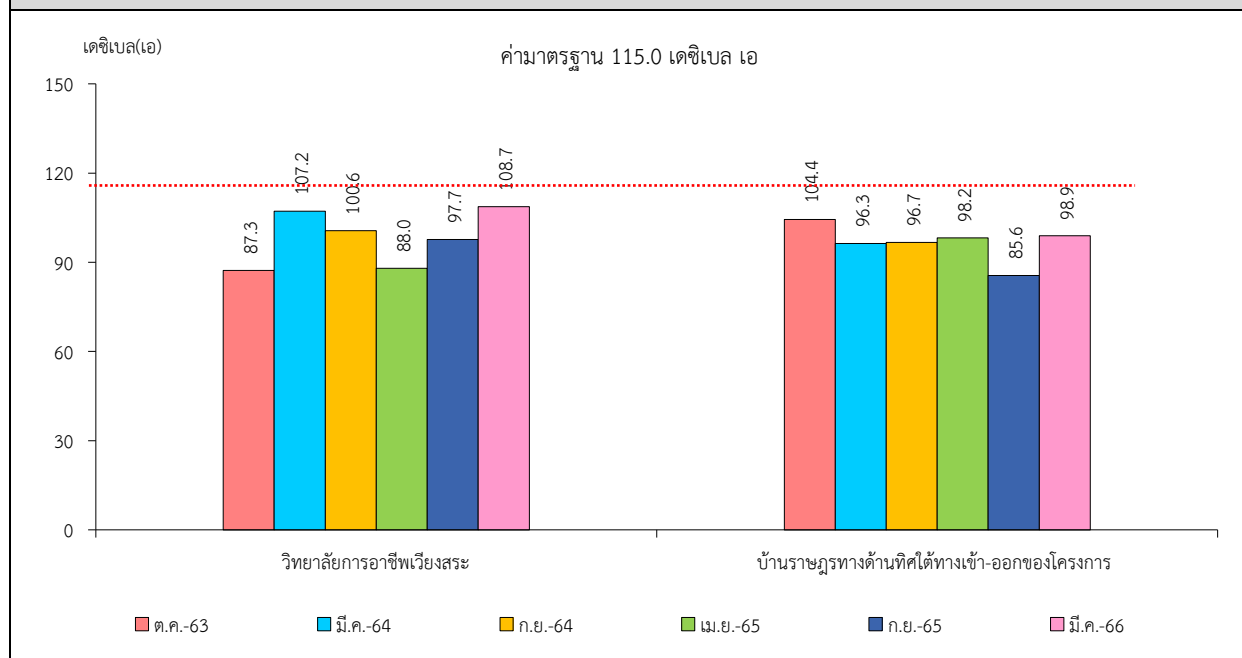
| สถานีตรวจวัด | เดือน/ปีที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)* | |
|---|--------------------|--|--------------------------------------|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) | ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) |
| วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ | ตุลาคม 2563 | 53.7 | 87.3 |
| | มีนาคม 2564 | 62.1 | 107.2 |
| | กันยายน 2564 | 55.8 | 100.6 |
| | เมษายน 2565 | 66.7 | 88.0 |
| | กันยายน 2565 | 55.0 | 97.7 |
| | มีนาคม 2566 | 68.3 | 108.7 |
| บ้านราษฎรทางด้านทิศใต้ ทางเข้า-ออกของโครงการ | ตุลาคม 2563 | 59.5 | 104.4 |
| | มีนาคม 2564 | 60.6 | 96.3 |
| | กันยายน 2564 | 62.6 | 96.7 |
| | เมษายน 2565 | 66.6 | 98.2 |
| | กันยายน 2565 | 56.4 | 85.6 |
| | มีนาคม 2566 | 63.4 | 98.9 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 70.0 | 115.0 |

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

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดความถี่ ความเร็วของอนุภาค และการขจัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเวียงสะ และขอบแปลงพื้นที่โครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ทั้งนี้ บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ ในเดือนตุลาคม 2563 เดือนกันยายน 2564 เดือนเมษายน 2565 และเดือนมีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 นอกจากนี้ในเดือนกันยายน 2565 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดซื้อวัตถุระเบิด สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

| สถานี | เดือน/ปีที่ตรวจวัด | พารามิเตอร์ | ความถี่ (เฮิรตซ์) | ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | ระยะขจัด (มม.) | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|--------------------------|--------------------|--------------|--|-----------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ | ต.ค. 2563 | TRANSVERSE | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | มี.ค. 2564 | TRANSVERSE | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | ก.ย. 2564 | TRANSVERSE | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | เม.ย. 2565 | TRANSVERSE | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | ก.ย. 2565 | TRANSVERSE | ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดซื้อวัตถุระเบิด | | | | |
| | | VERTICAL | | | | | |
| | | LONGITUDINAL | | | | | |
| | มี.ค. 2566 | TRANSVERSE | 37 | <0.130 | 46.5 | 0.001 | 0.20 |
| | | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| ขอบแปลงพื้นที่โครงการ | ต.ค. 2563 | TRANSVERSE | 1.1 | 0.150 | 4.7 | 0.017 | 0.75 |
| | | VERTICAL | 8.4 | <0.130 | 12.7 | 0.002 | 0.25 |
| | | LONGITUDINAL | 4.4 | 0.158 | 12.7 | 0.006 | 0.51 |
| | มี.ค. 2564 | TRANSVERSE | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | VERTICAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | | LONGITUDINAL | N/A | <0.130 | - | 0.000 | - |
| | ก.ย. 2564 | TRANSVERSE | 23 | 1.253 | 28.9 | 0.008 | 0.20 |
| | | VERTICAL | 39 | 0.883 | 49.0 | 0.010 | 0.20 |
| | | LONGITUDINAL | 15 | 1.127 | 18.8 | 0.018 | 0.20 |
| | เม.ย. 2565 | TRANSVERSE | 21 | 1.498 | 26.4 | 0.016 | 0.20 |
| | | VERTICAL | 39 | 2.680 | 49.0 | 0.013 | 0.20 |
| | | LONGITUDINAL | 26 | 3.192 | 32.7 | 0.023 | 0.20 |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

| สถานี | เดือน/ปีที่ ตรวจวัด | พารามิเตอร์ | ความถี่ (เฮิรตซ์) | ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที) | ค่า มาตรฐาน ¹⁾ | ระยะขจัด (มม.) | ค่ามาตรฐาน ¹⁾ |
|---------------------------------|------------------------|--------------|--|--------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|
| ขอบแปลงพื้นที่ โครงการ (ต่อ) | ก.ย. 2565 | TRANSVERSE | ไม่มีการเปิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดซื้อวัสดุระเบิด | | | | |
| | | VERTICAL | | | | | |
| | | LONGITUDINAL | | | | | |
| | มี.ค. 2566 | TRANSVERSE | 32 | 0.828 | 40.2 | 0.06 | 0.20 |
| | | VERTICAL | 16 | 2.246 | 20.1 | 0.017 | 0.20 |
| | | LONGITUDINAL | 43 | 1.624 | 50.8 | 0.027 | 0.20 |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

3.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณขุมเหมือง บริเวณคลองหย่งก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ บริเวณคลองหย่งหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ บริเวณห้วยสำนทางด้านทิศตะวันตก บริเวณลำรางบริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ และบริเวณคลองน้ำเฒ่า ที่ผ่านมาจากจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น บริเวณห้วยสำนทางด้านทิศตะวันตก ในเดือนตุลาคม 2563 เดือนกันยายน 2564 และเดือนเมษายน 2565 ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ 26.9% ดังนั้นเมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าเป็นกรด สำหรับแหล่งน้ำชุมชน ทางโครงการแจ้งให้ชุมชนดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนี้ บริเวณห้วยสำนทางด้านทิศตะวันตก ในเดือนกันยายน 2565 และเดือนมีนาคม 2566 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ได้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ สรุปผลวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34604/16401 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 23287/15110 ของบริษัท ทักษิณสหการ จำกัด (บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงทำเหมืองแร่) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยมะนาว ที่ผ่านมาจากจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม แต่มีบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ

ในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนตุลาคม 2563 และเดือนมีนาคม 2564 ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ 26.9% ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าเป็นกรดสำหรับน้ำบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยมะนาว เป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคเท่านั้น โดยทางโครงการจะแจ้งให้ชุมชนดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและควบคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบทางโครงการจะยุติการทำเหมืองและหาทางแก้ไขทันที

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| สถานี | เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | pH | TSS | TDS | Total Hardness | Turbidity | Sulfate |
|---------------------------------------|------------------------|---------|------|-------|---------------------------|-----------|---------|
| | | - | mg/L | mg/L | mg/L as CaCO ₃ | NTU | mg/L |
| ชุมเห็ดเมือง | ต.ค. 2563 | 7.72 | 25.9 | 2,584 | 1,850 | 2.4 | 1,293.3 |
| | มี.ค. 2564 | 7.25 | <5.0 | 2,527 | 1,444 | 1.2 | 2,061.9 |
| | ก.ย. 2564 | 7.84 | <5.0 | 2,520 | 1,609 | 3.7 | 525.6 |
| | เม.ย. 2565 | 7.04 | <5.0 | 2,360 | 560 | 1.5 | 760.9 |
| | ก.ย. 2565 | 7.7 | 9.8 | 2,285 | 1,632 | 2.2 | 670.5 |
| | มี.ค. 2566 | 7.6 | <5.0 | 2,450 | 1,726 | 2.1 | 685.0 |
| คลองหย่งก่อนไหลผ่านพื้นที่ โครงการ | ต.ค. 2563 | 6.49 | 14.4 | 134 | 83 | 5.3 | 34.4 |
| | มี.ค. 2564 | 6.89 | <5.0 | 152 | 96 | <1.0 | 70.8 |
| | ก.ย. 2564 | 6.51 | 5.9 | 96 | 37 | 3.2 | 71.0 |
| | เม.ย. 2565 | 6.18 | <5.0 | 104 | 52 | 100.0 | 30.3 |
| | ก.ย. 2565 | 6.5 | 7.8 | 133 | 38 | 3.9 | 30.2 |
| | มี.ค. 2566 | 6.8 | <5.0 | 91 | 47 | 2.1 | 32.0 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 5.0-9.0 | - | - | - | - | - |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

| สถานี | เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | pH | TSS | TDS | Total Hardness | Turbidity | Sulfate |
|---------------------------------------|------------------------|---------|------|------|---------------------------|-----------|---------|
| | | - | mg/L | mg/L | mg/L as CaCO ₃ | NTU | mg/L |
| คลองหย่งหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ | ต.ค. 2563 | 6.45 | 13.9 | 172 | 113 | 7.1 | 69.6 |
| | มี.ค. 2564 | 6.77 | <5.0 | 377 | 293 | 1.8 | 265.8 |
| | ก.ย. 2564 | 6.67 | 10.6 | 140 | 54 | 3.2 | 52.3 |
| | เม.ย. 2565 | 6.19 | <5.0 | 136 | 54 | 40.0 | 25.8 |
| | ก.ย. 2565 | 6.6 | 13.6 | 156 | 54 | 6.7 | 47.3 |
| | มี.ค. 2566 | 7.1 | <5.0 | 146 | 78 | 2.1 | 54.0 |
| ห้วยสำนทางด้านทิศตะวันตก | ต.ค. 2563 | 4.35 | 15.4 | 428 | 108 | 4.1 | 222.9 |
| | มี.ค. 2564 | 6.41 | 24.2 | 152 | 66 | 24.0 | 63.5 |
| | ก.ย. 2564 | 3.75 | 6.9 | 477 | 261 | 10.0 | 63.9 |
| | เม.ย. 2565 | 3.80 | <5.0 | 318 | 194 | 1.5 | 120.6 |
| | ก.ย. 2565 | น้ำแห้ง | | | | | |
| | มี.ค. 2566 | น้ำแห้ง | | | | | |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 5.0-9.0 | - | - | - | - | - |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

| สถานี | เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | pH | TSS | TDS | Total Hardness | Turbidity | Sulfate |
|--|------------------------|---------|------|-------|---------------------------|-----------|---------|
| | | - | mg/L | mg/L | mg/L as CaCO ₃ | NTU | mg/L |
| ลำรางบริเวณทางด้านทิศใต้ของ โครงการ | ต.ค. 2563 | 6.99 | 6.6 | 2,062 | 1,500 | 7.1 | 1,122.9 |
| | มี.ค. 2564 | 6.98 | 50.8 | 1,607 | 1,005 | 9.7 | 1,218.8 |
| | ก.ย. 2564 | 7.24 | <5.0 | 1,685 | 1,133 | 1.6 | 566.6 |
| | เม.ย. 2565 | 6.90 | <5.0 | 1,572 | 1,193 | <1.0 | 620.6 |
| | ก.ย. 2565 | 7.2 | 8.2 | 1,757 | 1,193 | 1.7 | 1,306.8 |
| | มี.ค. 2566 | 7.5 | 5.0 | 2,154 | 1,037 | 2.1 | 1,202.0 |
| คลองน้ำเฒ่า | ต.ค. 2563 | 6.55 | 22.2 | 77 | 33 | 6.5 | 22.8 |
| | มี.ค. 2564 | 6.72 | <5.0 | 80 | 30 | 1.8 | 27.8 |
| | ก.ย. 2564 | 6.56 | 13.4 | 124 | 28 | 2.6 | 29.1 |
| | เม.ย. 2565 | 6.64 | 57.1 | 86 | 36 | 26.0 | 23.8 |
| | ก.ย. 2565 | 6.6 | 9.1 | 111 | 47 | 5.0 | 40.3 |
| | มี.ค. 2566 | 6.7 | <5.0 | 156 | 94 | 2.1 | 60.0 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | | 5.0-9.0 | - | - | - | - | - |

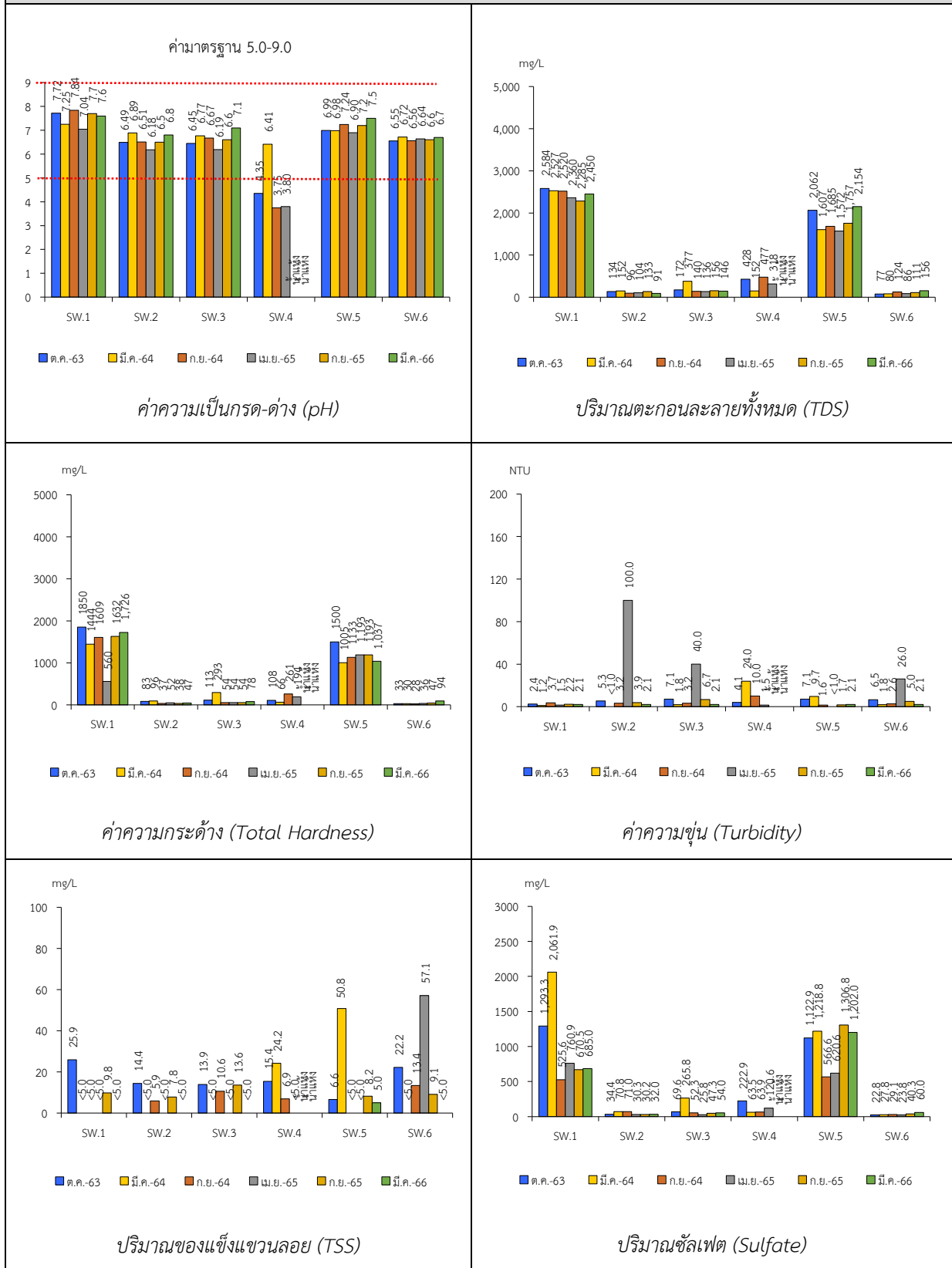
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

| สถานี | เดือน/ปี ที่ตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|----------------|-------------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|
| | | pH | TSS | TDS | Total Hardness | Turbidity | Sulfate |
| | | - | mg/L | mg/L | mg/L as CaCO ₃ | NTU | mg/L |
| บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วย มะนาว | ต.ค. 2563 | 3.68 | <5.0 | 392 | 299 | <1.0 | 228.0 |
| | มี.ค. 2564 | 6.37 | <5.0 | 190 | 112 | <1.0 | 90.8 |
| | ก.ย. 2564 | 7.19 | <5.0 | 216 | 143 | 2.1 | 74.2 |
| | เม.ย. 2565 | 7.96 | <5.0 | 162 | 136 | <1.0 | 45.6 |
| | ก.ย. 2565 | 7.0 | <5.0 | 128 | 59 | 1.7 | 37.2 |
| | มี.ค. 2566 | 7.6 | <5.0 | 185 | 99 | 1.1 | 64.0 |
| ค่ามาตรฐาน ¹⁾ | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | 7.0-8.5 | ไม่ได้กำหนด | ไม่เกิน 600 | ไม่เกิน 300 | 5 | ไม่เกิน 200 |
| | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | 6.5-9.2 | ไม่ได้กำหนด | 1,200 | 500 | 20 | 250 |

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : SW.1 ขุมเหมือง
SW.2 คลองหย่งก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
SW.3 คลองหย่งหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

SW.4 ห้วยล้านทางทิศตะวันตก
SW.5 ลำรางบริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ
SW.6 คลองน้ำเค็ม

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

