

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ระดับเสียง
  - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
  - 3.2.4 คุณภาพน้ำ
  - 3.2.5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
  - 3.2.6 ระดับความดังเสียง

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์

ประทานบัตรที่ 32683/16105

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดตามผลการพิจารณารายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/9870.3 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2563 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และ ศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบ ในลักษณะชั้นบันได
2. ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
3. ติดป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และหมายเลข โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณ โครงการ
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
5. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอกโครงการ
6. ออกกฎระเบียบกำหนดให้ก่อนขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่
7. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในพื้นที่ โครงการและบริเวณใกล้เคียง
8. ออกกฎระเบียบกำหนดให้ใช้ความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ริม เส้นทางขนส่ง และบริเวณช่วงที่ผ่านชุมชนให้เห็นอย่างชัดเจน
9. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน

### 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/9870.3 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2563 สรุปได้ดังต่อไปนี้

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ บ้านลุ่มดงกระเบา บ้านเขาวังหีบ บ้านเขาแหลม และชุมชนวิสุทธิรังษี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ มีค่าเท่ากับ 0.238 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 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) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ บ้านลุ่มดงกระเบา บ้านเขาวังหีบ บ้านเขาแหลม และชุมชนวิสุทธิรังษี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ มีค่าเท่ากับ 0.111 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2566 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

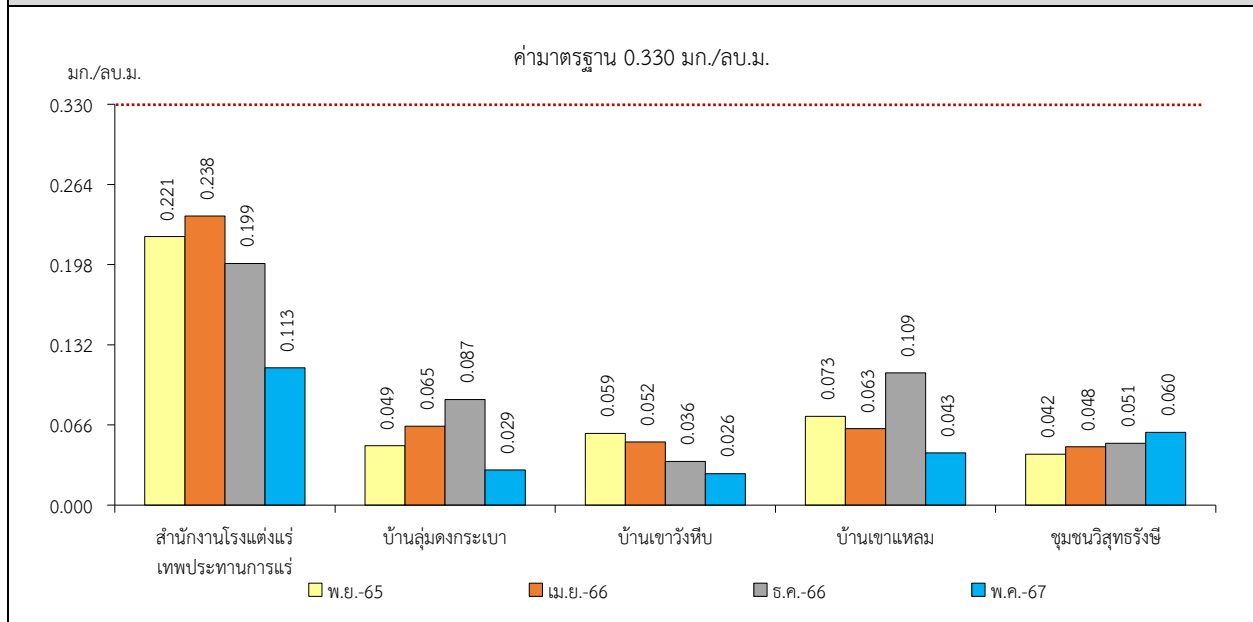
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

| สถานีตรวจวัด                       | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)                   |  |
|------------------------------------|------------------------|--|--|
|                                    |                        | ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม<br>(TSP) <sup>1)</sup> | ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า<br>10 ไมครอน (PM-10) <sup>1)</sup> |
| สำนักงานโรงเต่างแร่เทพประทานการแร่ | พฤศจิกายน 2565         | 0.221                                      | 0.102  |
|                                    | เมษายน 2566            | 0.238                                      | 0.111  |
|                                    | ธันวาคม 2566           | 0.199                                      | 0.088  |
|                                    | พฤษภาคม 2567           | 0.113                                      | 0.045  |
| บ้านลุ่มดงกระเบา                   | พฤศจิกายน 2565         | 0.049                                      | 0.022  |
|                                    | เมษายน 2566            | 0.065                                      | 0.025  |
|                                    | ธันวาคม 2566           | 0.087                                      | 0.034  |
|                                    | พฤษภาคม 2567           | 0.029                                      | 0.011  |
| บ้านเขาวังหีบ                      | พฤศจิกายน 2565         | 0.059                                      | 0.028  |
|                                    | เมษายน 2566            | 0.052                                      | 0.023  |
|                                    | ธันวาคม 2566           | 0.036                                      | 0.020  |
|                                    | พฤษภาคม 2567           | 0.026                                      | 0.009  |
| บ้านเขาแหลม                        | พฤศจิกายน 2565         | 0.073                                      | 0.034  |
|                                    | เมษายน 2566            | 0.063                                      | 0.031  |
|                                    | ธันวาคม 2566           | 0.109                                      | 0.043  |
|                                    | พฤษภาคม 2567           | 0.043                                      | 0.017  |
| ชุมชนวิสุทธรังษี                   | พฤศจิกายน 2565         | 0.042                                      | 0.020  |
|                                    | เมษายน 2566            | 0.048                                      | 0.023  |
|                                    | ธันวาคม 2566           | 0.051                                      | 0.021  |
|                                    | พฤษภาคม 2567           | 0.060                                      | 0.024  |
| ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>           |                        | 0.330                                      | 0.120  |

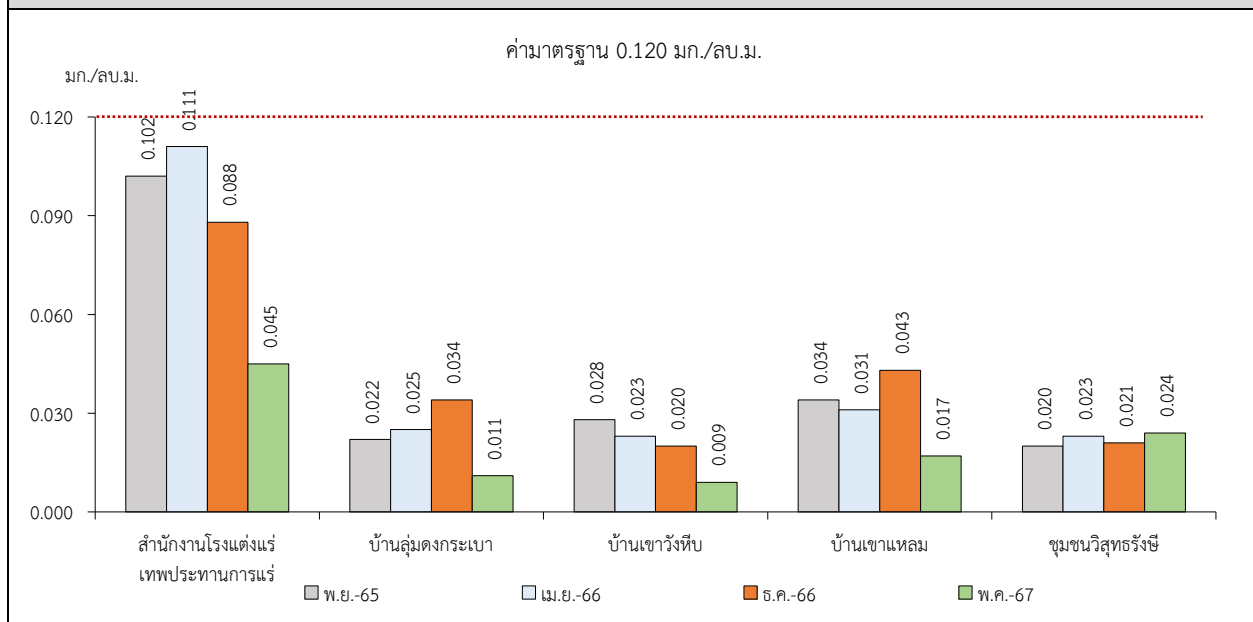
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

**รูปที่ 3-1** กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-2** กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.2 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ บ้านลุ่มดงกระเบา บ้านเขาวังหีบ บ้านเขาแหลม และชุมชนวิสุทธรังษี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณชุมชนวิสุทธรังษี มีค่าเท่ากับ 69.2 เดซิเบล (เอ) ในเดือนพฤษภาคม 2567 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<sub>max</sub>)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ บ้านลุ่มดงกระเบา บ้านเขาวังหีบ บ้านเขาแหลม และชุมชนวิสุทธรังษี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) คือ บริเวณชุมชนวิสุทธรังษี มีค่าเท่ากับ 109.5 เดซิเบล (เอ) ในเดือนพฤษภาคม 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

| สถานีตรวจวัด                      | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))                            |   |
|-----------------------------------|------------------------|--|---|
|                                   |                        | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.<br>(Leq 24 hrs.) <sup>1)</sup> | ระดับเสียงสูงสุด<br>(L <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup> |
| สำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ | พฤศจิกายน 2565         | 61.9   | 105.0   |
|                                   | เมษายน 2566            | 62.3   | 104.2   |
|                                   | ธันวาคม 2566           | 50.4   | 95.4  |
|                                   | พฤษภาคม 2567           | 65.3   | 109.0   |
| บ้านลุ่มดงกระเบา                  | พฤศจิกายน 2565         | 58.0   | 96.1  |
|                                   | เมษายน 2566            | 62.4   | 93.1  |
|                                   | ธันวาคม 2566           | 54.9   | 83.3  |
|                                   | พฤษภาคม 2567           | 66.3   | 104.1   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>          |                        | 70.0   | 115.0   |

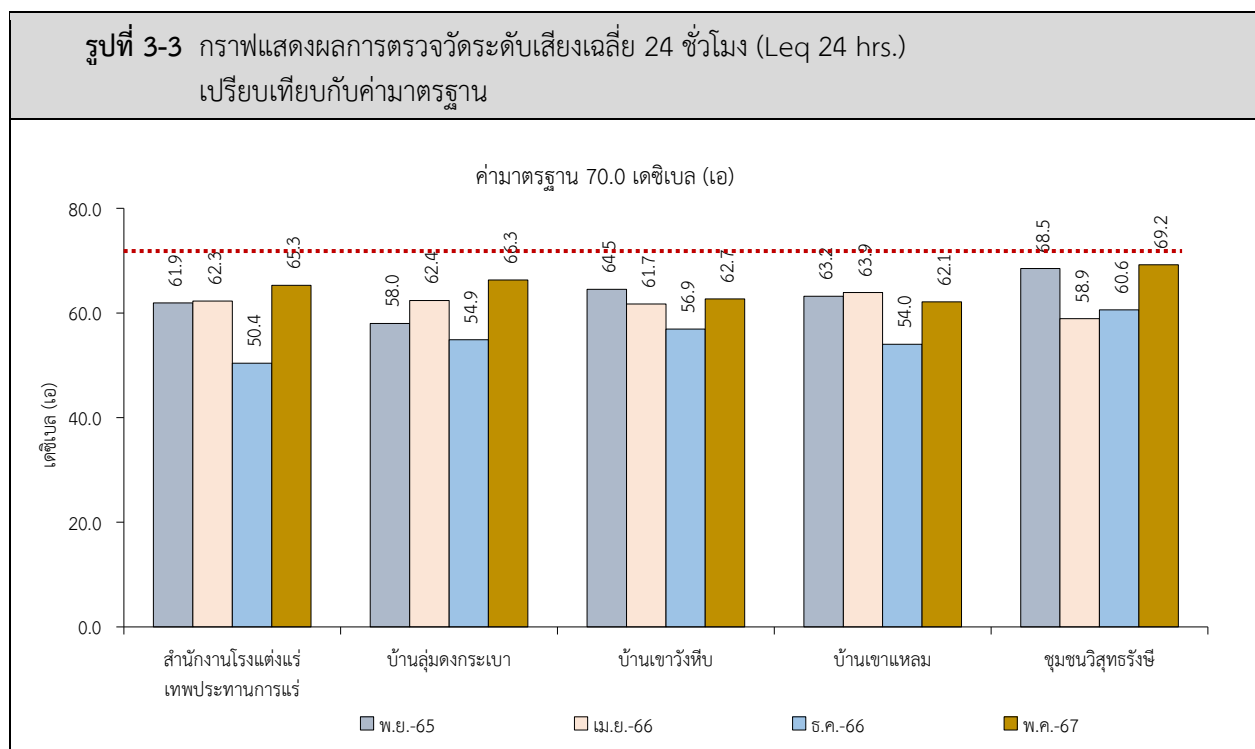
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

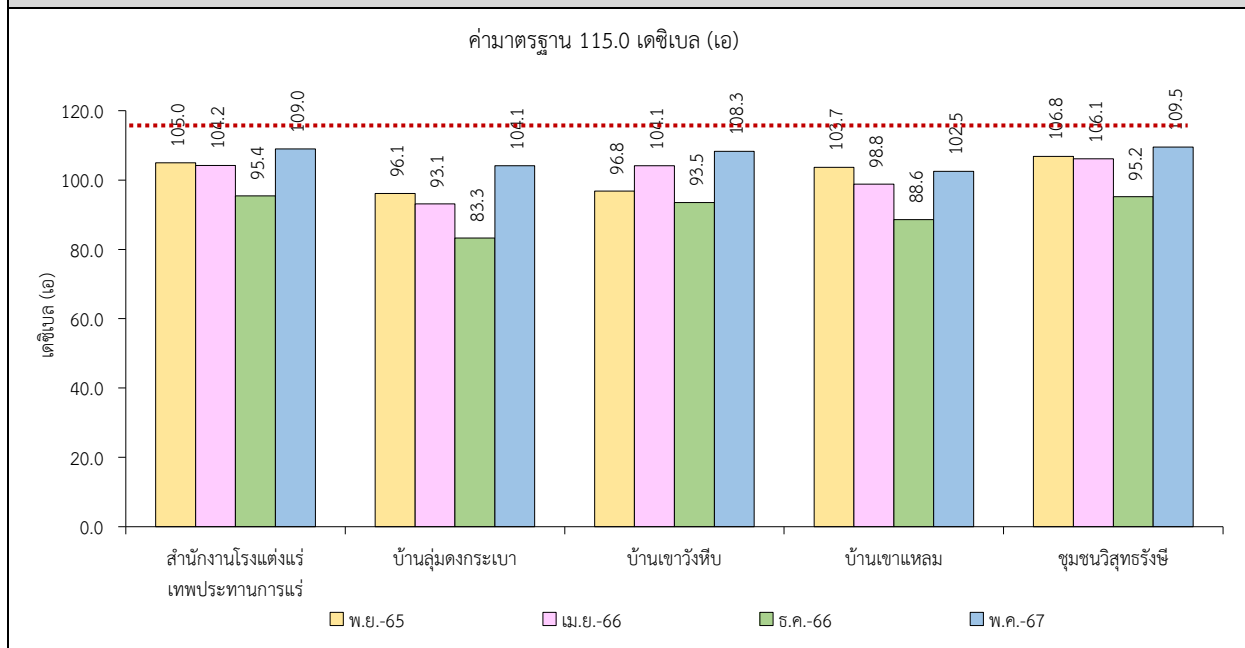
| สถานีตรวจวัด             | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))                            |   |
|--------------------------|------------------------|--|---|
|                          |                        | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.<br>(Leq 24 hrs.) <sup>1)</sup> | ระดับเสียงสูงสุด<br>(L <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup> |
| บ้านเขาวังหีบ            | พฤศจิกายน 2565         | 64.5   | 96.8  |
|                          | เมษายน 2566            | 61.7   | 104.1   |
|                          | ธันวาคม 2566           | 56.9   | 93.5  |
|                          | พฤษภาคม 2567           | 62.7   | 108.3   |
| บ้านเขาแหลม              | พฤศจิกายน 2565         | 63.2   | 103.7   |
|                          | เมษายน 2566            | 63.9   | 98.8  |
|                          | ธันวาคม 2566           | 54.0   | 88.6  |
|                          | พฤษภาคม 2567           | 62.1   | 102.5   |
| ชุมชนวิสุทธิรังษี        | พฤศจิกายน 2565         | 68.5   | 106.8   |
|                          | เมษายน 2566            | 58.9   | 106.1   |
|                          | ธันวาคม 2566           | 60.6   | 95.2  |
|                          | พฤษภาคม 2567           | 69.2   | 109.5   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup> |                        | 70.0   | 115.0   |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



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



### 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด บ้านลุ่มดงกระเบา ศาลากลางจังหวัด และชุมชนวิสุทธิรังษี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปได้ดังตารางที่ 3-3



ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

| สถานี<br>ตรวจวัด | เดือน/ปี   | ดัชนี        | ความถี่<br>(เฮิรตซ์) | ความเร็วของ<br>อนุภาค<br>(มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | ระยะขจัด<br>(มม.) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | แรงอัด<br>อากาศ |
|------------------|------------|--------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|
| St.1             | พ.ย. 2565  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | เม.ย. 2566 | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | ธ.ค. 2566  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | พ.ค. 2567  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
| St.2             | พ.ย. 2565  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | เม.ย. 2566 | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | ธ.ค. 2566  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | พ.ค. 2567  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง  
หิน 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

St.1 หมายถึง บ้านราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด

St.2 หมายถึง บ้านลุ่มดงกระเบา

St.3 หมายถึง ศาลากลางจังหวัด

St.4 หมายถึง ชุมชนวิสุทธรังษี

| สถานี<br>ตรวจวัด | เดือน/ปี   | ดัชนี        | ความถี่<br>(เฮิรตซ์) | ความเร็วของ<br>อนุภาค<br>(มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | ระยะขจัด<br>(มม.) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | แรงอัด<br>อากาศ |
|------------------|------------|--------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|
| St.3             | พ.ย. 2565  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | เม.ย. 2566 | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | ธ.ค. 2566  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | พ.ค. 2567  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
| St.4             | พ.ย. 2565  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | เม.ย. 2566 | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | ธ.ค. 2566  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  | พ.ค. 2567  | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        | <0.500          |
|                  |            | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |
|                  |            | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                                | -                        | 0.000             | -                        |                 |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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  
St.1 หมายถึง บ้านราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด  
St.2 หมายถึง บ้านลุ่มดงกระเบา  
St.3 หมายถึง ศาลากลางจังหวัด  
St.4 หมายถึง ชุมชนวิสุทธิธรรมรังษี

### 3.2.4 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ แม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น บ่อดักตะกอนของโครงการ เดือนเมษายน 2566 เดือนธันวาคม 2566 และเดือนพฤษภาคม 2567 น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านเขาวังหีบ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| สถานี  | เดือน/ปี       | ผลการวิเคราะห์ |      |      |                           |           |         |            |                     |                            |                     |
|--|----------------|----------------|------|------|---------------------------|-----------|---------|------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
|  |                | pH             | TSS  | TDS  | Total Hardness            | Turbidity | Sulfate | Total Iron | Arsenic             | Cadmium                    | Lead                |
|  |                | -              | mg/L | mg/L | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | NTU       | mg/L    | mg/L       | mg/L                | mg/L                       | mg/L                |
| บ่อดักตะกอนของ<br>โครงการ                              | พฤศจิกายน 2565 | 8.2            | <5.0 | 212  | 198                       | 1.6       | 4.7     | 0.01       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | เมษายน 2566    | น้ำแห้ง        |      |      |                           |           |         |            |                     |                            |                     |
|  | ธันวาคม 2566   | น้ำแห้ง        |      |      |                           |           |         |            |                     |                            |                     |
|  | พฤษภาคม 2567   | น้ำแห้ง        |      |      |                           |           |         |            |                     |                            |                     |
| แม่น้ำแม่กลองก่อนไหล<br>ผ่านเข้าใกล้พื้นที่<br>โครงการ | พฤศจิกายน 2565 | 7.7            | 23.5 | 132  | 122                       | 1.6       | 5.7     | 0.08       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | เมษายน 2566    | 7.5            | <5.0 | 147  | 122                       | 1.6       | <5      | <0.01      | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | ธันวาคม 2566   | 7.8            | 7.0  | 104  | 119                       | 1.7       | <5      | 0.01       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | พฤษภาคม 2567   | 7.6            | 13.3 | 185  | 90                        | 3.9       | 8.6     | 0.11       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
| แม่น้ำแม่กลองหลังไหล<br>ผ่านเข้าใกล้พื้นที่<br>โครงการ | พฤศจิกายน 2565 | 7.7            | <5.0 | 121  | 112                       | 1.1       | 6.3     | 0.05       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | เมษายน 2566    | 7.6            | <5.0 | 189  | 115                       | <1.0      | <5      | <0.01      | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | ธันวาคม 2566   | 7.7            | <5.0 | 112  | 102                       | <1.0      | <5      | 0.02       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
|  | พฤษภาคม 2567   | 7.3            | 10.7 | 129  | 85                        | 2.3       | <5      | 0.02       | <0.01               | <0.002                     | <0.01               |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>                               |                | 6.0-9.0        | -    | -    | -                         | -         | -       | -          | ไม่เกินกว่า<br>0.01 | ไม่เกินกว่า<br>0.005/0.05* | ไม่เกินกว่า<br>0.05 |

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

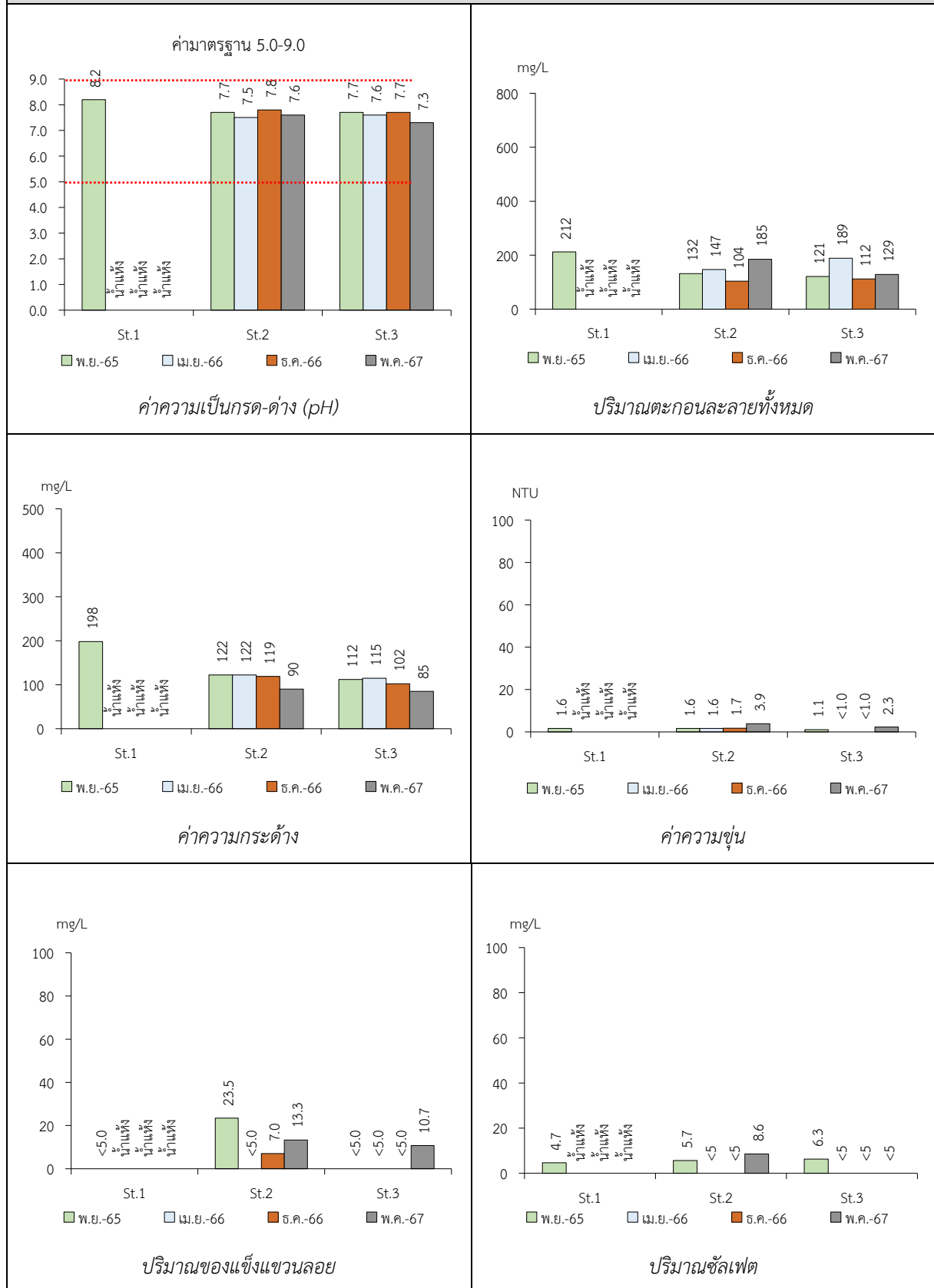
\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกินกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกินกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

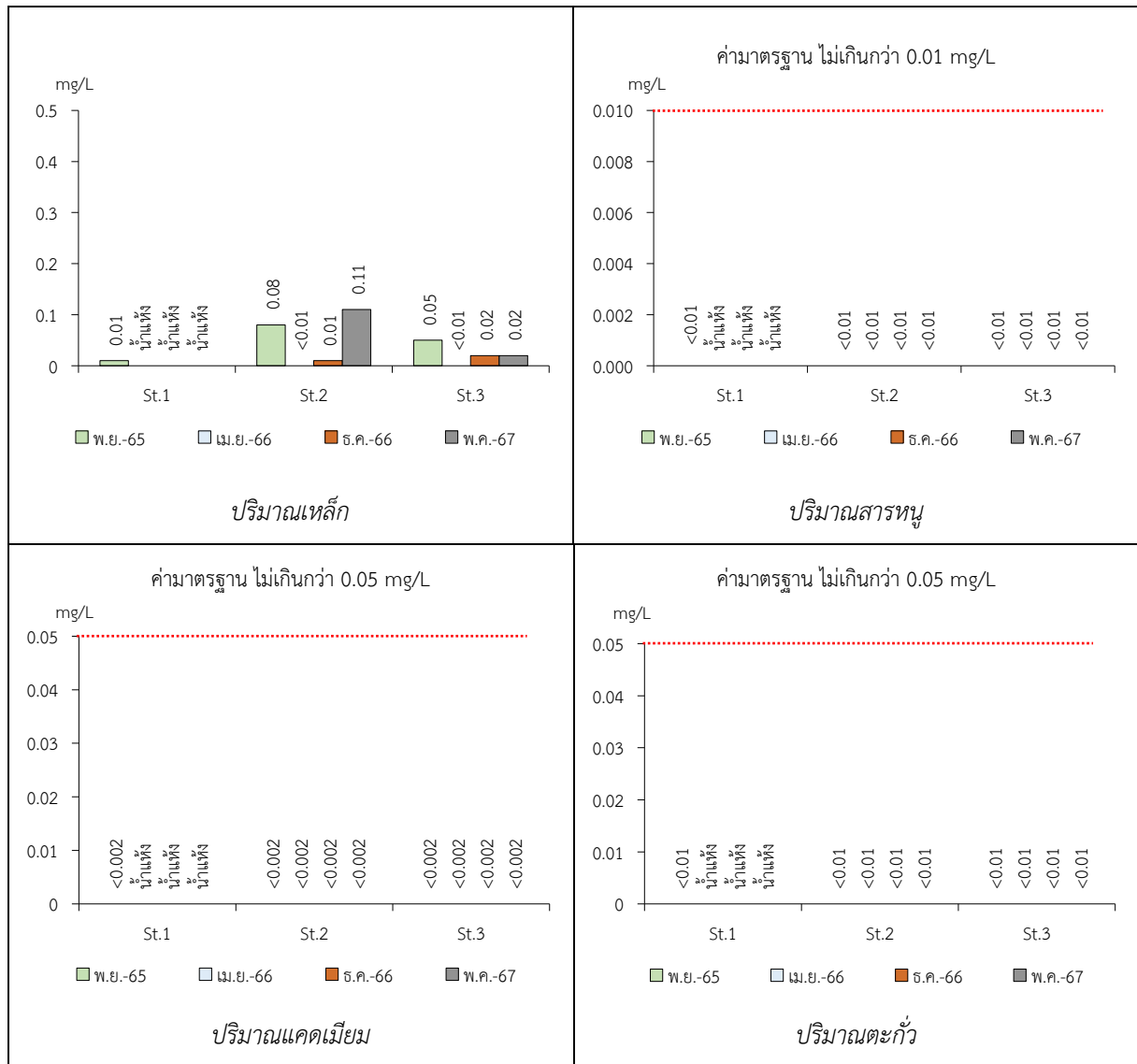
| สถานีตรวจวัด                                 | เดือน/ปี       | pH      | TSS  | TDS         | Total Hardness            | Turbidity | Sulfate     | Total Iron | Arsenic      | Cadmium      | Lead         |
|--|----------------|---------|------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|
|  |                | -       | mg/L | mg/L        | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | NTU       | mg/L        | mg/L       | mg/L         | mg/L         | mg/L         |
| บ่อบาดาลบ้านเขาวังหีบ                        | พฤศจิกายน 2565 | 7.7     | <5.0 | 132         | 121                       | 2.1       | 8.0         | 0.03       | <0.01        | <0.002       | <0.01        |
|  | เมษายน 2566    | 7.8     | <5.0 | 185         | 118                       | <1.0      | <5          | <0.01      | <0.01        | <0.002       | <0.01        |
|  | ธันวาคม 2566   | 8.2     | <5.0 | 124         | 80                        | <1.0      | 6.0         | <0.01      | <0.01        | <0.01        | <0.01        |
|  | พฤษภาคม 2567   | 7.9     | <5.0 | 215         | 89                        | <1.0      | <5          | 0.04       | <0.01        | <0.01        | <0.01        |
| ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup> |                | 7.0-8.5 | -    | ไม่เกิน 600 | ไม่เกิน 300               | 5         | ไม่เกิน 200 | 0.5        | ต้องไม่มีเลย | ต้องไม่มีเลย | ต้องไม่มีเลย |
| ค่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>    |                | 6.5-9.2 | -    | 1,200       | 500                       | 20        | 250         | 1.0        | 0.05         | 0.01         | 0.05         |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ใน  
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

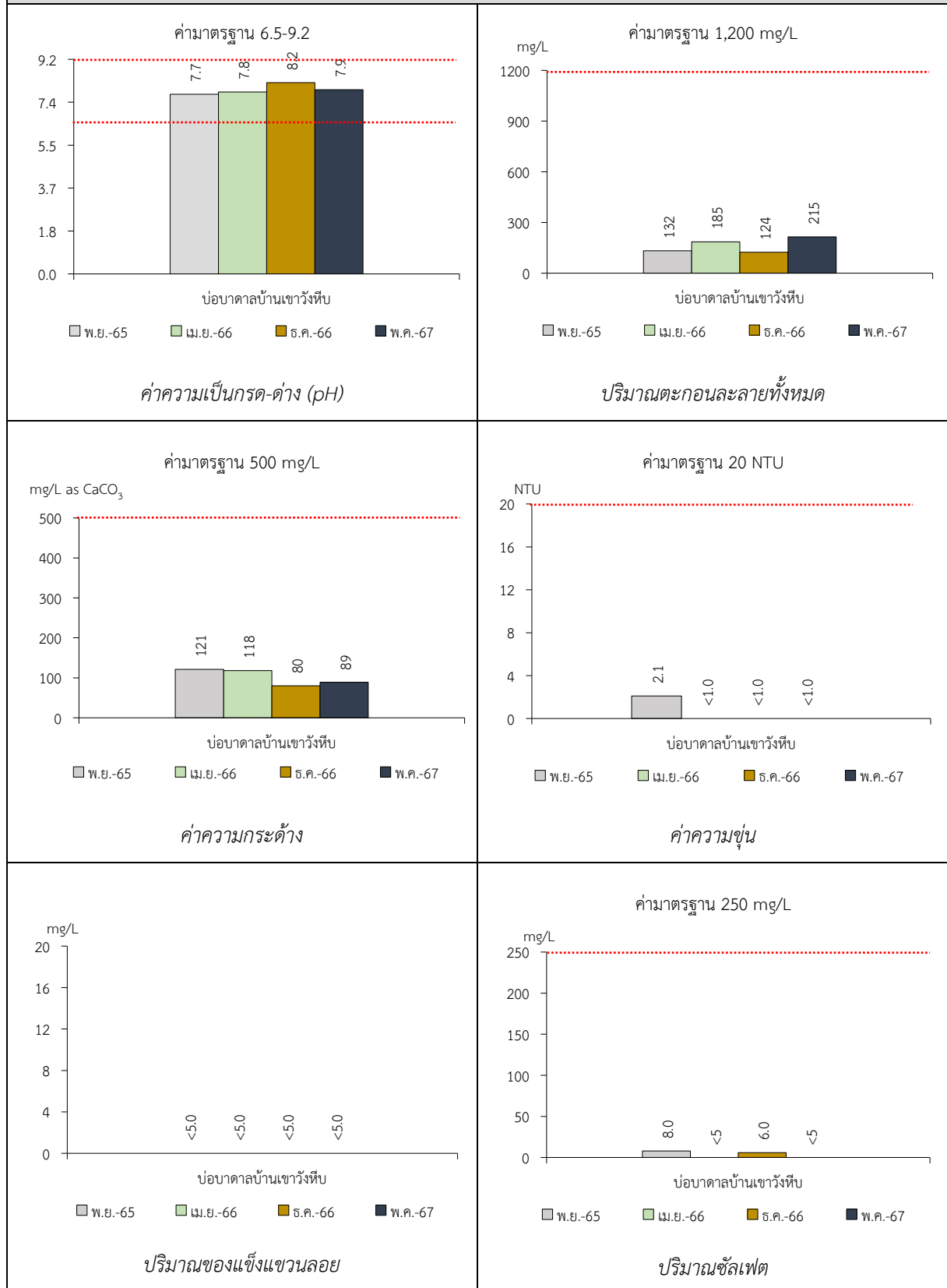


หมายเหตุ : St.1 หมายถึง บ่อตกตะกอนของโครงการ  
St.2 หมายถึง แม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ  
St.3 หมายถึง แม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

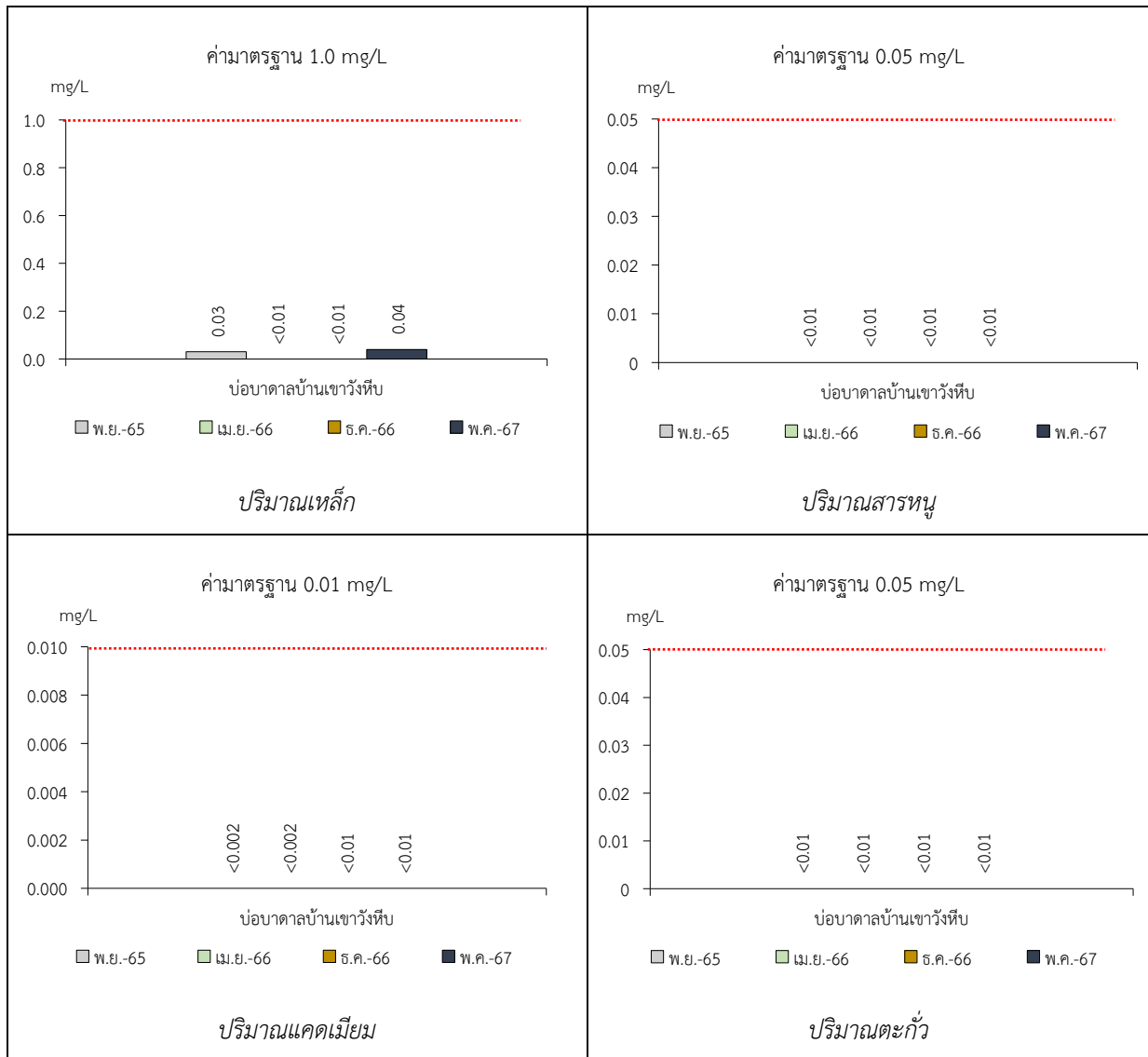


หมายเหตุ : St.1 หมายถึง บ่อดักตะกอนของโครงการ  
St.2 หมายถึง แม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ  
St.3 หมายถึง แม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน







### 3.2.5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

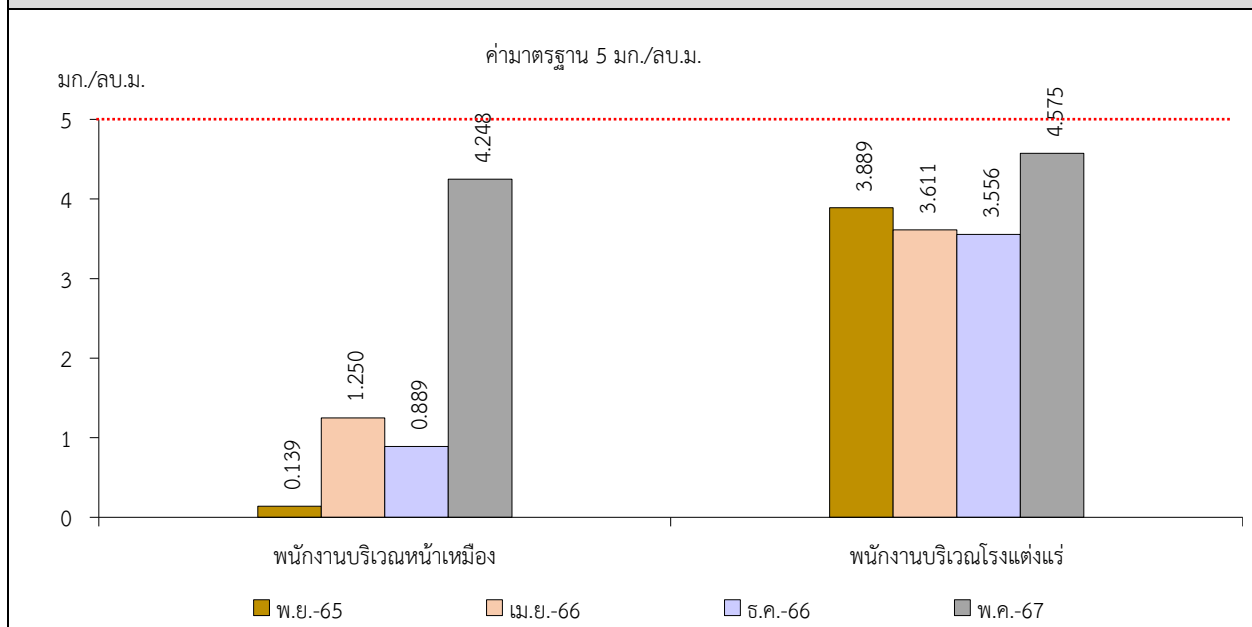
จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โดยตรวจวัดที่ ตัวบุคคลพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ จำนวน 2 คน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

| สถานีตรวจวัด             | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| พนักงานบริเวณหน้าเหมือง  | พฤศจิกายน 2565         | 0.139                                |
|                          | เมษายน 2566            | 1.250                                |
|                          | ธันวาคม 2566           | 0.889                                |
|                          | พฤษภาคม 2567           | 4.248                                |
| พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่  | พฤศจิกายน 2565         | 3.889                                |
|                          | เมษายน 2566            | 3.611                                |
|                          | ธันวาคม 2566           | 3.556                                |
|                          | พฤษภาคม 2567           | 4.575                                |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |                        | 5                                    |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560  
ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.6 ระดับความดังเสียง

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โดยตรวจวัดที่ตัวบุคคลพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ จำนวน 2 คน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)

| สถานีตรวจวัด            | วันที่ตรวจวัด  | ผลการตรวจวัด      |                  |
|-------------------------|----------------|-------------------|------------------|
|                         |                | % Dose (%)        | TWA (dB(A))      |
| พนักงานบริเวณหน้าเหมือง | พฤศจิกายน 2565 | 32.2              | 82.2             |
|                         | เมษายน 2566    | 48.0              | 84.4             |
|                         | ธันวาคม 2566   | 48.0              | 84.4             |
|                         | พฤษภาคม 2567   | 0.2               | 56.4             |
| พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ | พฤศจิกายน 2565 | 30.4              | 81.7             |
|                         | เมษายน 2566    | 41.6              | 83.3             |
|                         | ธันวาคม 2566   | 41.6              | 83.3             |
|                         | พฤษภาคม 2567   | 0.4               | 58.1             |
| ค่ามาตรฐาน              |                | 100 <sup>1)</sup> | 85 <sup>2)</sup> |

มาตรฐาน : <sup>1)</sup> American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

<sup>2)</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

**รูปที่ 3-8** กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

