

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ดำเนินโครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ตามประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 มีอายุ 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2548 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2558 ได้ต่ออายุประทานบัตรอีก 5 ปี และได้ต่ออายุประทานบัตรอีก 13 ปี รวมมีอายุประทานบัตร 28 ปี (ภาคผนวกที่ 1) ตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 28 กันยายน 2579 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 2 ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย ซึ่งการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 1/2569 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวกที่ 2)

#### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721
- สถานที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย
- ขนาดพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 284 ไร่ 87 ตารางวา
- เจ้าของโครงการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ
- สถานที่ติดต่อ เลขที่ 75 หมู่ที่ 6 ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย 42000  
โทรศัพท์ : XXXXXXXXXX  
E-mail : XXXXXXXXXX
- จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
- โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในการประชุม ครั้งที่ 9/2565 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2565
- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2548 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2558 รวมอายุประทานบัตร 10 ปี ได้ต่ออายุประทานบัตรอีก 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2558 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2563 และได้ต่ออายุประทานบัตรอีก 13 ปี ตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2566 ถึงวันที่ 28 กันยายน 2579 รวมอายุประทานบัตรทั้งหมดเป็น 28 ปี

9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2569

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

### 1.2.1 สถานที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ตามประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระวังที่ 5344 I และ 5345 II (รูปที่ 1.2.1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ สามารถเดินทางโดยรถยนต์ได้ตลอดปี เริ่มจากกรุงเทพมหานคร เดินทางถึงจังหวัดเลย จากนั้นเดินทางต่อไปโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 201 (อำเภอเชียงคาน-อำเภอปากชม) เป็นระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร ก็จะถึงอำเภอปากชม จากนั้นให้เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 2108 (ปากชม-บ้านเชียงกลม) ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร จนถึงบ้านนาค้อ จึงเลี้ยวซ้ายที่บริเวณสี่แยกบ้านนาค้อ แล้วตรงไปตามถนนลูกรังอีกประมาณ 3 กิโลเมตร ก็จะถึงบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ (รูปที่ 1.2.2-1)

### 1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

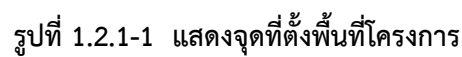
การทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบชันบันได ตรงบริเวณเครื่องหมายอักษร “ห” แล้วเดินทางเหมืองไปตามทิศลูกศรชี้ (รูปที่ 1.2.2-1) ลดหล่นมาที่ระดับพื้นล่างของบ่อเหมืองจนถึงระดับความสูงประมาณ 230 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยเศษดิน และเศษหิน จะนำไปเก็บกองไว้ที่กองเปลือกดิน

#### 1. วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองจะใช้รถขุดแบ็คโฮ (Back Hoe) ร่วมกับรถดัน (Bulldozer) ทำการปาดเศษดินเศษหินที่ปิดทับสายแร่ออก เมื่อถึงแนวสายแร่ก็จะใช้รถเจาะดินตะขาบ (Air Track) และเครื่องเจาะแบบมือถือ (Jack Hammer) ทำการเจาะระเบิดเพื่อทำการผลิตแร่แบไรต์ ซึ่งแร่แบไรต์จากหน้าเหมืองจะใช้รถขุดตัก (Back Hoe) ทำการขุดตักใส่รถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) เพื่อบรรทุกไปส่งโรงแต่งแร่ ซึ่งอยู่ภายนอกพื้นที่ประทานบัตร โดยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ทั้งนี้ในการทำเหมืองจะรักษาน้ำเหมืองให้อยู่ในสภาพปลอดภัยเสมอ

#### 2. การแต่งแร่และการขนส่งแร่

การทำเหมืองของโครงการจะไม่มีแต่งแร่ในเขตประทานบัตร แร่ที่ขุดขึ้นมาจะใช้รถ Back Hoe ตักใส่รถบรรทุกเทท้ายขนาด 10 ล้อ เพื่อบรรทุกไปยังโรงแต่งแร่ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 75 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย (รูปที่ 1.2.1-1) รวมระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร โดยแร่ที่ขนมาจะนำมากองยังลานกองแร่ในพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่ ส่วนแร่ที่ผ่านการแต่งแร่แล้วจะขนส่งออกไปจำหน่ายต่อไป



## 1.2.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

### 1. การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

การใช้ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บ่อตกตะกอน อาคารสำนักงานและบ้านพัก ลานเก็บกองแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ และเส้นทางขนส่งภายในโครงการ เป็นต้น

### 2. การใช้ที่ดินบริเวณโรงแต่งแร่

โรงแต่งแร่ของโครงการเป็นที่ดินเอกสารสิทธิ์ (ที่ดินของนายมนตรี เลขวิสุทธิ) เต็มทั้งแปลง โดยเป็นที่ดินตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (นส.3) มีเนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ การใช้ที่ดินบริเวณโรงแต่งแร่ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน โรงซ่อมบำรุง ห้องทดลอง อาคารโรงแต่งแร่ โรงเก็บของ บ้านพักพนักงาน และลานจอดรถ เป็นต้น

## 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แปรรูป ตามประทานบัตร เลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2569 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 แบ่งการตรวจสอบได้ดังนี้

### 1. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด พร้อมทั้งทำการพิจารณามาตรการที่ได้ปฏิบัติตามจริงตามเงื่อนไขที่กำหนดว่าสามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งถ้าหากตรวจสอบแล้วเห็นว่า มาตรการในแต่ละด้านที่ได้ปฏิบัติ ยังไม่สามารถป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นได้เต็มประสิทธิภาพ (ยังก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอยู่) หรือป้องกันได้ในระดับหนึ่ง ทางบริษัทที่ปรึกษาก็จะจัดหาแนวทางและเสนอแนะ มาตรการฯ เพิ่มเติม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันให้น้อยที่สุด หรือเกิดขึ้นในระดับที่สามารถยอมรับได้ หรือไม่เกิดขึ้นเลยเพื่อให้โครงการดำเนินการต่อไป

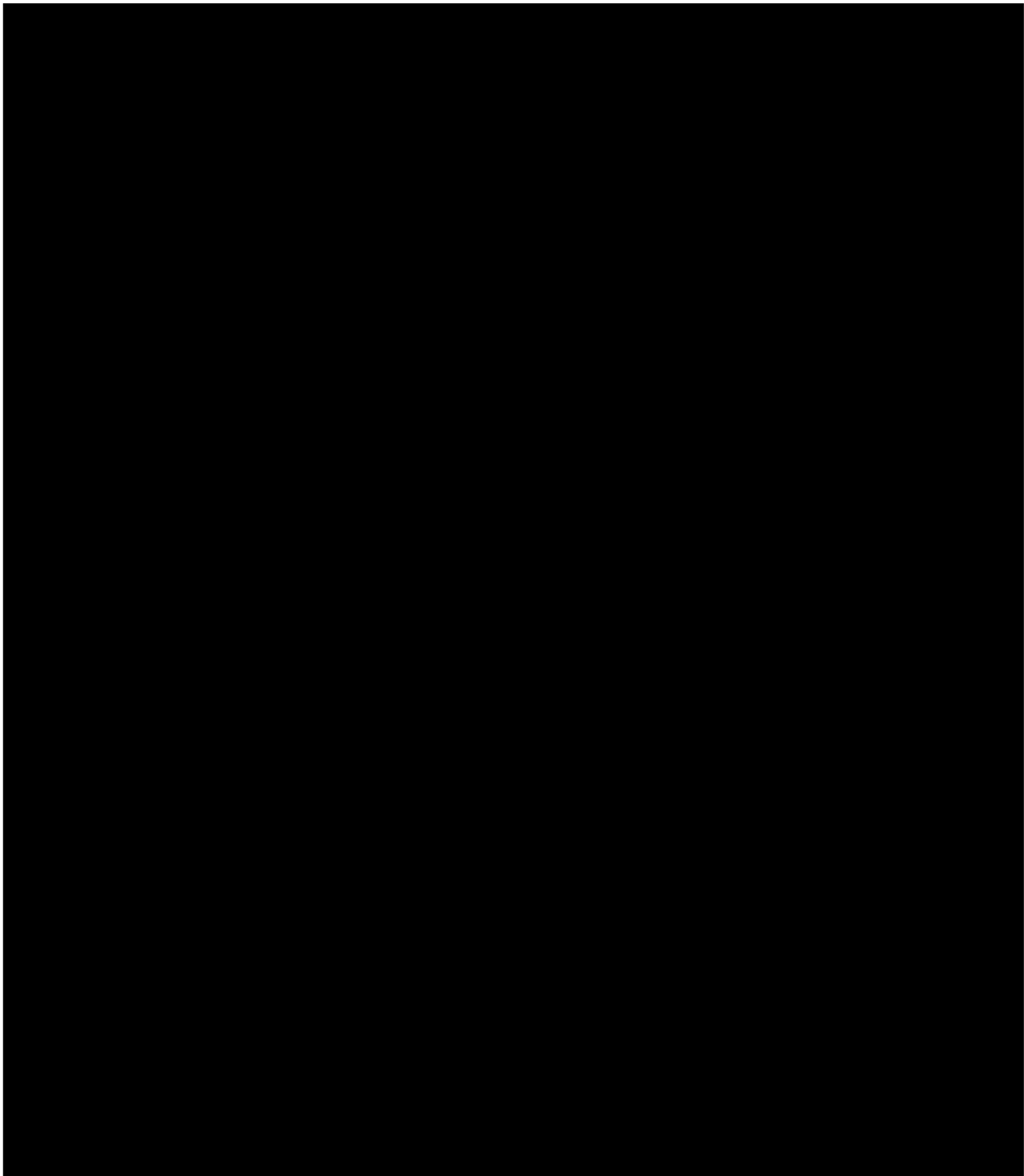
### 2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ ประกอบด้วย การตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ และระดับเสียงสะสม ตามเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ดังรายละเอียดการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน (ตารางที่ 1.3-1)

### 3. การจัดส่งรายงาน

ดำเนินการจัดทำและส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้แสดงไว้ใน (ตารางที่ 1.3-2)



รูปที่ 1.2.2-1 แสดงแผนผังการทำเหมือง

ตารางที่ 1.3-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| รายการตรวจวัด                                                                             | จุดตรวจวัด                                                                                                                                                                                                       | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                            | ความถี่                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>ในบรรยากาศ                                                              | จำนวน 4 สถานี<br>1) บริเวณโรงแต่งแร่<br>2) บริเวณบ้านนาหงส์<br>3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์<br>4) บริเวณบ้านนาค้อ                                                                                                     | - Total Suspended Particulate (TSP) 24 hr<br>3 วันต่อเนื่อง<br>- Particulate matter-10 micron (PM <sub>10</sub> ) 24 hr<br>3 วันต่อเนื่อง                                                               | 2 ครั้ง/ปี คือ<br>มกราคม-มีนาคม<br>กันยายน-พฤศจิกายน |
| 2. ระดับเสียง                                                                             | จำนวน 4 สถานี<br>1) บริเวณโรงแต่งแร่<br>2) บริเวณบ้านนาหงส์<br>3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์<br>4) บริเวณบ้านนาค้อ                                                                                                     | - L <sub>eq</sub> 24 hr<br>- L <sub>max</sub>                                                                                                                                                           | 2 ครั้ง/ปี คือ<br>มกราคม-มีนาคม<br>กันยายน-พฤศจิกายน |
| 3. คุณภาพน้ำ<br>- น้ำผิวดิน                                                               | จำนวน 5 สถานี<br>1) น้ำห้วยโง<br>2) น้ำชุมหมื่นเมืองเก่า<br>3) น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่<br>4) แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่<br>5) แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่                                                   | - pH<br>- Turbidity<br>- Total Suspended Solids<br>- Total Hardness<br>- Total Iron<br>- Sulfate<br>- Total Dissolved Solids<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead<br>- Manganese<br>- Copper<br>- Silver | 2 ครั้ง/ปี คือ<br>มกราคม-มีนาคม<br>กันยายน-พฤศจิกายน |
| 4. ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน<br>1) คุณภาพอากาศใน<br>สถานประกอบการ<br>2) ระดับเสียงสะสม | จำนวน 2 สถานี<br>1) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง<br>2) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่                                                                                                                                        | - Total Dust<br>- Respirable Dust<br>- Noise Dose                                                                                                                                                       | 2 ครั้ง/ปี คือ<br>มกราคม-มีนาคม<br>กันยายน-พฤศจิกายน |
| 5. สรุปสถิติอุบัติเหตุ                                                                    | - พื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                       | 1 ครั้ง/ปี คือ<br>กันยายน-พฤศจิกายน                  |
| 6. การศึกษาเศรษฐกิจ<br>และสังคมของชุมชน                                                   | - ทำการสำรวจทัศนคติชุมชนบริเวณ<br>ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3<br>กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่ม<br>พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่<br>1. ตำบลปากชม หมู่ที่ 2, 8, 9 และ<br>หมู่ที่ 12<br>2. ตำบลห้วยพิชัย หมู่ที่ 9 | - ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ<br>และสังคมของชุมชน                                                                                                                                                              | 1 ครั้ง/ปี คือ<br>กันยายน-พฤศจิกายน                  |

ที่มา : ข้อกำหนดของสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ภาคผนวกที่ 2)

ตารางที่ 1.3-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| รายการตรวจวัด                                                      | ความถี่    | ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ. 2569 |            |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|------------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                    |            | ม.ค.                           | ก.พ.       | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ                                           | 2 ครั้ง/ปี | ←→                             |            |       | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 2. ระดับเสียง                                                      | 2 ครั้ง/ปี | ←→                             |            |       | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 3. คุณภาพน้ำ                                                       | 2 ครั้ง/ปี | ←→                             |            |       | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 4. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ                                      | 2 ครั้ง/ปี | ←→                             |            |       | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 5. ระดับเสียงสะสม                                                  | 2 ครั้ง/ปี | ←→                             |            |       | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 6. สรุปลสถิติอุบัติเหตุ                                            | 1 ครั้ง/ปี | -                              | -          | -     | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 7. การศึกษาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน                                | 1 ครั้ง/ปี | -                              | -          | -     | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 8. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2 ครั้ง/ปี | ←→                             |            |       | -     | -    | -     | -    | -    | ←→   |      |      | -    |
| 9. การจัดทำรายงาน                                                  | 2 ครั้ง/ปี | ◆ จัดส่ง ม.ค.                  | ของปีถัดไป | -     | -     | -    | -     | ◆    | -    | -    | -    | -    | -    |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ←→ ช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

: ◆ การจัดส่งรายงาน

## บทที่ 2

### การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2569 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569) ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการท่าเหมืองแร่ (เงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร)

#### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัดเลขวิสุทธิ เมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 มีรายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2-1, 2-2.1, 2-2.2 และ 2-2.3

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตาม มาตรการฯ ที่กำหนดเป็นส่วนใหญ่ โดยบางมาตรการทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการ ต่อไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ (ประทานบัตรที่ 27177/15721)

ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย

วันที่เข้าตรวจสอบ : 17-20 กุมภาพันธ์ 2569

ผู้นำการตรวจสอบ : [REDACTED]

ผู้ตรวจสอบ : [REDACTED]  
: [REDACTED]

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                     | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-2<br>1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร และเว้นไม่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ระหว่างหมุดหลักเขตที่ 6 ถึง 10 เพื่อเป็น Buffer Zone พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้ | - มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรเพื่อเป็น Buffer Zone ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ และมีการดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้ | -                                                                        | <br>แนว Buffer Zone |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับ<br>ขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตาม<br>แผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้า<br>เหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของ<br>ชั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของชั้นบันได<br>ไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดชัน<br>โดยรวมไม่เกิน 45 องศา                                                   | - ทำการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได และ<br>ทิศทางที่กำหนดไว้ตามแผนผังการทำเหมือง ของ<br>มาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทาน<br>บัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลข<br>วิสุทธิ                                                                                                                                                                 | -                                                                        | <br>สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน |
| 3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 80 กิโล<br>กรัมต่อจังหวะถ่วง จุดระเบิดด้วยแท่งแบบทวนวง<br>เวลา ระหว่างเวลา 15.00-16.00 น. ทำการระเบิด<br>วันละ 1 ครั้ง โดยมีสัญญาณเตือนก่อนการ<br>ระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ 500<br>เมตร เป็นเวลานาน 5 นาที พร้อมติดตั้งป้ายเตือน<br>เวลาทำการระเบิดและเขตการใช้วัตถุระเบิด<br>ที่ปากทางเข้าเหมือง | - มีการออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตาม<br>แผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุ<br>ระเบิดสูงสุดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง<br>ให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00-<br>16.00 น. ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่<br>1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของ<br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ พร้อมทั้งติดตั้งป้าย<br>เตือนเวลาระเบิดในพื้นที่โครงการ | -                                                                        | <br>ป้ายเตือนเวลาระเบิด    |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                          | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ให้สร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 3 เมตร ความสูง 1 เมตร และสันบนกว้าง 1 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 0.75 เมตร ตามขอบประทานบัตรโดยรอบ พร้อมทั้งให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วบนคันทำนบกั้นดินเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและทัศนียภาพในเขตพื้นที่โครงการ | - มีคันทำนบกั้น ร่องระบายน้ำภายในพื้นที่ของโครงการตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของทางหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ และมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่ว่างเพื่อเป็นการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และป้องกันการชะล้างพังทลายในเขตพื้นที่โครงการ | -                                                                        | <br>คูระบายน้ำและคันทำนบกั้นดิน                                                                                         |
| 5. ให้ขุดบ่อดักตะกอน บ2 ขนาด 20x20x3 เมตร และ บ3 ขนาด 35x35x4 เมตร ตามที่ระบุในแผนผังโครงการฯ เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่ชะล้างบริเวณพื้นที่กองเก็บแร่ และกองเศษหิน เศษหิน และมูลดินทราย พร้อมทั้งหมั่นดูแลขุดลอกตะกอนดินที่สะสมตัวจากบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาความลึกของบ่อและร่องดังกล่าว           | - บริเวณพื้นที่เหมืองมีบ่อดักตะกอน ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของทางหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ เพื่อให้รองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                                                                          | -                                                                        | <br><br>บ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2” |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. ให้จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเศษดิน เศษหินและ<br/>มูลดินทราย บริเวณอักษร ม ขนาดพื้นที่<br/>ประมาณ 9 ไร่ และกองเก็บแร่ บริเวณ ร ขนาด<br/>1.5 ไร่ โดยเก็บกองเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นสูงไม่เกิน<br/>3 เมตร ความลาดชันรวมประมาณ 40 องศา<br/>พร้อมจัดให้มีคันทำนบดินร่วมกับร่องระบายน้ำ<br/>เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บ<br/>เศษดิน เศษหินและมูลดินทราย ให้ไหลลงสู่บ่อ<br/>ตกตะกอน ทั้งนี้ บริเวณกองเปลือกดินที่ไม่มีการ<br/>กองดินเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อ<br/>ป้องกันการชะล้างของดิน</p> | <p>- มีการจัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเศษดิน เศษหินและมูล<br/>ดินทราย ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่<br/>1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของ<br/>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ์</p>                                                                                                                                                                     | <p>-</p>                                                                 |  <p>พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน</p> |
| <p>7. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุด<br/>ของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่า<br/>จากพื้นที่ทำเหมืองและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบ<br/>น้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>- บริเวณหน้าเหมืองมีบ่อรับน้ำ (Sump) ตาม<br/>มาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทาน<br/>บัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลข<br/>วิสุทธิ์ พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนออกจากบ่อรับน้ำ<br/>(Sump) และได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำจาก<br/>บ่อดังกล่าวนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมน้ำ<br/>ตามเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำ ต้นไม้ เป็นต้น</p> | <p>-</p>                                                                 |  <p>บ่อรองรับน้ำ (Sump)</p>    |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ และใช้น้ำจากบ่อดักตะกอน (ขุมเหมืองเก่า) หรือแหล่งอื่นฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ก่อนที่จะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องทำการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินก่อน                                                  | - มีการจัดรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ                   | -                                                                        | <br>รถฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ |
| 9. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาการเดินทางไปและกลับจากโรงเรียนของนักเรียน | - มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาไป-กลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.) ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ | -                                                                        | <br>ป้ายจำกัดความเร็ว         |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                              | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                          |  <p>ป้ายเตือนมีรถบรรทุกเข้า-ออก</p>                      |
| <p>10. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของคณงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ</p> | <p>- มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ และมีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> | <p>-</p>                                                                 |  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br/>ภาคผนวกที่ 7</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                     | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. ให้ปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน โดยการติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นหรือระบบสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องบดย่อย ตะแกรงคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียง เป็นต้น เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - มีการปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ                                                                                              | -                                                                        | <br>การปิดคลุมโรงแต่งแร่              |
| 12. จัดทำแนวกำแพงทึบหรือตาข่ายดักฝุ่น และปลูกต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง                                                                                                              | - มีแนวต้นไม้ที่ปลูกเพิ่มเติมบริเวณด้านข้างพื้นที่โรงแต่งแร่ และการคงสภาพต้นไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ | -                                                                        | <br>แนวต้นไม้บริเวณด้านข้างโรงแต่งแร่ |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>13. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่<br/>ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>13.1 ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม<br/>พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว<br/>ทดแทน เช่น ยูคาลิปตัส กระถินเทพาหรือสน<br/>ประติพัทธ์ เป็นต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับ<br/>ฟันปลาในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองบนคันทำนบ<br/>ดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่พร้อมทั้งดูแลรักษา<br/>ต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตดีเพื่อลด<br/>ผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำ<br/>เหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ</p> <p>13.2 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อ<br/>เหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้<br/>ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของ<br/>ชันบันไดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพ<br/>แข็งแรงและปลอดภัย แล้วนำเปลือกดินมาปิด<br/>ทับเพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้า คลุมดิน เช่น หญ้า<br/>แฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน<br/>และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป<br/>ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงาน<br/>ด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ แล้วให้สำนักงาน<br/>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ<br/>สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ<br/>การเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี</p> | <p>- มีการรักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งได้<br/>ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างที่เอื้ออำนวย</p> <p>- บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเดิม มีลักษณะเป็นบ่อ<br/>เหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ มีการ<br/>ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของ<br/>ชันบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย</p> <p>- มีการจัดทำรายงานแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็น<br/>ประจำปี ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่<br/>1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของ<br/>ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ</p> | <p>-</p> <p>-</p>                                                        |  <p>แนวต้นไม้ที่ปลูกเพิ่มเติม</p>  <p>สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน</p> <p>ภาคผนวกที่ 9</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <p>14. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้</p> <p>14.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปี ละ 34,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูใน แต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้าน การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว</p> <p>14.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่ โดยให้เงินเข้าบัญชีกองทุนในช่วงเดือน มกราคมของทุกปี ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนิน กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์</p> <p>ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่ สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการ กองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหาร กองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทน ภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และ ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษา และวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วยโดยจัดให้ มีการประชุมคณะกรรมการจัดการกองทุนเพื่อ บริหารเงินกองทุนฟื้นฟูฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> | <p>- มีการทำหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วน จำกัด เลขวิสุทธิ</p> <p>- มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้จ่ายสำหรับ ดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม กับชุมชน และเพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้า ระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรม การทำเหมืองแร่ ตามมาตรการคำขอประทานบัตร ที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ</p> <p>- มีการแต่งตั้งกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อให้มี ส่วนร่วมในการจัดการกองทุนต่างๆ ให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น</p> | <p>-</p> <p>-</p>                                                        | <p>ภาคผนวกที่ 4<br/>ภาคผนวกที่ 6</p> <p>ภาคผนวกที่ 3<br/>ภาคผนวกที่ 4</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ                                                                                  | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 15. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน-ตุลาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้                                                           | - มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ และรายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง | -                                                                                                                                                         | ภาคผนวกที่ 18     |
| 15.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป ที่บริเวณชุมชน บ้านนาหงส์ บ้านนาค้อ บ้านโนนสมบูรณ์ และโรงแต่งแร่ของโครงการ                                                                                                                                                                  | - ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไปเมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569                                                                                                                                                   | - ได้เพิ่มการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามมาตรการคำขอประทานบัตรที่ 1/2542                                                       | ภาคผนวกที่ 18     |
| 15.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยโง่ง น้ำในชุมชนเมืองเก่า น้ำบ่อพัก โรงแต่งแร่ และแม่น้ำเลยช่วงก่อนและหลังผ่านพื้นที่โครงการ โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็ก รวม แมงกานีส ทองแดง เงิน ปริมาณซิลิเกต ตะกั่ว และสารหนู | - ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569                                                                                                                                                                                          | - ตามมาตรการ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 ได้เปลี่ยนพารามิเตอร์ Total Solids เป็น Total Suspended Solids และเพิ่มพารามิเตอร์ Total Dissolved Solids, Cadmium, | ภาคผนวกที่ 18     |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                      | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 16. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร<br>อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณ<br>พื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูก<br>พืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว<br>ตามที่ได้เสนอไว้ในแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่<br>วิธีการดำเนินงาน และการฟื้นฟูสภาพเหมือง<br>โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการทำ<br>เหมืองหรือประทานบัตรจะสิ้นอายุ ไม่น้อยกว่า<br>1 เดือน                                                                                | - ปัจจุบันโครงการยังทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง                                                                   | -                                                                        | -                 |
| 17. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการ<br>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ กรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่<br>กำหนด ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการ<br>ทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ<br>การเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบาย<br>และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมทราบ และตรวจสอบทุก 6<br>เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม<br>และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุก<br>ปี โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ พร้อมภาพถ่ายด้วย | - มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย<br>วิศวกรควบคุมการทำเหมือง | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 11     |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 18. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้น | -                                                                        | -                 |
| 19. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร บัตร จะต้องเสนอรายละเอียดจะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว                                                                                                   | - ปัจจุบันโครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง                                                                                              | -                                                                        | -                 |

2-13

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                        | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและ<br>มาตรการป้องกันและแก้ไขผล กระทบ<br>สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยน แปลง<br>ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่<br>พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                                                          |                   |
| 20. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ<br>หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี<br>หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์<br>จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรม<br>ศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไป<br>ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่าง<br>สำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและ<br>หากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือ<br>ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ<br>หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ | - ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการพบวัตถุโบราณ หรือ<br>ร่องรอยโบราณคดี หากพบเห็นจะแจ้งหน่วยงานที่<br>เกี่ยวข้องทันที | -                                                                        | -                 |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542 (ประทานบัตรที่ 27177/15721)  
ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย

วันที่เข้าตรวจสอบ : 17-20 กุมภาพันธ์ 2569

ผู้นำการตรวจสอบ : XXXXXXXXXX

ผู้ตรวจสอบ : XXXXXXXXXX  
: XXXXXXXXXX

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> | <p>- ทำการติดตั้งป้ายพร้อมเบอร์โทรศัพท์บริเวณทางเข้าโครงการ สำหรับแจ้งปัญหาหรือมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ และติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้บ้านผู้ใหญ่บ้านบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน</p> | <p>-</p>                                                                 |  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์</p> |

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ                                              | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการ<br>ทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้<br>ประโยชน์แล้ว ตามแผนผังที่ได้เสนอไว้ใน<br>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ<br>ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟู<br>เหมืองแร่ และ ประกอบในรายงานผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง | - ทางโครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำ<br>เหมืองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษา<br>พรรณไม้ให้เจริญเติบโต และมีการจัดทำรายงาน<br>ฟื้นฟูตามมาตรการที่กำหนด          | - ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟู<br>ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2569 อยู่ในช่วง<br>ดำเนินการจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป | <br>การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการ<br>ภาคผนวกที่ 9 |
| 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการ<br>ฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้<br>ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตาม<br>ประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวาง<br>หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง<br>และการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำ<br>เหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไข<br>เพิ่มเติมภายหลัง                                                         | - ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนเผื่อระงับสุขภาพ<br>กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และมี<br>การทำหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และ<br>เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง | -                                                                                                                     | ภาคผนวกที่ 4<br>ภาคผนวกที่ 6                                                                                                           |
| 4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความ<br>รับผิดชอบชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคล<br>ภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบ<br>ธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนใน                                                                                                                                                                                                                | - ทางโครงการได้ทำหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำ<br>เหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำ<br>เหมือง                                                                                   | -                                                                                                                     | ภาคผนวกที่ 6                                                                                                                           |

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                    | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่<br>เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัย<br>ความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของ<br>บุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องวาง<br>หลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุม<br>ต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงิน<br>เอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อ<br>ครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง<br>หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อ<br>ทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย |                                                                                                                            |                                                                          |                   |
| 5. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนา<br>หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง<br>แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนา<br>หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559                                                                                                                                                                                                                  | - ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน<br>รอบพื้นที่โครงการ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ                                  | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 4      |
| 6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้า<br>ระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม<br>พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการ<br>บริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับ<br>โครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559                                                                                                                                                                                                                             | - ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมือง<br>แร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนา<br>หมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 4      |

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ | - โครงการยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที | -                                                                        | -                 |
| 7.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - ทางโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือเพิ่มเติมชนิดแร่                        | -                                                                        | -                 |

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิด<br>ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า<br>มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ<br>เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน<br>การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการ<br>พิจารณาให้ความเห็นชอบ จากคณะกรรมการ<br>ผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจ<br>อนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของ<br>โครงการแล้วแต่กรณีรับจดแจ้งการปรับปรุง<br>แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตาม<br>หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย<br>นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการ<br>ปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้<br>ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร<br>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ |                         |                                                                          |                   |

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้ว แต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าวและเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการ</p> | <p>- ทางโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือเพิ่มเติมชนิดแร่</p> | -                                                                        | -                 |

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว<br>หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต<br>หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้ว แต่กรณี ต้อง<br>แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน<br>นโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติ และ<br>สิ่งแวดล้อมทราบด้วย                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |                                                                          |                   |
| 8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ<br>หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะพบ<br>ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความ สำคัญทาง<br>ประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานขอความร่วมมือ<br>กรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น<br>เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่าง<br>การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว<br>และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือ<br>ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ<br>หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยที่ไม่ขอเรียกร้องใดๆ | - ในระหว่างการทำเหมืองในปัจจุบันไม่พบ<br>โบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะพบ<br>ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง<br>ประวัติศาสตร์ ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด | -                                                                        | -                 |

2-21

ตารางที่ 2-2.1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                 | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ<br>มาตรการติดตามตรวจสอบผล กระทบ<br>สิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตาม<br>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ<br>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้<br>ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>ซึ่งผู้ดำเนิน การ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำ<br>เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ<br>แล้ว พ.ศ. 2561 | - ทางโครงการได้ทำการได้ปฏิบัติตามมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ<br>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม<br>มาตรการอย่างต่อเนื่อง | -                                                                        | -                 |
| 10. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณ<br>ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนิน<br>โครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหาย<br>จากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และ<br>ทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตาม<br>มาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง<br>ยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้ว<br>แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่<br>จะดำเนินการต่อไป                                                             | - ปัจจุบันไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณ<br>ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ<br>ดำเนินโครงการ                                                                          | -                                                                        | -                 |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                              | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                        | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองและห้ามดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง เพื่อเป็น Buffer Zone ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประทานบัตร บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 1-2-3-4-5-6-10 พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้ (รูปที่ 2-1)</p> | <p>- มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรเพื่อเป็น Buffer Zone และมีการดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้</p> | -                                                                        |  <p>แนว Buffer Zone</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                             | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและ<br>ลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตการทำเหมือง<br>ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด<br>เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความ<br>สูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้าง<br>ของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุม<br>ความลาดเอียงของแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด<br>9 แนว ได้แก่ แนวผนัง AB, BC, CD, DE, EF,<br>FG, HI, J และ JK โดยมีความลาดชันไม่น้อย<br>กว่า 63, 56, 70, 70, 70, 70, 70 และ<br>60 องศา ตามลำดับ (รูปที่ 2-2) ตามรายงาน<br>การศึกษาลักษณะ เฉพาะของหินมวลและ<br>ความลาดชันของผนังบ่อเหมืองของโครงการ<br>จัดทำโดยนายเชี่ยวชาญ ธิลาสุขเสรี ภาค วิชา<br>วิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ (ตุลาคม 2562) | - ทำการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และ<br>ทิศทางที่กำหนดไว้ตามแผนผังการทำเหมือง | -                                                                        | <br>สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน |
| 3. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตก<br>ชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการ<br>ชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - ทางโครงการไม่ดำเนินกิจกรรม ในช่วงเวลา<br>ดังกล่าว                                 | -                                                                        | -                                                                                                             |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                 | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทราย ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>4.1 พื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทราย บริเวณ อักษร “ถ1” ขนาดพื้นที่ประมาณ 22.6 ไร่ ตั้งแต่ระดับ 271-250 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ชั้นละ 3 เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา</p> <p>4.2 พื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทราย บริเวณ อักษร “ถ2” ขนาดพื้นที่ประมาณ 4.4 ไร่ ตั้งแต่ระดับ 250-220 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ชั้นละ 10 เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา</p> | <p>- ทางโครงการจัดทำพื้นที่เก็บกองหินและมูลดิน ทราย</p> <p>- ทางโครงการจัดทำพื้นที่เก็บกองหินและมูลดิน ทราย</p>                                                                                         | -                                                                        |  <p>พื้นที่เก็บกองหิน และมูลทราย</p>             |
| <p>5. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 3 เมตร ความสูง 1 เมตร สันบนกว้าง 1 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 0.75 เมตร ความกว้าง ด้านล่าง 0.5 เมตร ตามแนวถนนบริเวณด้าน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>- มีคันทำนบดิน ระบายน้ำภายในพื้นที่ของโครงการ และมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณ ขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่ว่างเพื่อเป็น การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และป้องกันการชะล้างพังทลายในเขตพื้นที่โครงการ</p> | -                                                                        |  <p>คันทำนบดิน ระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/เปลี่ยนแปลง<br>การปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือและทิศตะวันตกของประทานบัตร<br>พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่น<br>หรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน เพื่อบด<br>บังทัศนียภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและ<br>เบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลไปยังบ่อดักตะกอน                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                     |
| 6. ให้รถถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเครื่องจักร<br>อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณ<br>พื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูก<br>พืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว<br>ตามที่ได้เสนอไว้ในแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่<br>วิธีการดำเนินงาน และการฟื้นฟูสภาพเหมือง<br>โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการทำ<br>เหมืองหรือประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อย<br>กว่า 1 เดือน | - ปัจจุบันโครงการยังดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง                                                                                                                                                                    | -                                                                        | -                                                                                                                   |
| 1.2 คุณภาพอากาศ<br>1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ โดยใช้ น้ำจากบ่อดัก<br>ตะกอน บ2 (ขุมเหมืองเก่า) เพื่อฉีดพรมน้ำ<br>บนเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>ตลอดจนเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่<br>โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-<br>4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพ<br>ภูมิอากาศ ให้ผิวถนนมีความ ชื้นตลอดเวลา<br>เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง                   | - มีการจัดรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมน้ำบนเส้นทาง<br>ขนส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ และ เส้นทางลูกรัง<br>ขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกตาม<br>ความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละออง | -                                                                        | <br>รถฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                  | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการ จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาไปกลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.) | - มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุก ควบคุมไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยมีป้ายเตือนก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และช่วงผ่านชุมชนอยู่ และมีการปรับปรุงเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่                        | -                                                                        |  <p>ป้ายเตือนควบคุมความเร็ว</p>                                                                                                        |
| 3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ หมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการหรือประชาชนที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้กรณีที่มีการขับรถเร็วหรือสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนกลุ่มดังกล่าว              | - ได้จัดทำป้ายชื่อโครงการ พร้อมชื่อคนขับรถและเบอร์ติดต่อตติรถบรรทุกของโครงการ และถ้าหากมีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ และติดตั้งป้ายโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ | -                                                                        |   <p>ติดป้ายรายละเอียดโครงการ และเบอร์ติดต่อ</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                             | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ให้ใช้เครื่องเจาะรุกรเบิดแบบดินตะขำที่มี<br>อุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งที่ตำแหน่งหัวเจาะหรือใช้<br>น้ำหล่อลื่นเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรุกรเบิด                                                                                                                                                                                                                                              | - ทางโครงการใช้เครื่องเจาะรุกรเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่น<br>บริเวณหัวเจาะ             | -                                                                        |  <p>เครื่องเจาะรุกรเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่น</p> |
| 5. ให้ปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด และจัดให้<br>มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้<br>ครบถ้วน โดยการติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นหรือ<br>ระบบสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่น<br>ละออง เช่น เครื่องบดย่อย ตะแกรงคัด<br>ขนาด และปลายสายพานลำเลียง เป็นต้น<br>เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น<br>ละออง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบ<br>ในขณะที่ทำการแต่งแร่อย่างสม่ำเสมอ<br>โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละออง | - มีการปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด เพื่อป้องกัน<br>และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | -                                                                        |  <p>การปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่</p>               |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                           | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.3 ระดับเสียง</b><br>1. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง<br>เฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-<br>17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรม<br>ใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็น<br>เวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณ<br>ใกล้เคียง | - ทางโครงการดำเนินกิจกรรมเฉพาะเวลากลางวัน<br>และไม่มีการดำเนินการเวลากลางคืน                      | -                                                                        | -                                                                                                                       |
| 2. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแล<br>รักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่<br>สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพ<br>ปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะ<br>ทำงาน                                                                      | - ทางโครงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ หรือ<br>เครื่องจักรให้พร้อมใช้งานเสมอ                              | -                                                                        | -                                                                                                                       |
| 3. จัดทำแนวกำแพงทึบและปลูกต้นไม้ทรงสูง<br>หนาแน่นทึบปิดกันทิศทางลมและเสียง<br>โดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันและลด<br>ผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง                                                                                                 | - มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และการคงสภาพต้นไม้ที่<br>เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ | -                                                                        |  <p>แนวต้นไม้ด้านข้างโรงแต่งแร่</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                     | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.4 การใช้วัตถุระเบิด</b><br>1. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตาม<br>แผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ใช้ปริมาณ<br>วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/จังหวะ<br>ถ่วง ให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วง<br>เวลา 15.00-16.00 น. โดยก่อนการระเบิด<br>จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่<br>โดยรอบในรัศมี 100 เมตร และใช้สัญญาณ<br>เตือนให้ได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500<br>เมตร จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งจัดทำป้าย<br>เตือนเวลาทำการระเบิดและเขตการใช้วัตถุ<br>ระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ ให้<br>หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยแร่ที่มีขนาดใหญ่ ให้<br>ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบ<br>ย่อยแร่แทน | - มีการติดตั้งป้ายเตือนเวลาทำการระเบิด บริเวณ<br>พื้นที่โครงการ                                                             | -                                                                        |  <p>ป้ายเตือนเวลาระเบิด</p> |
| 2. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้าน<br>การใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรม<br>พื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการ<br>ใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้ระเบิดเป็นไปตามหลัก<br>วิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - มีผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด<br>จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่<br>เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด | -                                                                        | <b>ภาคผนวกที่ 12</b>                                                                                           |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                    | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b></p> <p>1. ให้ดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด</p>                                                                                                                                                  | <p>- อยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได และในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องยังคงสภาพเดิมไว้</p>    | <p>-</p>                                                                 | <br><p>สภาพหน้าเหมืองในปัจจุบัน</p>   |
| <p>2. ให้ขุดบ่อดักตะกอน “บ1” ขนาดพื้นที่ 960 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ในเขต Buffer Zone และให้ดูแลรักษาสภาพบ่อดักตะกอน “บ2” ขนาดพื้นที่ 9,440 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้งให้ขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และพื้นที่เก็บกองหินและมูลดินทรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> | <p>- ทางโครงการทำการขุดบ่อดักตะกอน “บ1” และรักษาสภาพบ่อดักตะกอน “บ2” ให้พร้อมรองรับปริมาณน้ำฝนอยู่เสมอ</p> | <p>-</p>                                                                 | <br><p>บ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2”</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                      | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                         | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ให้ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่<br>ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้มีขนาดเพียงพอที่จะ<br>รองรับปริมาณน้ำฝนที่ชะล้างพื้นที่ทำเหมือง<br>พร้อมทั้งชุดลอกตะกอนออกจากบ่อรับน้ำ<br>(Sump) และร่องระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1<br>ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่<br>โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - บริเวณหน้าเหมืองมีบ่อรับน้ำ (Sump) และได้<br>ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้<br>ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่ง<br>แร่ การรดน้ำ ต้นไม้ เป็นต้น | -                                                                        | <br>บ่อรองรับน้ำ (SUMP) |
| 1.6 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และ<br>แผ่นดินไหว<br>1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้<br>ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและ<br>ขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน<br>และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มาก<br>ที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่<br>จำเป็น            | - ทางโครงการได้ทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้                                                                                                                                     | -                                                                        | -                                                                                                          |
| 2. ให้มีการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้า<br>เหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย<br>อยู่เสมอ และมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้<br>เป็นไปตามรายงานผลการวิเคราะห์เสถียรภาพบ่อ<br>เหมืองของโครงการ                                                                                                      | - มีวิศวกรควบคุมการทำงาน และตรวจสอบความ<br>เสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้ปลอดภัยอยู่เสมอ                                                                                          | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 10                                                                                              |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หลุมยุบ ให้ทำการ<br>ตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่<br>รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้<br>เรียบร้อยตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการเพื่อ<br>ความปลอดภัย ก่อนดำเนินการทำเหมืองใน<br>บริเวณดังกล่าวต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - มีวิศวกรควบคุมการทำงาน และตรวจสอบความ<br>ปลอดภัยอยู่เสมอ                             | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 10     |
| 4. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้<br>มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ<br>โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อน<br>การพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้<br>4.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของ<br>ชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหล<br>ออกมา<br>4.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมี<br>การเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้น<br>ไม่ต่อเนื่อง<br>4.3 มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออก<br>จากหน้าเหมือง<br>4.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหล<br>ออกมาบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันได<br>หรือหน้าความลาดชัน<br>4.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่<br>สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน | - มีวิศวกรตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง<br>ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 10     |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 5. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบอกระดับชั้นดินซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย                                                                                                                                             | - มีวิศวกรตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 10                  |
| 6. ให้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกตและจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้ง | - มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการเจาะระเบิด และตรวจสอบทุกครั้งที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง      | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 12<br>ภาคผนวกที่ 13 |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| 2-35 | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                              | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                           | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | ทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุม<br>ที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้<br>เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณ<br>ดังกล่าวต่อไป                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                              |
|      | 7. หลังจากมีการทำเหมืองตามแบบที่ได้<br>ออกแบบไว้ ควรมีการเก็บข้อมูลทาง<br>ธรณีวิทยาโครงสร้างที่ได้พบเพิ่มเติมไว้ หากมี<br>โครงสร้างรอยเลื่อนที่อาจมีผลต่อเสถียรภาพ<br>ของ บ่อเหมือง ควรมีการปรับเปลี่ยนการทำ<br>เหมืองใหม่ให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้มีการ<br>ค้นพบเพิ่มเติม ก็จะเป็นการช่วยให้การทำ<br>เหมืองเป็นไปด้วยความปลอดภัยยิ่งขึ้น | - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด                                                       | -                                                                        | -                                                                                                                            |
|      | 8. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่<br>โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - มีการจัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเศษดิน และเศษหินมูล<br>ดินทราย จึงไม่มีการนำดินออกจากพื้นที่โครงการ | -                                                                        | <br>พื้นที่เก็บกองเศษดินและเศษหินมูลทราย |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                   | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                               | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่าและ<br/>นิเวศวิทยาทางน้ำ</b><br><br>1. ให้ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขอ<br>อนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นไม่ได้<br>และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับ<br>อนุญาต | - ทางโครงการได้กำชับพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่าง<br>เคร่งครัด            | -                                                                        | -                                                                                                                                   |
| 2. ให้ความรู้ความเข้าใจพนักงานหรือคนงานไม่ให้<br>ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัว<br>อ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และ<br>พื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด                                      | - ทางโครงการได้กำชับพนักงานและติดตั้งป้ายเตือน<br>ภายในพื้นที่โครงการ | -                                                                        |  <p>ป้ายเตือนห้ามลักลอบตัดต้นไม้/ล่าสัตว์ป่า</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                           | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>1. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p>                                                                                     | <p>- ทางโครงการระแวกการทำเหมืองในเขต Buffer Zone พร้อมทั้งรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p>                                         | -                                                                        |  <p>ดินไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน<br/>บริเวณ Buffer Zone</p> |
| <p>2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว โดยให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก และให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก</p> | <p>- ปัจจุบันอยู่ในช่วงทำเหมืองอย่างต่อเนื่องจึงสามารถฟื้นฟูได้บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติม และดูแลรักษาพรรณไม้เดิมไว้</p> | -                                                                        |  <p>ไม้ยืนต้นตามแนวชั้นบันได</p>                        |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                                                                          |  <p>การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณโครงการ</p> |
| <b>3.2 การเกษตรกรรม</b><br>- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลยทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม | - ปัจจุบันยังไม่พบความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากการทำเหมือง | -                                                                        | -                                                                                                                              |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                        | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>3.3 การคมนาคม</b></p> <p>1. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการ จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาไป-กลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)</p> | <p>- ทำการติดตั้งป้ายเตือนความเร็วในพื้นที่โครงการ และทำการปิดคลุมรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงสัญจรในเวลาไป-กลับจากโรงเรียน</p> | -                                                                        |  <p>ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว</p>  <p>ป้ายเตือนมีรถบรรทุกเข้า-ออก</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                         | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับ<br>รถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อ<br>ผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อ<br>พนักงานขับรถ หมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้<br>กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้<br>ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่ใช้เส้นทางร่วมกับ<br>โครงการหรือประชาชนที่อยู่ริมเส้นทาง<br>สามารถร้องเรียนได้กรณีที่มีการขับรถเร็วหรือ<br>สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนกลุ่ม<br>ดังกล่าว | - ทางโครงการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อม<br>รายละเอียดของผู้ขับรถบรรทุก                                                         | -                                                                        |   <p>ติดป้ายชื่อโครงการพร้อมรายละเอียดผู้ขับรถ</p> |
| 3. ให้ติดป้ายชื่อแสดงรายละเอียดของแปลง<br>ประทานบัตรและป้ายสัญลักษณ์จราจรเตือน<br>ความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณ<br>ริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก<br>ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้ชัดเจน                                                                                                                                                                                 | - ทางโครงการติดตั้งป้ายรายละเอียดของแปลง<br>ประทานบัตร ป้ายเตือนความเร็ว และป้ายเตือน<br>รถเข้า-ออก ในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน | -                                                                        |  <p>ป้ายแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร</p>                                                                                         |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                            | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                              | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                          |  <p>ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว</p>      |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                          |  <p>ป้ายเตือนมีรถบรรทุกเข้า-ออก</p> |
| 4. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้<br>งานได้ต้อยู่เสมอ ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะ<br>เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่<br>ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนิน การ<br>ซ่อมทันที | - โครงการได้บำรุงรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้<br>อยู่ในสภาพต้อยู่เสมอ | -                                                                        |  <p>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</p>       |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 5. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบ<br>ห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของ<br>เครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ใน<br>สภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ                                                                                                | - ทางโครงการตรวจสอบสภาพรถยนต์ ให้อยู่ใน<br>สภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ                                                                        | -                                                                        | -                            |
| 6. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และ<br>ควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถ<br>ขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความ<br>ระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และ<br>ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด                                                              | - ทางโครงการกำชับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตาม<br>กฎจราจรอย่างเคร่งครัด                                                                       | -                                                                        | -                            |
| 3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ<br>- ให้ การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบ<br>สาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน<br>บริเวณใกล้เคียง                                                                                                                                    | - มีการจัดตั้งกองทุน “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบ<br>พื้นที่เหมืองแร่” เพื่อพัฒนาชุมชนโดยรอบพื้นที่<br>โครงการ และมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 4<br>ภาคผนวกที่ 5 |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม<br>1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่<br>โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด<br>และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ<br>ค่าแรงงานขั้นต่ำตามประกาศกระทรวง<br>แรงงานเพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน | - ทางโครงการทำการจัดจ้างแรงงานคนในพื้นที่ก่อน<br>เป็นอันดับแรก                                                                            | -                                                                        | -                            |

2-42

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                       | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 2. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด                    | - มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมจัดการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 3<br>ภาคผนวกที่ 4 |
| 3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ซึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่ | - มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ล่าสุด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2568               | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 3                 |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                   | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้<br>รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |                                                                          |                   |
| 4. ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชน<br>สัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย<br>ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ<br>หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อ<br>พิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรม<br>ของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่<br>และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพพร้อมทั้งเสนอ<br>รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการ<br>มวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่าง<br>น้อย ปีละ 1 ครั้ง | - มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้ง<br>ล่าสุด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2568          | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 3      |
| 5. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการ<br>กับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วม<br>กิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน<br>เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณี<br>สงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การ<br>บริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา<br>ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซม<br>เส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อ<br>สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับ<br>ประชาชน                 | - ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของชุมชน<br>และร่วมส่งเสริมประเพณีในชุมชนรอบพื้นที่เหมือง | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 5      |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                     | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ด้วย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนหรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างชัดเจน</p> | <p>- มีการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และ รพ.สต.บ้านโนนสมบูรณ์</p> | -                                                                        |  <p>ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน<br/>บ้านค้อ หมู่ 2</p>  <p>ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน<br/>บ้านค้อ หมู่ 12</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดของการปฏิบัติ | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                         |                                                                          |  <p>ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพ<br/>สิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน<br/>บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9</p>  <p>ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพ<br/>สิ่งแวดล้อม ณ รพ.สต. บ้านโนนสมบูรณ์</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.3 การสาธารณสุข</b><br>1. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็น<br>งบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพ<br>ที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่<br>สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่<br>เหมืองแร่ โดยเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้า<br>กองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้<br>การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตาม<br>ระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่ กรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่<br>กำหนด                                         | - ทางโครงการได้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”<br>สำหรับประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่                                                      | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 4                                                                                                                    |
| <b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br>1. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์<br>ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย รองเท้า<br>กันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่อง<br>ป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสม<br>ของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม<br>น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขต<br>เหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ<br>ของพนักงานโดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีว<br>เวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการ<br>ทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ | - ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงานได้สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน และ<br>เตรียมน้ำดื่ม ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้<br>พนักงาน | -                                                                        | <br>การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                 | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |                                                                          |  <p>น้ำดื่มสะอาดสำหรับพนักงาน</p>                 |
| 2. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ                                                                                                                                                                        | - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานทุกคน                                                                   | -                                                                        |  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>            |
| 3. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องการทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม | - ทางโครงการมีการสับเปลี่ยนพนักงาน โดยไม่ทำงานติดต่อกันเป็น 8 ชั่วโมง และมีอุปกรณ์เครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงานได้สวมใส่ขณะทำงาน | -                                                                        |  <p>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล</p> |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | รายละเอียดของการปฏิบัติ                              | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน และกำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน</p> |                                                      |                                                                          |  <p>พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล</p> |
| <p>4. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติ ประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>                                                                                                                                                               | <p>- ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> | <p>-</p>                                                                 | <p>-</p>                                                                                                                           |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                 | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 5. ให้ตรวจวัดระดับเสียงที่ได้รับสะสมและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) และหากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานคนใดผิดปกติ ให้ดำเนินการตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน และติดตามตรวจสุขภาพพนักงานในรายดังกล่าว                                                                                                                                                                                                                                                                      | - ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมในสถานประกอบการแล้ว เมื่อวันที่ 17 และ 18 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด          | -                                                                        | รายละเอียดในบทที่ 3 |
| 6. ให้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามกฎกระทรวงแรงงานกำหนด โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 โดยผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานในที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป ต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี หากพบว่ามีความเสี่ยงการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินต้องมีการตรวจและติดตามผลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน | - ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเสียงสะสมในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 17 และ 18 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ระดับเสียงยังไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) | -                                                                        | รายละเอียดในบทที่ 3 |

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                          | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน<br>ระดับหัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ ความ<br>ปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ)<br>เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อ<br>ความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจาก<br>การทำงาน และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็น<br>หลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - ทางโครงการอยู่ระหว่างการสรรหาบุคลากรใน<br>ตำแหน่งดังกล่าว      | -                                                                        | <br>ป้ายประกาศรับสมัคร จป.วิชาชีพ |
| 4.5 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทาง<br>ประวัติศาสตร์และศาสนสถาน<br>- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่ แปลง<br>ประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้อง<br>สงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทาง<br>ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการ<br>จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้ง<br>ข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น ให้<br>ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงาน<br>เจ้าหน้าที่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไป<br>ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์<br>หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ<br>เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์<br>หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือ<br>ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ<br>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อร้องเรียน<br>ใดๆ | - ปัจจุบันยังไม่มีพบโบราณวัตถุ หรือ<br>โบราณสถานในพื้นที่โครงการ | -                                                                        | -                                                                                                                    |

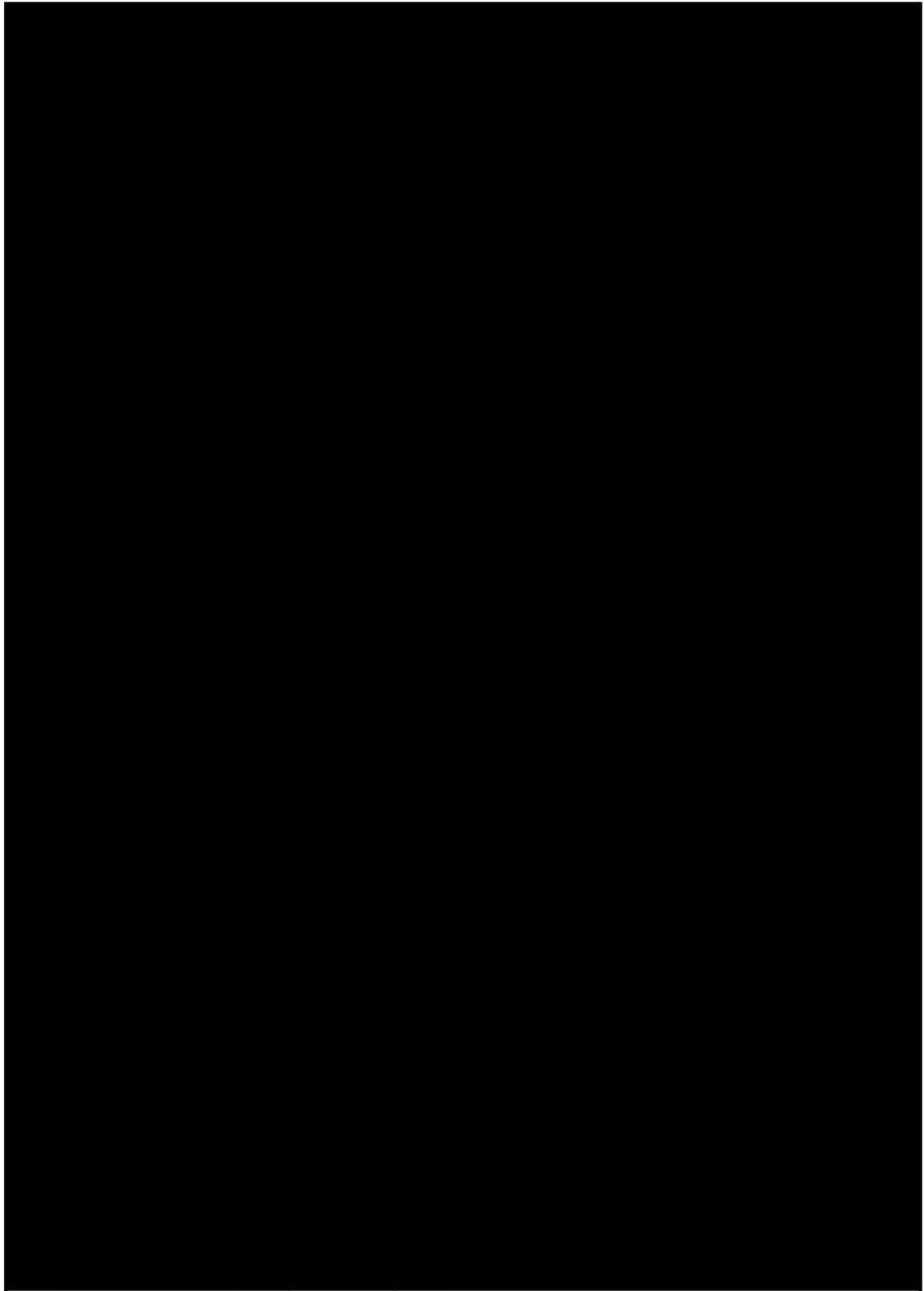
ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                           | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                           | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.6 ทักษะคุณภาพ</b><br>1. กำหนดให้ในระหว่างการทำเหมืองโครงการ<br>โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืช<br>คลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ<br>และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืน<br>ต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที                                                             | - มีการบำรุงรักษาสภาพไม้ยืนต้น และปลูก<br>ซ่อมแซมหากพบว่าไม้ยืนต้นตาย                                             | -                                                                        | <br>แนวไม้ยืนต้นขอบบ่อเหมือง<br><br>แนวต้นไม้ที่ปลูกเพิ่มเติม |
| 2. สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง<br>ลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่ง<br>ขอบบ่อเหมืองและความลาดชันของชั้นบันได<br>ที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรง<br>และปลอดภัยแล้วนำเปลือกดินมาปิดทับเพื่อ<br>ปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก<br>เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน | - มีการตรวจสอบเสถียรภาพแข็งแรงหน้าเหมืองโดย<br>วิศวกรของโครงการ และปลูกพืชคลุมดินเพื่อ<br>ป้องกันการพังทลายของดิน | -                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                    |

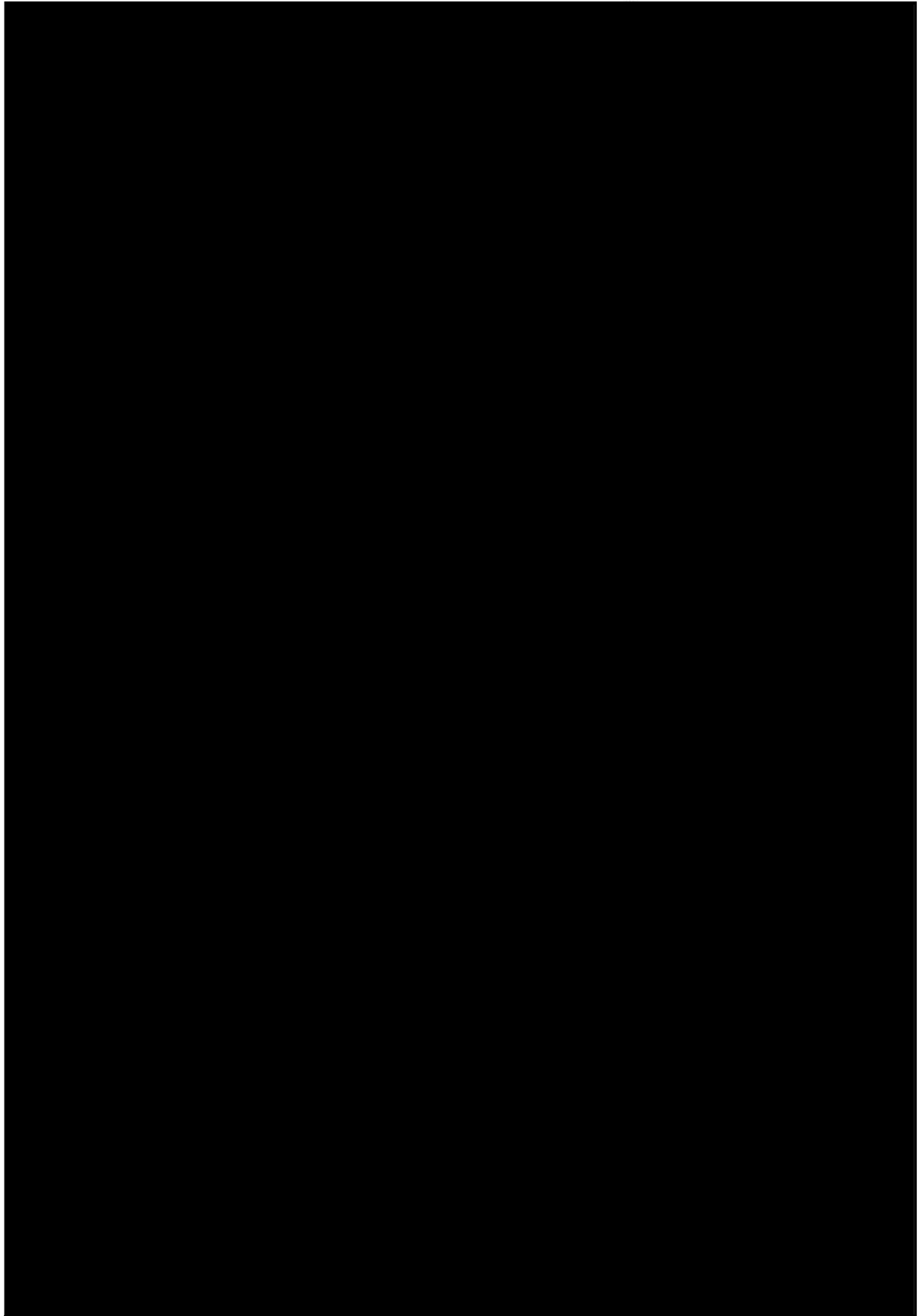
2-52

ตารางที่ 2-2.2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                           | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| และพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป                                                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                          |                   |
| 3. กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทาง<br>โครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดย<br>การบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืช<br>คลุมดิน ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จาก<br>การทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด | - ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง<br>จึงทำการฟื้นฟูได้บางส่วนตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่<br>การทำเหมือง | -                                                                        | ภาคผนวกที่ 9      |



รูปที่ 2-1 แผนที่แสดงสภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน และภาพตัดขวาง



รูปที่ 2-2 แผนที่แสดงความลาดเอียงของแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด 9 แนว

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                        | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br>- ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือ<br>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)<br>และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน<br>10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง<br>เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง<br>High Volume Air Sampler ปีละ 2 ครั้ง<br>ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง<br>และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน<br>1 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>1) บริเวณโรงแต่งแร่<br>2) บริเวณบ้านนาหงษ์<br>3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์<br>4) บริเวณบ้านนาค้อ<br>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม<br>จำนวน 1 ครั้งและในช่วงเดือนกันยายน-<br>พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง | - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่<br>17-20 กุมภาพันธ์ 2569 โดยผลการตรวจวัด<br>พบว่า ทั้ง 4 สถานี คุณภาพอากาศมีค่าอยู่ใน<br>เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด | -                                                                        | รายละเอียดในบทที่ 3 |

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                 | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>2. ระดับเสียง</b><br>- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>1) บริเวณโรงแต่งแร่<br>2) บริเวณบ้านนาหงษ์<br>3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์<br>4) บริเวณบ้านนาค้อ<br>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม<br>จำนวน 1 ครั้งและในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง | - ทำการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 โดยผลการตรวจวัดพบว่า ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด | -                                                                        | รายละเอียดในบทที่ 3 |
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b><br>- ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่                   | - ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด                                   | -                                                                        | รายละเอียดในบทที่ 3 |

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                       | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <p>ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) ปริมาณตะกั่ว (Lead) ปริมาณแมงกานีส (Manganese) ปริมาณทองแดง (Copper) และปริมาณเงิน (Silver) จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำห้วยโง</li> <li>2) น้ำชุมเหมืองเก่า</li> <li>3) น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่</li> <li>4) แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่</li> <li>5) แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</p> |                                                                                                                                                               |                                                                          |                      |
| <p><b>4. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว</b></p> <p>1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมืองดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา</li> </ol>                                                                                                                                                   | <p>- ทางโครงการให้วิศวกรทำการตรวจสอบความแข็งแรงของหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ และได้มีการจัดทำรายงานแบบตรวจสอบเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง</p> | -                                                                        | <p>ภาคผนวกที่ 10</p> |

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                           | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ                                      | รูป/เอกสารอ้างอิง |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการ<br>เคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่<br>ต่อเนื่อง<br>3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออก<br>จากหน้าเหมือง<br>4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหล<br>ออกมาบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใด<br>หรือหน้าความลาดชัน      |                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |                   |
| 2. ให้วิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมือง<br>ของโครงการ ทำการตรวจสอบความลาดเอียง<br>ความมั่นคงแข็งแรงของหน้าเหมืองให้เป็นไป<br>ตามแผนผังการทำเหมือง เพื่อความปลอดภัย<br>ต่อการปฏิบัติงาน และแจ้งให้กรมอุตสาหกรรม<br>พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ เป็นประจำทุก<br>6 เดือน | - ทางโครงการให้วิศวกรทำการตรวจสอบความ<br>แข็งแรงของหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัย<br>อยู่เสมอ และได้มีการจัดทำรายงานแบบ<br>ตรวจสอบเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง | -                                                                                                             | ภาคผนวกที่ 10     |
| 5. การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ<br>ปลอดภัย<br>1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงาน<br>ของโครงการตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน<br>โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้<br>สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจาก<br>การทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน                | - ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดย<br>ครั้งล่าสุดตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 20<br>ตุลาคม 2568                                                      | - ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปี 2569<br>จะดำเนินการตรวจในช่วงเดือนตุลาคม 2569<br>และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป | ภาคผนวกที่ 7      |

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ | รูป/เอกสารอ้างอิง   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการ<br>รับรู้ สมรรถภาพของปอด และการเอ็กซ์เรย์<br>ปอด เป็นต้น และต้องปฏิบัติตาม<br>พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย<br>และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554<br>โดยให้มีการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงาน<br>ใหม่หลังเข้ารับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และ<br>มีการตรวจประจำปี ในช่วงเดือนกันยายน-<br>พฤศจิกายน                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |                     |
| 2. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจ<br>ของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองทุกขนาด<br>(Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถ<br>เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable<br>Dust) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณ<br>หน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยมีวิธีปฏิบัติตาม<br>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน<br>เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการ<br>วิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของ<br>สารเคมีอันตราย ประกาศ วันที่ 23 พฤศจิกายน<br>2559 ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-<br>มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน<br>กันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง | - ทำการตรวจวัดฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจของ<br>ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 2 สถานี คือ พนักงานบริเวณ<br>หน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ เมื่อวันที่ 17 และ 18<br>กุมภาพันธ์ 2569 โดยผลการตรวจวัด พบว่า มีค่า<br>อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | -                                                                        | รายละเอียดในบทที่ 3 |

2-60

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                       | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ                                      | รูป/เอกสารอ้างอิง   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 3. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง              | - ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 17 และ 18 กุมภาพันธ์ 2569 โดยผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงสะสมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | -                                                                                                             | รายละเอียดในบทที่ 3 |
| 4. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน                                                                                                                                                                                                     | - ทางโครงการมีบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุด พบว่าในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2568 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ               | - ทางโครงการมีบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2569 อยู่ในช่วงดำเนินการจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป | ภาคผนวกที่ 15       |
| 5. กำหนดให้มีการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อใหม่ๆ ที่สำคัญ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโดยให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด | - โครงการดำเนินการภายใต้มาตรการการควบคุมโรคติดต่อ ตามมาตรการของสาธารณสุขจังหวัดเลย                                                            | -                                                                                                             | -                   |

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ                                                                                          | รูป/เอกสารอ้างอิง                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6. การคมนาคม</b><br>- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคม<br>ขนส่งแร่ของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่<br>เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย<br>จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อม<br>ทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ใน<br>สภาพใช้งานได้ย่อมมีประสิทธิภาพ            | - ทำการตรวจสอบ และซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่<br>ของโครงการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | -                                                                                                                                                                 |  <p>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</p> |
| <b>7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b><br>- ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน<br>ได้แก่<br>- สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคม<br>จากโครงการ<br>- ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน<br>โครงการ<br>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำ<br>เหมือง | - ทำการสำรวจทัศนคติครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 9-12<br>เดือนตุลาคม 2568                     | - ทางโครงการมีการสำรวจทัศนคติ ปีละ 1<br>ครั้ง ซึ่งในปี 2569 จะดำเนินการสำรวจ<br>ทัศนคติในช่วงเดือนตุลาคม 2569 และจะ<br>นำเสนอการสำรวจทัศนคติในรายงานฉบับ<br>ถัดไป | <b>รายละเอียดในบทที่ 3<br/>                     ภาคผนวกที่ 16</b>                                              |

ตารางที่ 2-2.3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                     | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและข้อเสนอแนะ                                                                                                  | รูป/เอกสารอ้างอิง          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> <li>- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข</li> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข</li> </ul> <p>โดยทำการสำรวจทัศนคติชุมชนบริเวณ<br/>ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร<br/>รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่<br/>ตำบลปากชม หมู่ที่ 2, 8, 9 และ 12 และ<br/>ตำบลห้วยพิชัย หมู่ที่ 9 ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือน<br/>กันยายน-พฤศจิกายน</p> |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                            |
| <p><b>8. ทัศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการ<br/>ทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามที่เสนอไว้ใน<br/>แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของ<br/>โครงการอย่างเคร่งครัด ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือน<br/>กันยายน-พฤศจิกายน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟูปีละ 1<br/>ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟู<br/>ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2569 อยู่ในช่วง<br/>ดำเนินการจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป</li> </ul> | <p><b>ภาคผนวกที่ 9</b></p> |

**หมายเหตุ** - โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี  
คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)  
ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561  
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน, 2565) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2569 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 2) การตรวจวัดระดับเสียง
- 3) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
- 4) ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 5) การศึกษาเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ พบว่า โดยภาพรวมทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ในช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีเอกสารการอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังในภาคผนวกที่ 16 และมีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

**ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่แบไรต์ (ประทานบัตรที่ 27177/15721) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ  
ตั้งอยู่ที่ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย**

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                   | ดัชนีตรวจวัด                                                        | ระยะเวลา/ความถี่                          | รายละเอียดการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br>จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>1. บริเวณโรงแต่งแร่<br>2. บริเวณบ้านนาหงษ์<br>3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์<br>4. บริเวณบ้านนาค้อ | - TSP<br>- PM <sub>10</sub>                                         | 2 ครั้ง/ปี<br>- ม.ค.-มี.ค.<br>- ก.ย.-พ.ย. | - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.3 ในบทที่ 3 | -                          |
| <b>2. ระดับเสียง</b><br>จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>1. บริเวณโรงแต่งแร่<br>2. บริเวณบ้านนาหงส์<br>3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์<br>4. บริเวณบ้านนาค้อ  | - L <sub>eq</sub> 24 hr<br>- L <sub>max</sub>                       | 2 ครั้ง/ปี<br>- ม.ค.-มี.ค.<br>- ก.ย.-พ.ย. | - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า L <sub>eq</sub> 24 hr และ L <sub>max</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.4 ในบทที่ 3                                                                                   | -                          |
| <b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b><br>จำนวน 5 สถานี ได้แก่<br>1. น้ำห้วยโง<br>2. น้ำชุมเหมืองเก่า<br>3) น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่                           | - pH<br>- Turbidity<br>- Total Suspended Solids<br>- Total Hardness | 2 ครั้ง/ปี<br>- ม.ค.-มี.ค.<br>- ก.ย.-พ.ย. | - ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)                                                                                                                                                    | -                          |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                 | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                     | ระยะเวลา/ความถี่                          | รายละเอียดการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 4) แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่<br>5) แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่                                                                                   | - Total Iron<br>- Sulfate<br>- Total Dissolved Solids<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead<br>- Manganese<br>- Copper<br>- Silver |                                           | ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน<br>คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ดังรายละเอียดใน<br>หัวข้อ 3.5 ในบทที่ 3                                                                                                                                                                                  |                            |
| <b>4. ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน</b><br>- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ<br>จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>1) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง<br>2) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ | - Total Dust<br>- Respirable Dust                                                                                                | 2 ครั้ง/ปี<br>- ม.ค.-มี.ค.<br>- ก.ย.-พ.ย. | - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ<br>ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยทำการตรวจวัด<br>จำนวน 2 สถานี ในช่วงวันที่ 17, 18 กุมภาพันธ์ 2569<br>ผลการตรวจวัด พบว่า Respirable Dust และ Total Dust<br>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.6.1 ใน<br>บทที่ 3                                                                                           | -                          |
| - ระดับเสียงสะสม<br>จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>1) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง<br>2) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่                                                       | - Noise Dose                                                                                                                     | 2 ครั้ง/ปี<br>- ม.ค.-มี.ค.<br>- ก.ย.-พ.ย. | - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสะสม ปีละ 2 ครั้ง ตาม<br>มาตรการที่กำหนด โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี<br>ในช่วงวันที่ 17, 18 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า<br>ระดับเสียงสะสมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรม<br>สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่<br>ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละ<br>วัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 | -                          |

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                           | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ระยะเวลา/ความถี่          | รายละเอียดการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                   | ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561<br>ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.6.2 ในบทที่ 3                                                                                                                                                                                                          |                            |
| <b>5. การศึกษาเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน</b><br>ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี<br>3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่<br>อ่อนไหว ได้แก่<br>1) ตำบลปากชม หมู่ที่ 2, 8, 9 และหมู่ที่ 12<br>2) ตำบลห้วยพิชัย หมู่ที่ 9 | - ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ<br>และสังคมของชุมชน<br>ได้แก่<br>- สภาพเศรษฐกิจและสังคม<br>และการวิเคราะห์การ<br>เปลี่ยนแปลงสภาพ<br>เศรษฐกิจและสังคมจาก<br>การเปลี่ยนแปลงสภาพ<br>เศรษฐกิจและสังคมจาก<br>โครงการ<br>- ปัญหาผลกระทบที่ได้รับ<br>จากการดำเนินโครงการ<br>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับ<br>ผลกระทบจากการทำ<br>เหมือง<br>- ความคิดเห็นต่อโครงการ<br>- ความต้องการของชุมชน<br>ข้อเสนอแนะที่มีต่อ<br>โครงการ | 1 ครั้ง/ปี<br>- ก.ย.-พ.ย. | - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน บริเวณ<br>ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชน<br>และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครั้งล่าสุดทาง<br>โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของ<br>ชุมชน เมื่อวันที่ 9-12 ตุลาคม 2568 ดังรายละเอียดในหัวข้อ<br>3.7 ในบทที่ 3 | -                          |

### 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### 3.3.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 Microns : PM<sub>10</sub>) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

| ดัชนีตรวจวัด                                                | วิธีการเก็บตัวอย่าง                      | วิธีวิเคราะห์      | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์               |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)                                 | High-Volume Air Sampler                  | Gravimetric Method | U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B |
| 2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) | High-Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler | Gravimetric Method | U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J |

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3.3-1) ได้แก่

2.1) บริเวณโรงแต่งแร่ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 90 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 789876 E, 1931075 N)

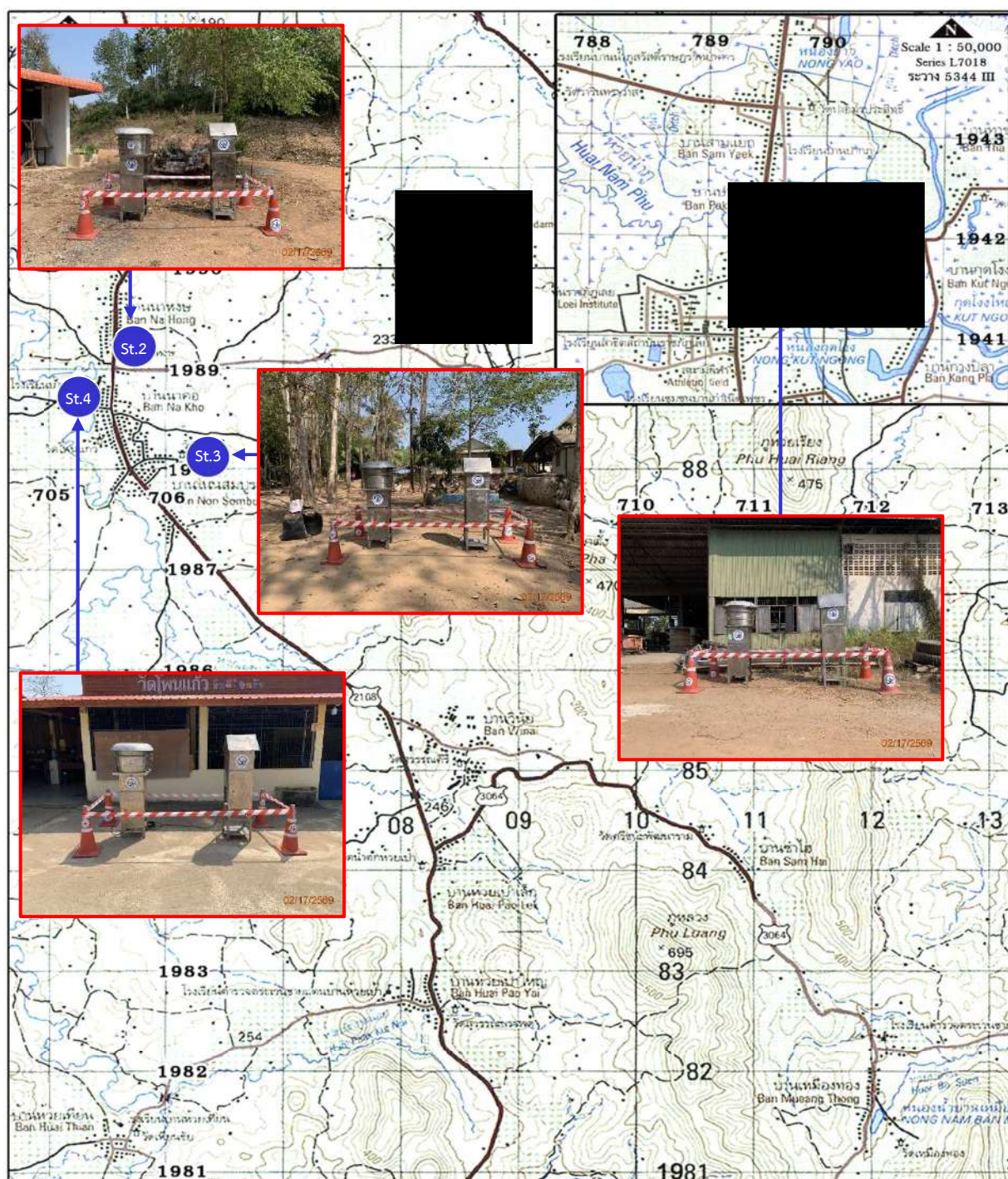
2.2) บริเวณบ้านนาหงส์ จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 805744 E, 1989187 N)

2.3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ (ตรวจวัดบริเวณวัดเวฬุวัน) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 3.0 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 806150 E, 1988109 N)

2.4) บริเวณบ้านนาค้อ จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 805407 E, 1988273 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และใช้เครื่อง High Volume PM<sub>10</sub> Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันต่อเนื่อง จากนั้นนำกระดาษกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่างเพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569



● แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

St.1 โรงแต่งแร่

St.2 บ้านนาหงษ์

### St.3 บ้านโนนสมบูรณ์

St.4 บ้านนาค้อ

พื้นที่โครงการ

☐ พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง

 **โรงแต่งแร่ของโครงการ**

รูปที่ 3.3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.3-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 17 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณโรงแต่งแร่ มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 103-109 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM<sub>10</sub> อยู่ในช่วง 44.1-63.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านนาหงส์ มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 24.2-30.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM<sub>10</sub> อยู่ในช่วง 14.3-18.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 80.9-119 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM<sub>10</sub> อยู่ในช่วง 46.1-64 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านนาค้อ มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 35.7-43.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ PM<sub>10</sub> อยู่ในช่วง 15.8-19.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

| สถานีตรวจวัด            | วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละออง<br>ในบรรยากาศ (TSP)<br>(ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก<br>กว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. บริเวณโรงแต่งแร่     | 17-18/02/69   | 109                                                               | 63.8                                                                                             |
|                         | 18-19/02/69   | 104                                                               | 59.0                                                                                             |
|                         | 19-20/02/69   | 103                                                               | 44.1                                                                                             |
| 2. บริเวณบ้านนาหงส์     | 17-18/02/69   | 25.9                                                              | 15.9                                                                                             |
|                         | 18-19/02/69   | 30.1                                                              | 18.8                                                                                             |
|                         | 19-20/02/69   | 24.2                                                              | 14.3                                                                                             |
| 3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ | 17-18/02/69   | 80.9                                                              | 46.1                                                                                             |
|                         | 18-19/02/69   | 101                                                               | 59.5                                                                                             |
|                         | 19-20/02/69   | 119                                                               | 64.0                                                                                             |
| 4. บริเวณบ้านนาค้อ      | 17-18/02/69   | 43.5                                                              | 19.1                                                                                             |
|                         | 18-19/02/69   | 35.7                                                              | 15.8                                                                                             |
|                         | 19-20/02/69   | 37.2                                                              | 16.9                                                                                             |
| มาตรฐาน                 |               | 200                                                               | 100                                                                                              |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

### 3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณบ้านนาหงส์ บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ และบริเวณบ้านนาค้อ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณ TSP และ  $PM_{10}$  ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

### 3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งเป็นผลการติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $mg/m^3$ ) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังรูปที่ 3.3-2 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

### ตารางที่ 3.3-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานีตรวจวัด        | วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ<br>(มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร), (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)** |                  |
|---------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                     |               | TSP                                                                                                 | PM <sub>10</sub> |
| 1. บริเวณโรงแต่งแร่ | 04-05/03/67   | 0.077                                                                                               | 0.033            |
|                     | 05-06/03/67   | 0.081                                                                                               | 0.035            |
|                     | 06-07/03/67   | 0.087                                                                                               | 0.041            |
|                     | 16-17/10/67   | 0.051                                                                                               | 0.024            |
|                     | 17-18/10/67   | 0.047                                                                                               | 0.021            |
|                     | 18-19/10/67   | 0.044                                                                                               | 0.020            |
|                     | 10-11/02/68   | 0.044                                                                                               | 0.019            |
|                     | 11-12/02/68   | 0.058                                                                                               | 0.027            |
|                     | 12-13/02/68   | 0.086                                                                                               | 0.045            |
|                     | 15-16/10/68   | 0.036                                                                                               | 0.017            |
|                     | 16-17/10/68   | 0.046                                                                                               | 0.020            |
|                     | 17-18/10/68   | 0.054                                                                                               | 0.027            |
|                     | 17-18/02/69** | 109                                                                                                 | 63.8             |
|                     | 18-19/02/69** | 104                                                                                                 | 59.0             |
|                     | 19-20/02/69** | 103                                                                                                 | 44.1             |
| 2. บริเวณบ้านนาหงส์ | 04-05/03/67   | 0.060                                                                                               | 0.024            |
|                     | 05-06/03/67   | 0.068                                                                                               | 0.029            |
|                     | 06-07/03/67   | 0.063                                                                                               | 0.027            |
|                     | 16-17/10/67   | 0.055                                                                                               | 0.024            |
|                     | 17-18/10/67   | 0.043                                                                                               | 0.018            |
|                     | 18-19/10/67   | 0.040                                                                                               | 0.020            |
|                     | 10-11/02/68   | 0.040                                                                                               | 0.018            |
|                     | 11-12/02/68   | 0.067                                                                                               | 0.031            |
|                     | 12-13/02/68   | 0.046                                                                                               | 0.024            |
|                     | 15-16/10/68   | 0.032                                                                                               | 0.016            |
|                     | 16-17/10/68   | 0.027                                                                                               | 0.014            |
|                     | 17-18/10/68   | 0.024                                                                                               | 0.012            |
|                     | 17-18/02/69** | 25.9                                                                                                | 15.9             |
|                     | 18-19/02/69** | 30.1                                                                                                | 18.8             |
|                     | 19-20/02/69** | 24.2                                                                                                | 14.3             |
| มาตรฐาน             |               | (0.330), (200)**                                                                                    | (0.120), (100)** |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่องมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: \*\* = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

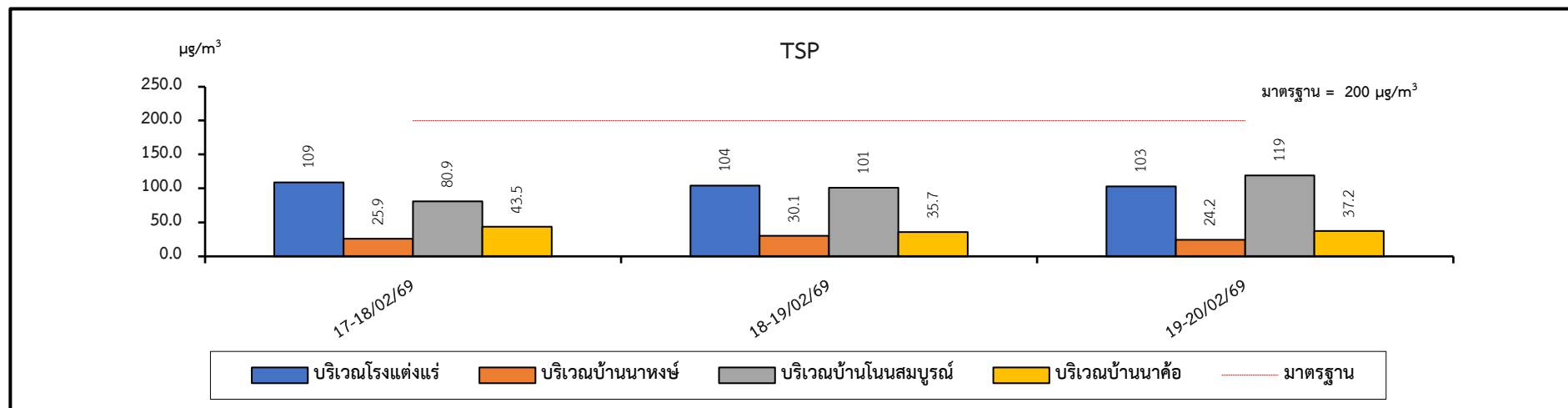
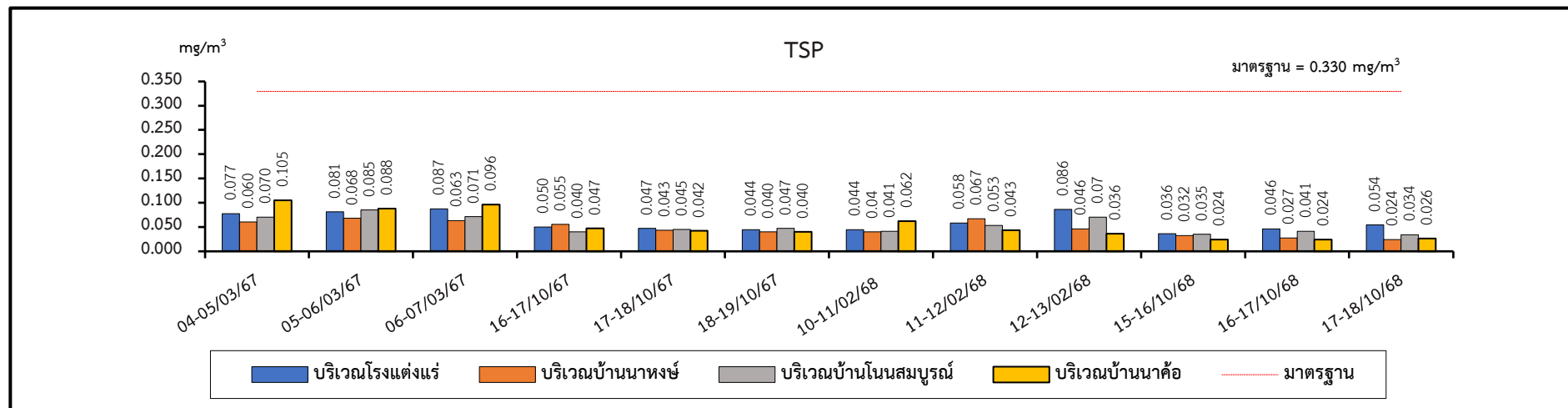
ตารางที่ 3.3-3 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานีตรวจวัด            | วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ<br>(มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร), (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)** |                  |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                         |               | TSP                                                                                                 | PM <sub>10</sub> |
| 3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ | 04-05/03/67   | 0.070                                                                                               | 0.032            |
|                         | 05-06/03/67   | 0.085                                                                                               | 0.035            |
|                         | 06-07/03/67   | 0.071                                                                                               | 0.030            |
|                         | 16-17/10/67   | 0.040                                                                                               | 0.017            |
|                         | 17-18/10/67   | 0.045                                                                                               | 0.020            |
|                         | 18-19/10/67   | 0.047                                                                                               | 0.022            |
|                         | 10-11/02/68   | 0.041                                                                                               | 0.016            |
|                         | 11-12/02/68   | 0.053                                                                                               | 0.026            |
|                         | 12-13/02/68   | 0.070                                                                                               | 0.031            |
|                         | 15-16/10/68   | 0.035                                                                                               | 0.017            |
|                         | 16-17/10/68   | 0.041                                                                                               | 0.020            |
|                         | 17-18/10/68   | 0.034                                                                                               | 0.014            |
|                         | 17-18/02/69** | 80.9                                                                                                | 46.1             |
| 4. บริเวณบ้านนาค้อ      | 04-05/03/67   | 0.105                                                                                               | 0.045            |
|                         | 05-06/03/67   | 0.088                                                                                               | 0.039            |
|                         | 06-07/03/67   | 0.096                                                                                               | 0.041            |
|                         | 16-17/10/67   | 0.047                                                                                               | 0.023            |
|                         | 17-18/10/67   | 0.042                                                                                               | 0.017            |
|                         | 18-19/10/67   | 0.040                                                                                               | 0.018            |
|                         | 10-11/02/68   | 0.062                                                                                               | 0.029            |
|                         | 11-12/02/68   | 0.043                                                                                               | 0.017            |
|                         | 12-13/02/68   | 0.036                                                                                               | 0.014            |
|                         | 15-16/10/68   | 0.024                                                                                               | 0.012            |
|                         | 16-17/10/68   | 0.024                                                                                               | 0.011            |
|                         | 17-18/10/68   | 0.026                                                                                               | 0.012            |
|                         | 17-18/02/69** | 43.5                                                                                                | 19.1             |
|                         | 18-19/02/69** | 35.7                                                                                                | 15.8             |
|                         | 19-20/02/69** | 37.2                                                                                                | 16.9             |
| มาตรฐาน                 |               | (0.330), (200)**                                                                                    | (0.120), (100)** |

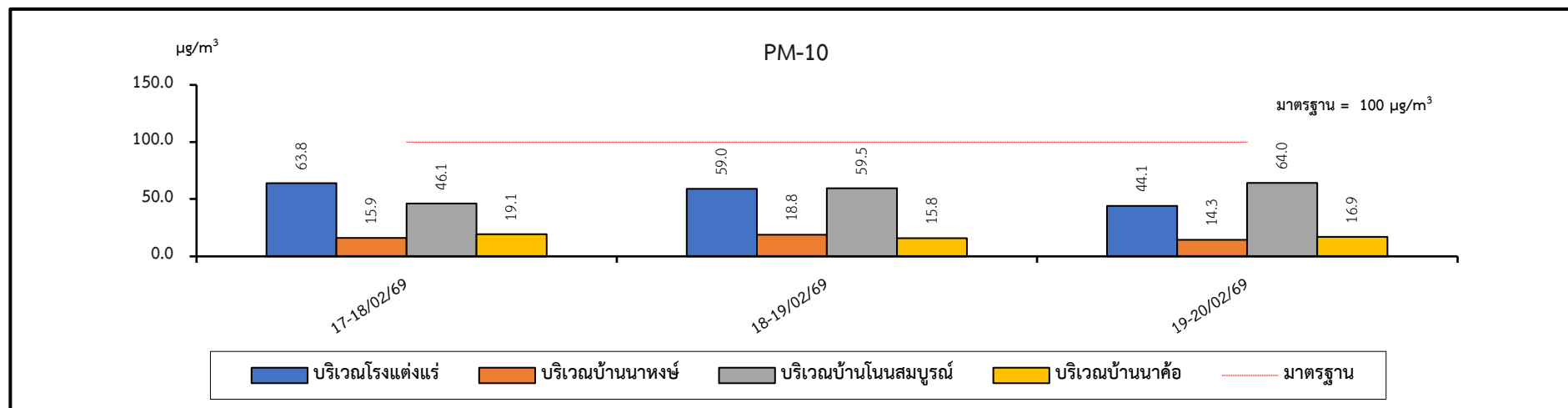
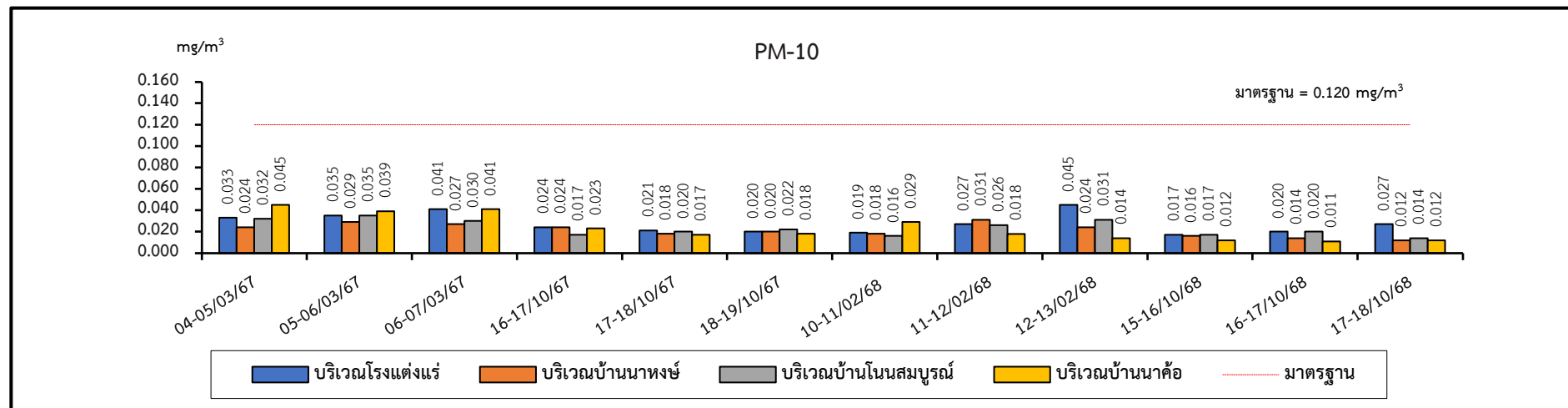
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่องมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: \*\* = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.4 การตรวจวัดระดับเสียง

### 3.4.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

| ดัชนีตรวจวัด                                     | วิธีการเก็บตัวอย่าง          | วิธีวิเคราะห์                | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|--------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr) | Integrated Sound Level Meter | Integrated Sound Level Meter | ISO 1996/1           |
| 2. ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )                |                              |                              |                      |

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ดูรูปที่ 3.4-1) ได้แก่

2.1) บริเวณโรงแต่งแร่ ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 90 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 789856 E, 1931069 N)

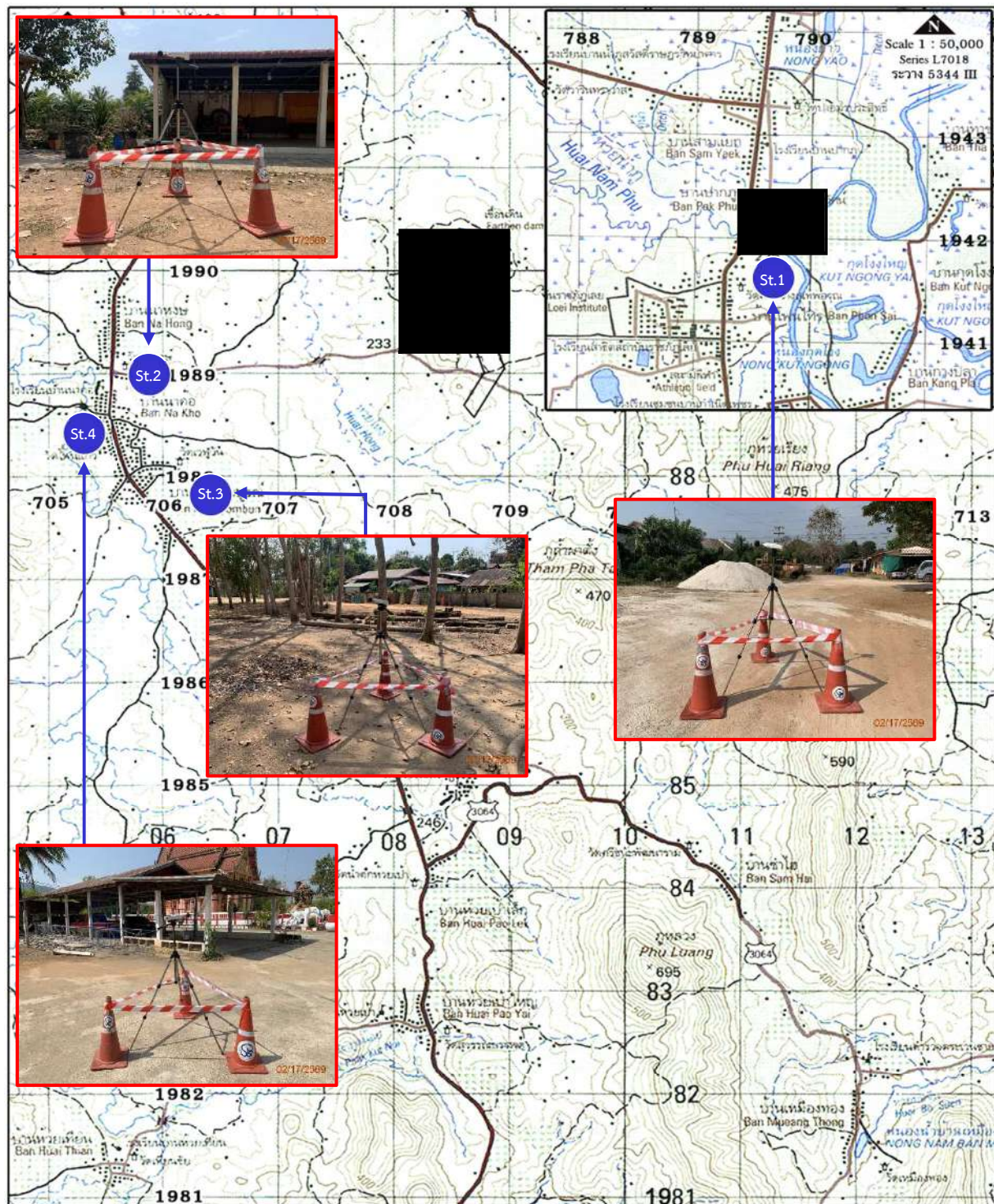
2.2) บริเวณบ้านนาหงส์ จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 805715 E, 1989191 N)

2.3) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ (ตรวจวัดบริเวณวัดเวฬุวัน) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 3.0 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 806138 E, 1988074 N)

2.4) บริเวณบ้านนาค้อ จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47Q 805410 E, 1988323 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องมือ ACO Integrating Sound Level Meter การติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียง ตั้งอยู่บนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) ให้ไมโครโฟนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบจากลมพัดแรง

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569



● แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยง

St.1 โรงแต่งแร่

St.2 บ้านนาหงษ์

St.3 บ้านโนนสมบูรณ์

St.4 บ้านนาค้อ

■ พื้นที่โครงการ

□ พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง

■ โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3.4-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยง

### 3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 4 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 17 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณโรงแต่งแร่ ระดับเสียง  $L_{eq}$  24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.9-56.8 เดซิเบล (เอ) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 87.5-89.5 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณบ้านนาหงส์ มีระดับเสียง  $L_{eq}$  24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.3-53.7 เดซิเบล (เอ) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-92.9 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ มีระดับเสียง  $L_{eq}$  24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-54.7 เดซิเบล (เอ) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 77.0-83.2 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณบ้านนาค้อ มีระดับเสียง  $L_{eq}$  24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-55.1 เดซิเบล (เอ) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 89.5-98.1 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

| สถานีที่ตรวจวัด         | วันที่ตรวจวัด | $L_{eq}$ 24 hr<br>[dB(A)] | $L_{max}$<br>[dB(A)] |
|-------------------------|---------------|---------------------------|----------------------|
| 1. บริเวณโรงแต่งแร่     | 17-18/02/69   | 56.6                      | 87.5                 |
|                         | 18-19/02/69   | 56.8                      | 89.5                 |
|                         | 19-20/02/69   | 55.9                      | 89.5                 |
| 2. บริเวณบ้านนาหงส์     | 17-18/02/69   | 53.7                      | 92.9                 |
|                         | 18-19/02/69   | 53.1                      | 83.3                 |
|                         | 19-20/02/69   | 52.3                      | 91.3                 |
| 3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ | 17-18/02/69   | 52.6                      | 77.0                 |
|                         | 18-19/02/69   | 52.7                      | 79.2                 |
|                         | 19-20/02/69   | 54.7                      | 83.2                 |
| 4. บริเวณบ้านนาค้อ      | 17-18/02/69   | 54.0                      | 98.1                 |
|                         | 18-19/02/69   | 52.8                      | 89.5                 |
|                         | 19-20/02/69   | 55.1                      | 89.5                 |
| มาตรฐาน                 |               | 70.0                      | 115.0                |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

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

### 3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เมื่อวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณบ้านนาหงส์ บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ และบริเวณบ้านนาค้อ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) แสดงดังตารางที่ 3.4.-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.4-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A)

ตารางที่ 3.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานีตรวจวัด        | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)] |                          |
|---------------------|---------------|--------------------------------------------|--------------------------|
|                     |               | L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]              | L <sub>max</sub> [dB(A)] |
| 1. บริเวณโรงแต่งแร่ | 04-05/03/67   | 55.5                                       | 91.0                     |
|                     | 05-06/03/67   | 55.7                                       | 90.5                     |
|                     | 06-07/03/67   | 57.0                                       | 91.5                     |
|                     | 16-17/10/67   | 58.9                                       | 95.4                     |
|                     | 17-18/10/67   | 59.1                                       | 95.9                     |
|                     | 18-19/10/67   | 58.4                                       | 95.9                     |
|                     | 10-11/02/68   | 56.6                                       | 89.9                     |
|                     | 11-12/02/68   | 58.8                                       | 93.7                     |
|                     | 12-13/02/68   | 54.7                                       | 87.3                     |
|                     | 15-16/10/68   | 53.5                                       | 78.6                     |
|                     | 16-17/10/68   | 55.4                                       | 75.4                     |
|                     | 17-18/10/68   | 56.4                                       | 86.2                     |
|                     | 17-18/02/69   | 56.6                                       | 87.5                     |
|                     | 18-19/02/69   | 56.8                                       | 89.5                     |
|                     | 19-20/02/69   | 55.9                                       | 89.5                     |
| 2. บริเวณบ้านนาหงส์ | 04-05/03/67   | 49.4                                       | 84.0                     |
|                     | 05-06/03/67   | 48.0                                       | 80.3                     |
|                     | 06-07/03/67   | 49.2                                       | 88.3                     |
|                     | 16-17/10/67   | 52.7                                       | 97.4                     |
|                     | 17-18/10/67   | 49.7                                       | 87.5                     |
|                     | 18-19/10/67   | 49.7                                       | 89.4                     |
|                     | 10-11/02/68   | 49.9                                       | 84.1                     |
|                     | 11-12/02/68   | 51.5                                       | 87.3                     |
|                     | 12-13/02/68   | 47.3                                       | 83.5                     |
|                     | 15-16/10/68   | 57.8                                       | 87.8                     |
|                     | 16-17/10/68   | 52.0                                       | 89.6                     |
|                     | 17-18/10/68   | 47.7                                       | 89.6                     |
|                     | 17-18/02/69   | 53.7                                       | 92.9                     |
|                     | 18-19/02/69   | 53.1                                       | 83.3                     |
|                     | 19-20/02/69   | 52.3                                       | 91.3                     |
| มาตรฐาน             |               | 70.0                                       | 115.0                    |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

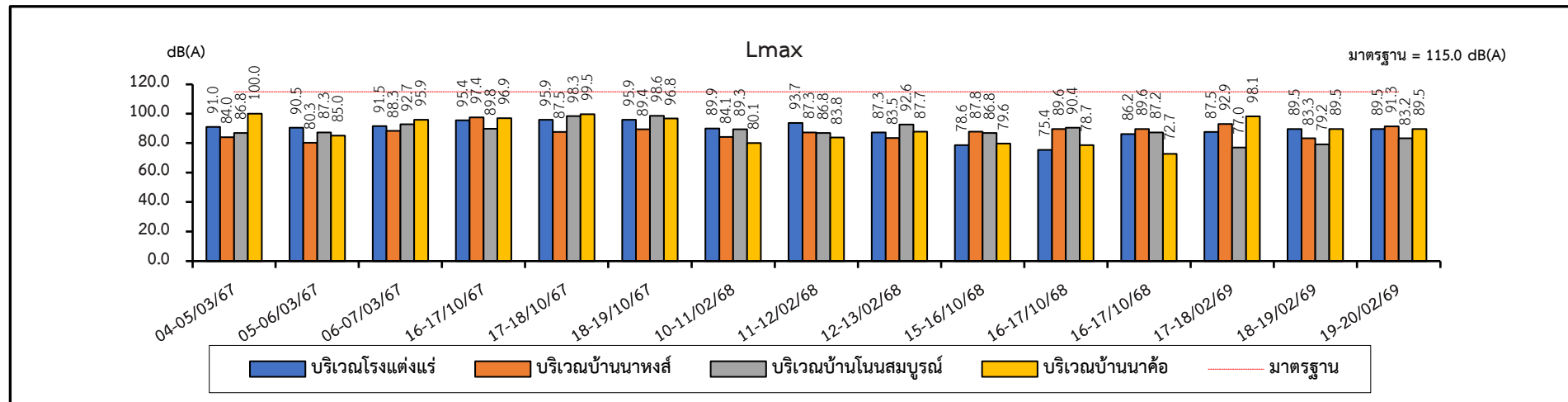
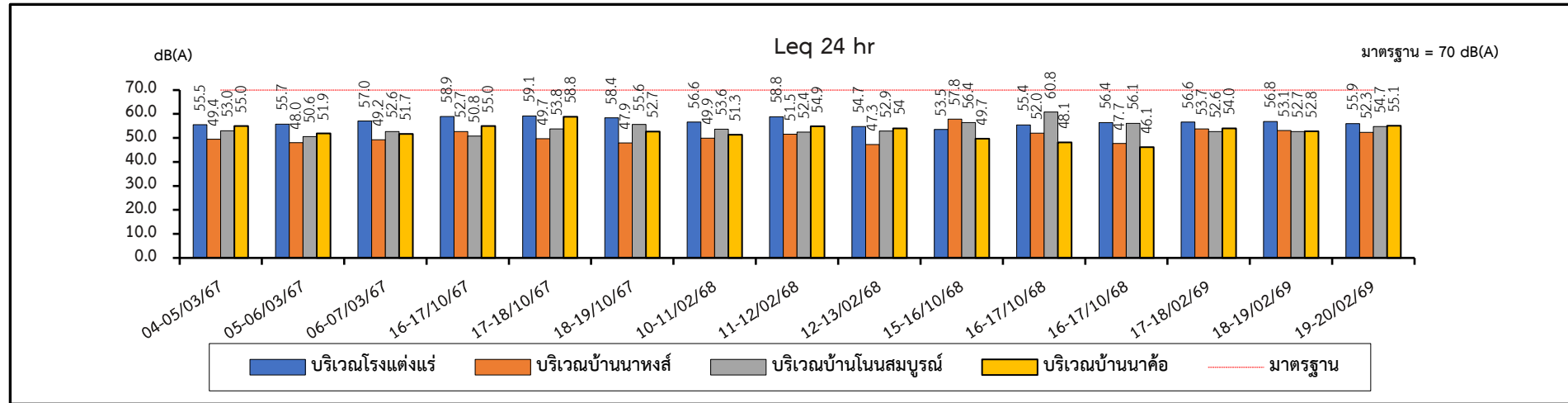
มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานีตรวจวัด            | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)] |                          |
|-------------------------|---------------|--------------------------------------------|--------------------------|
|                         |               | L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]              | L <sub>max</sub> [dB(A)] |
| 3. บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ | 04-05/03/67   | 53.0                                       | 86.8                     |
|                         | 05-06/03/67   | 50.6                                       | 87.3                     |
|                         | 06-07/03/67   | 52.6                                       | 92.7                     |
|                         | 16-17/10/67   | 50.8                                       | 89.8                     |
|                         | 17-18/10/67   | 53.8                                       | 98.3                     |
|                         | 18-19/10/67   | 55.6                                       | 98.6                     |
|                         | 10-11/02/68   | 53.6                                       | 89.3                     |
|                         | 11-12/02/68   | 52.4                                       | 86.8                     |
|                         | 12-13/02/68   | 52.9                                       | 92.6                     |
|                         | 15-16/10/68   | 56.4                                       | 86.8                     |
|                         | 16-17/10/68   | 60.8                                       | 90.4                     |
|                         | 17-18/10/68   | 56.1                                       | 87.2                     |
|                         | 17-18/02/69   | 52.6                                       | 77.0                     |
|                         | 18-19/02/69   | 52.7                                       | 79.2                     |
|                         | 19-20/02/69   | 54.7                                       | 83.2                     |
| 4. บริเวณบ้านนาค้อ      | 04-05/03/67   | 55.0                                       | 100.0                    |
|                         | 05-06/03/67   | 51.9                                       | 85.0                     |
|                         | 06-07/03/67   | 51.7                                       | 95.9                     |
|                         | 16-17/10/67   | 55.0                                       | 96.9                     |
|                         | 17-18/10/67   | 58.8                                       | 99.5                     |
|                         | 18-19/10/67   | 52.7                                       | 96.8                     |
|                         | 10-11/02/68   | 51.3                                       | 80.1                     |
|                         | 11-12/02/68   | 54.9                                       | 83.8                     |
|                         | 12-13/02/68   | 54.0                                       | 87.7                     |
|                         | 15-16/10/68   | 49.7                                       | 79.6                     |
|                         | 16-17/10/68   | 48.1                                       | 78.7                     |
|                         | 17-18/10/68   | 46.1                                       | 72.7                     |
|                         | 17-18/02/69   | 54.0                                       | 98.1                     |
|                         | 18-19/02/69   | 52.8                                       | 89.5                     |
|                         | 19-20/02/69   | 55.1                                       | 89.5                     |
| มาตรฐาน                 |               | 70.0                                       | 115.0                    |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



รูปที่ 3.4-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.5 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

### 3.5.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวิเคราะห์** : ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด, ปริมาณซัลเฟต, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณสารหนู, ปริมาณแคดเมียม, ปริมาณแมงกานีส, ปริมาณทองแดง, ปริมาณตะกั่ว, ปริมาณเงิน และปริมาณเหล็กทั้งหมด โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

| ดัชนีตรวจวัด                                                  | วิธีการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์                                                                           | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                      | จ้วงตัก             | Electrometric Method<br>(4500-H <sup>+</sup> B.)                                        | APHA, AWWA, WEF<br>Edition 24 <sup>th</sup> 2023 |
| 2. ความขุ่น (Turbidity)                                       | จ้วงตัก             | Nephelometric Method (2130 B.)                                                          |                                                  |
| 3. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด<br>(Total Suspended Solids)      | จ้วงตัก             | Total Suspended Solids Dried<br>at 103-105 °C (2540 D.)                                 |                                                  |
| 4. ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids) | จ้วงตัก             | Total Dissolved Solids Dried at 180 °C<br>(2540 C.)                                     |                                                  |
| 5. ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)                                     | จ้วงตัก             | Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)                            |                                                  |
| 6. ความกระด้างทั้งหมด<br>(Total Hardness)                     | จ้วงตัก             | EDTA Titrimetric Method (2340 C.)                                                       |                                                  |
| 7. ปริมาณสารหนู (Arsenic)                                     | จ้วงตัก             | Digestion, Hydride Generation/<br>Atomic Absorption Spectrometric<br>Method (3114 C.)   |                                                  |
| 8. ปริมาณแคดเมียม (Cadmium)                                   | จ้วงตัก             | Digestion, Electrothermal Atomic<br>Absorption Spectrometric Method<br>(3113 B.)        |                                                  |
| 9. ปริมาณแมงกานีส (Manganese)                                 | จ้วงตัก             | Direct Air-Acetylene Flame Method,<br>Flame Atomic Absorption<br>Spectrometry (3111 B.) |                                                  |
| 10. ปริมาณทองแดง (Copper)                                     | จ้วงตัก             | Digestion, Electrothermal Atomic<br>Absorption Spectrometric Method<br>(3113 B.)        |                                                  |

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ) ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

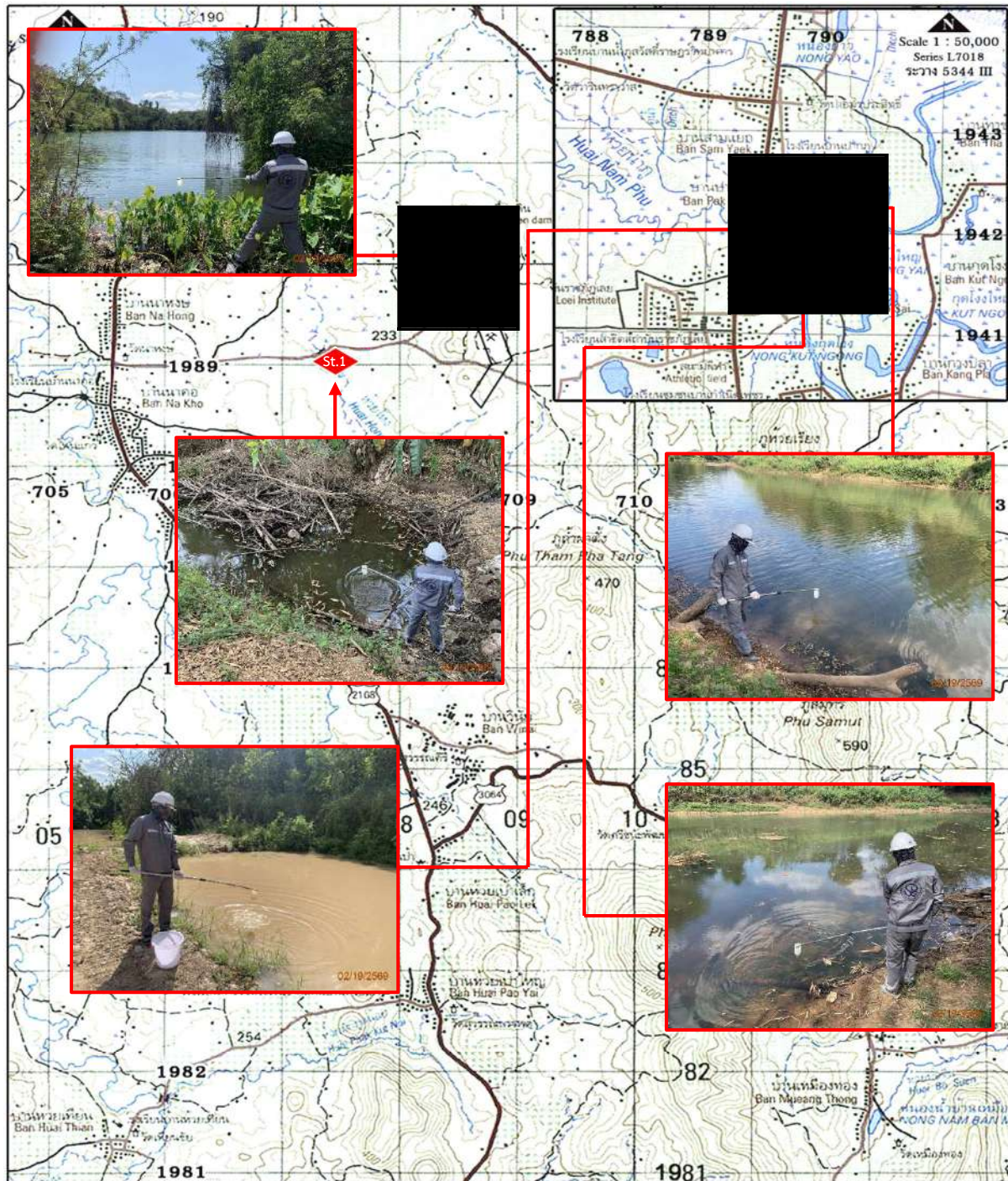
| ดัชนีตรวจวัด                        | วิธีการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์                                                              | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 11. ปริมาณตะกั่ว (Lead)             | จ้วงตัก             | Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.) |                      |
| 12. ปริมาณเงิน (Silver)             | จ้วงตัก             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)           |                      |
| 13. ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) | จ้วงตัก             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)           |                      |

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3.5-1) มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 น้ำห้วยโง (พิกัด UTM 47P 803322 E, 1419558 N)
- 2.2 น้ำชุมเหมืองเก่า (พิกัด UTM 47P 802896 E, 1418920 N)
- 2.3 น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ (พิกัด UTM 47P 0803401 E, 1420183 N)
- 2.4 แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ (พิกัด UTM 47P 0803446 E, 1419459 N)
- 2.5 แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ (พิกัด UTM 47P 0803446 E, 1419459 N)

3) **วิธีการเก็บตัวอย่าง** : ทำการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตัก (Grab Sampling) และขณะเก็บตัวอย่างจะทำการวิเคราะห์ดัชนีที่ต้องตรวจสอบทันที ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตเห็น จากนั้นรักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีรักษาสภาพตามแต่ละดัชนี และแช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

4) **วันที่เก็บตัวอย่าง** : วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569



- ◆ แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
- St.1 น้ำห้วยโง
  - St.2 น้ำชุมเหมืองเก่า
  - St.3 น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่
  - St.4 น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่)
  - St.5 น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่)

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทุนบัตรใกล้เคียง
- โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3.5-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

### 3.5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 5 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 3.5-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 17 มีรายละเอียดดังนี้

- **น้ำห้วยโง** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.5, ค่าความขุ่น เท่ากับ 13 NTU, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 11 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 350 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 12 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 183 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0007 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.00088 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.97 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณทองแดง มีค่าเท่ากับ 0.0014 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.00231 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณเงิน มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณเหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.88 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **น้ำขุมเหมืองเก่า** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.5, ค่าความขุ่น เท่ากับ 3.0 NTU, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 5.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 256 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 135 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0016 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.00010 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณทองแดง มีค่าเท่ากับ 0.0018 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.00346 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณเงิน มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณเหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.06 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.0, ค่าความขุ่น เท่ากับ 81 NTU, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 27.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 398 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 29 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 176 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.00019 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.17 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณทองแดง มีค่าเท่ากับ 0.0067 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.00621 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณเงิน มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณเหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.57 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.1, ค่าความขุ่น เท่ากับ 4.7 NTU, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 242 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 53 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 168 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0006 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.00024 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณทองแดง มีค่าเท่ากับ 0.0016 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.00588 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณเงิน มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณเหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.31 มิลลิกรัมต่อลิตร

- แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.4, ค่าความขุ่น เท่ากับ 4.5 NTU, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 240 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 160 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0006 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.00043 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณแมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.11 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณทองแดง มีค่าเท่ากับ 0.0012 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.00480 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณเงิน มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณเหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.19 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์  |                             | คุณภาพน้ำผิวดิน |                 |                     |                                     |                                     | มาตรฐาน                                      |
|------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
|                        |                             | น้ำห้วยโง       | น้ำชุมเหืองเก่า | น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ | แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่าน<br>โรงแต่งแร่ | แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่าน<br>โรงแต่งแร่ |                                              |
| วันที่เก็บตัวอย่าง     |                             | 19/02/69        | 19/02/69        | 19/02/69            | 19/02/69                            | 19/02/69                            |                                              |
| pH                     |                             | 7.5             | 8.5             | 7.0                 | 7.1                                 | 7.4                                 | 5.0-9.0                                      |
| Turbidity              | : NTU                       | 13              | 3.0             | 81                  | 4.7                                 | 4.5                                 | -                                            |
| Total Suspended Solids | : mg/L                      | 11              | 5.1             | 27.1                | 2.6                                 | 2.4                                 | -                                            |
| Total Dissolved Solids | : mg/L                      | 350             | 256             | 398                 | 242                                 | 240                                 | -                                            |
| Sulfate                | : mg/L                      | 12              | 30              | 29                  | 53                                  | 50                                  | -                                            |
| Total Hardness         | : mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 183             | 135             | 176                 | 168                                 | 160                                 | -                                            |
| Arsenic                | : mg/L                      | 0.0007          | 0.0016          | 0.0005              | 0.0006                              | 0.0006                              | ≠0.01                                        |
| Cadmium                | : mg/L                      | 0.00088         | 0.00010         | 0.00019             | 0.00024                             | 0.00043                             | ≠0.005 <sup>[1]</sup> , ≠0.05 <sup>[2]</sup> |
| Manganese              | : mg/L                      | 0.97            | 0.05            | 0.17                | 0.14                                | 0.11                                | ≠1.0                                         |
| Copper                 | : mg/L                      | 0.0014          | 0.0018          | 0.0067              | 0.0016                              | 0.0012                              | ≠0.1                                         |
| Lead                   | : mg/L                      | 0.00231         | 0.00346         | 0.00621             | 0.00588                             | 0.00480                             | ≠0.05                                        |
| Silver                 | : mg/L                      | <0.002          | <0.002          | <0.002              | <0.002                              | <0.002                              | -                                            |
| Total Iron             | : mg/L                      | 0.88            | 0.06            | 0.57                | 0.31                                | 0.19                                | -                                            |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>[2]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

### 3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3.5-1) คือ น้ำห้วยโงง น้ำชุมเหืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ และแม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารหนู (Arsenic), แคดเมียม (Cadmium), แมงกานีส (Manganese), ทองแดง (Copper) และตะกั่ว (Lead) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids และ Total Hardness ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

### 3.5.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 5 สถานี คือ ห้วยโงง น้ำชุมเหืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ และแม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ แสดงดังตารางที่ 3.5-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.5-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids และ Total Hardness ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

ตารางที่ 3.5-3 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| คุณภาพน้ำผิวดิน        | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ |                 |                               |                        |                |                                             |                |                                                 |                  |               |             |               |                   |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|-------------------|
|                        |                    | pH                    | Turbidity (NTU) | Total Suspended Solids (mg/L) | Total Dissolved Solids | Sulfate (mg/L) | Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> ) | Arsenic (mg/L) | Cadmium (mg/L)                                  | Manganese (mg/L) | Copper (mg/L) | Lead (mg/L) | Silver (mg/L) | Total Iron (mg/L) |
| 1. น้ำห้วยโง           | 06/03/67           | 7.42                  | 12              | 13.3                          | 254                    | 15             | 182                                         | <0.0003        | <0.00002                                        | 0.36             | 0.0019        | 0.01282     | <0.002        | 0.73              |
|                        | 17/10/67           | 7.29                  | 5.0             | 17.0                          | 238                    | 17             | 202                                         | <0.0003        | 0.00257                                         | 0.24             | 0.0025        | 0.00321     | <0.002        | 0.66              |
|                        | 11/02/68           | 7.70                  | 8.4             | 7.6                           | 206                    | 15             | 174                                         | 0.0006         | 0.00092                                         | 0.26             | 0.0020        | 0.00848     | <0.002        | 0.50              |
|                        | 17/10/68           | 7.5                   | 35              | 27.4                          | 145                    | 25             | 119                                         | 0.0003         | 0.00005                                         | 0.19             | 0.0031        | 0.00318     | <0.002        | 0.91              |
|                        | 19/02/69           | 7.5                   | 13              | 11                            | 350                    | 12             | 183                                         | 0.0007         | 0.00088                                         | 0.97             | 0.0014        | 0.00231     | <0.002        | 0.88              |
| 2. น้ำชุมเหมืองเก่า    | 06/03/67           | 6.76                  | 2.4             | 2.0                           | 168                    | 46             | 165                                         | 0.0011         | 0.00009                                         | 0.06             | 0.0016        | 0.00114     | <0.002        | 0.04              |
|                        | 17/10/67           | 6.97                  | 1.2             | 4.3                           | 162                    | 37             | 151                                         | 0.0010         | 0.00033                                         | 0.06             | 0.0014        | 0.00296     | <0.002        | 0.14              |
|                        | 11/02/68           | 7.50                  | 1.9             | 2.5                           | 182                    | 37             | 149                                         | 0.0018         | 0.00076                                         | 0.19             | 0.0015        | 0.00275     | <0.002        | 0.11              |
|                        | 17/10/68           | 7.0                   | 4.3             | 5.2                           | 150                    | 29             | 121                                         | 0.0012         | 0.00014                                         | 0.08             | 0.0017        | 0.00333     | <0.002        | 0.16              |
|                        | 19/02/69           | 8.5                   | 3.0             | 5.1                           | 256                    | 30             | 135                                         | 0.0016         | 0.00010                                         | 0.05             | 0.0018        | 0.00346     | <0.002        | 0.06              |
| 3. น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ | 06/03/67           | 7.42                  | 104             | 80.0                          | 200                    | 62             | 154                                         | <0.0003        | 0.00016                                         | 0.19             | 0.0034        | 0.00170     | <0.002        | 0.97              |
|                        | 17/10/67           | 7.41                  | 9.2             | 18.0                          | 132                    | 19             | 121                                         | 0.0004         | 0.00016                                         | 0.24             | 0.0039        | 0.00600     | <0.002        | 0.30              |
|                        | 11/02/68           | 7.70                  | 34              | 54.8                          | 222                    | 57             | 149                                         | 0.0005         | 0.00075                                         | 0.20             | 0.0045        | 0.00408     | <0.002        | 0.72              |
|                        | 17/10/68           | 7.0                   | 539             | 448                           | 102                    | 16             | 71                                          | 0.0007         | 0.00061                                         | 0.81             | 0.0331        | 0.00935     | <0.002        | 1.9               |
|                        | 19/02/69           | 7.0                   | 81              | 27.1                          | 398                    | 29             | 176                                         | 0.0005         | 0.00019                                         | 0.17             | 0.0067        | 0.00621     | <0.002        | 0.57              |
| มาตรฐาน                |                    | 5.0-9.0               | -               | -                             | -                      | -              | -                                           | ≥0.01          | ≥0.005 <sup>[1]</sup> ,<br>≥0.05 <sup>[2]</sup> | ≥1.0             | ≥0.1          | ≥0.05       | -             | -                 |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>[2]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

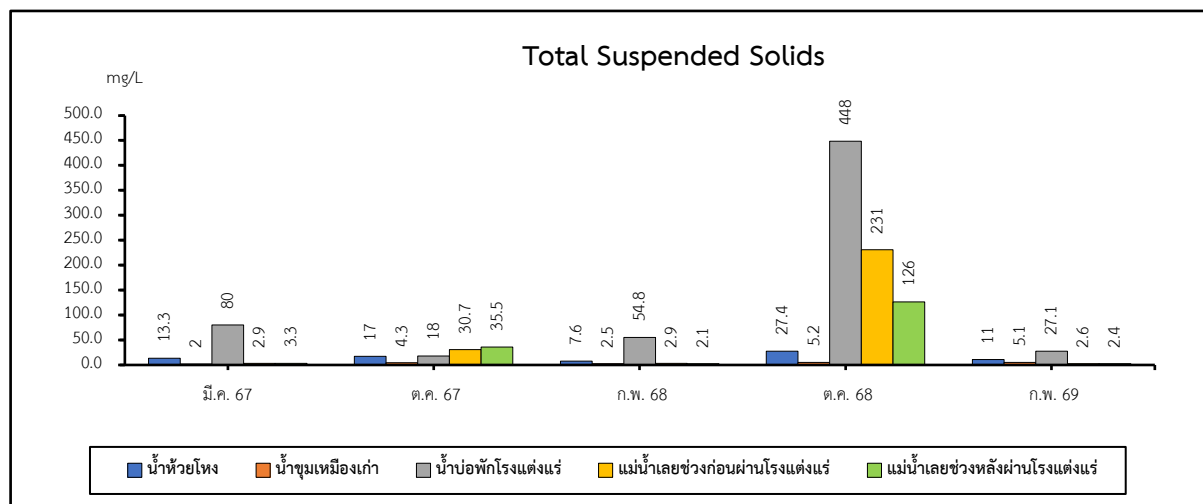
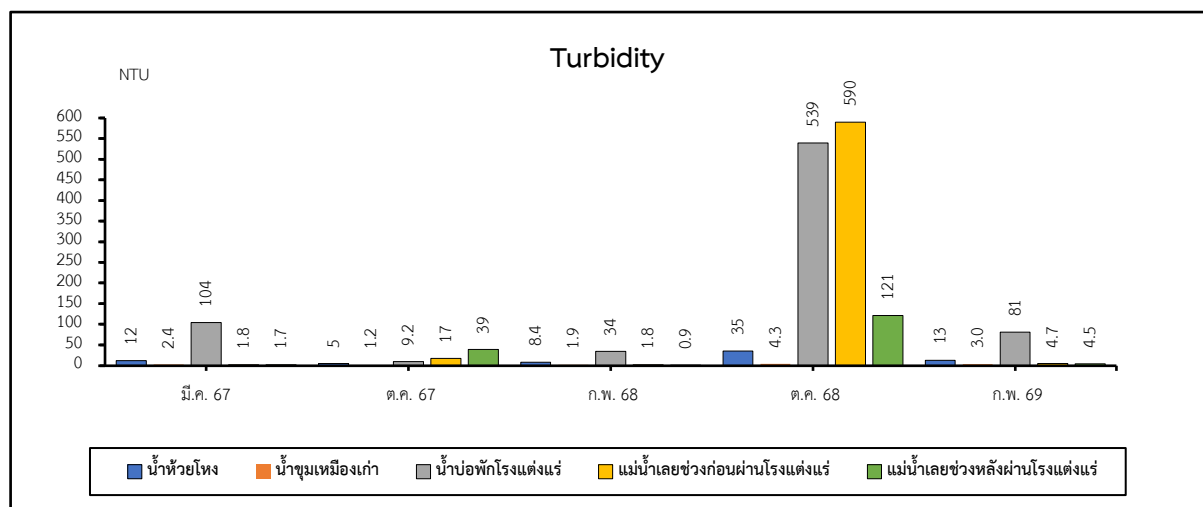
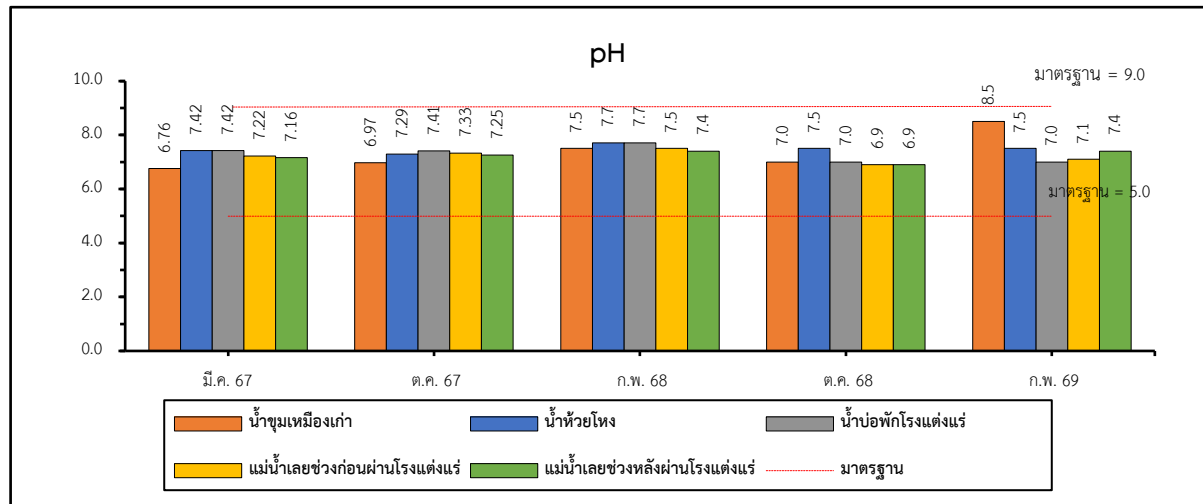
ตารางที่ 3.5-3 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| คุณภาพน้ำผิวดิน                    | วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ |                 |                               |                        |                |                                             |                |                                                 |                  |               |             |               |                   |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|-------------------|
|                                    |                    | pH                    | Turbidity (NTU) | Total Suspended Solids (mg/L) | Total Dissolved Solids | Sulfate (mg/L) | Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> ) | Arsenic (mg/L) | Cadmium (mg/L)                                  | Manganese (mg/L) | Copper (mg/L) | Lead (mg/L) | Silver (mg/L) | Total Iron (mg/L) |
| 4. แม่น้ำเลยช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่ | 06/03/67           | 7.22                  | 1.8             | 2.9                           | 142                    | 61             | 153                                         | <0.0003        | 0.00020                                         | 0.10             | 0.0042        | 0.00264     | <0.002        | 0.15              |
|                                    | 17/10/67           | 7.33                  | 17              | 30.7                          | 168                    | 29             | 131                                         | 0.0010         | 0.00019                                         | 0.25             | 0.0015        | 0.00423     | <0.002        | 1.5               |
|                                    | 11/02/68           | 7.50                  | 1.8             | 2.9                           | 216                    | 55             | 147                                         | 0.0006         | 0.00061                                         | 0.09             | 0.0012        | 0.00346     | <0.002        | 0.24              |
|                                    | 17/10/68           | 6.9                   | 590             | 231                           | 150                    | 26             | 101                                         | 0.0005         | 0.00008                                         | 0.16             | 0.0031        | 0.00456     | <0.002        | 1.3               |
|                                    | 19/02/69           | 7.1                   | 4.7             | 2.6                           | 242                    | 53             | 168                                         | 0.0006         | 0.00024                                         | 0.14             | 0.0016        | 0.00588     | <0.002        | 0.31              |
| 5. แม่น้ำเลยช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่ | 06/03/67           | 7.16                  | 1.7             | 3.3                           | 192                    | 53             | 135                                         | <0.0003        | 0.00004                                         | 0.10             | 0.0015        | 0.00029     | <0.002        | 0.18              |
|                                    | 17/10/67           | 7.25                  | 39              | 35.5                          | 210                    | 35             | 117                                         | 0.0010         | 0.00021                                         | 0.27             | 0.0034        | 0.00231     | <0.002        | 1.6               |
|                                    | 11/02/68           | 7.40                  | 0.90            | 2.1                           | 188                    | 56             | 145                                         | 0.0007         | 0.00031                                         | 0.02             | 0.0012        | 0.00210     | <0.002        | 0.06              |
|                                    | 17/10/68           | 6.9                   | 121             | 126                           | 172                    | 32             | 131                                         | 0.0009         | 0.00091                                         | 0.22             | 0.0039        | 0.00844     | <0.002        | 1.5               |
|                                    | 19/02/69           | 7.4                   | 4.5             | 2.4                           | 240                    | 50             | 160                                         | 0.0006         | 0.00043                                         | 0.11             | 0.0012        | 0.00480     | <0.002        | 0.19              |
| มาตรฐาน                            |                    | 5.0-9.0               | -               | -                             | -                      | -              | -                                           | ≧0.01          | ≧0.005 <sup>[1]</sup> ,<br>≧0.05 <sup>[2]</sup> | ≧1.0             | ≧0.1          | ≧0.05       | -             | -                 |

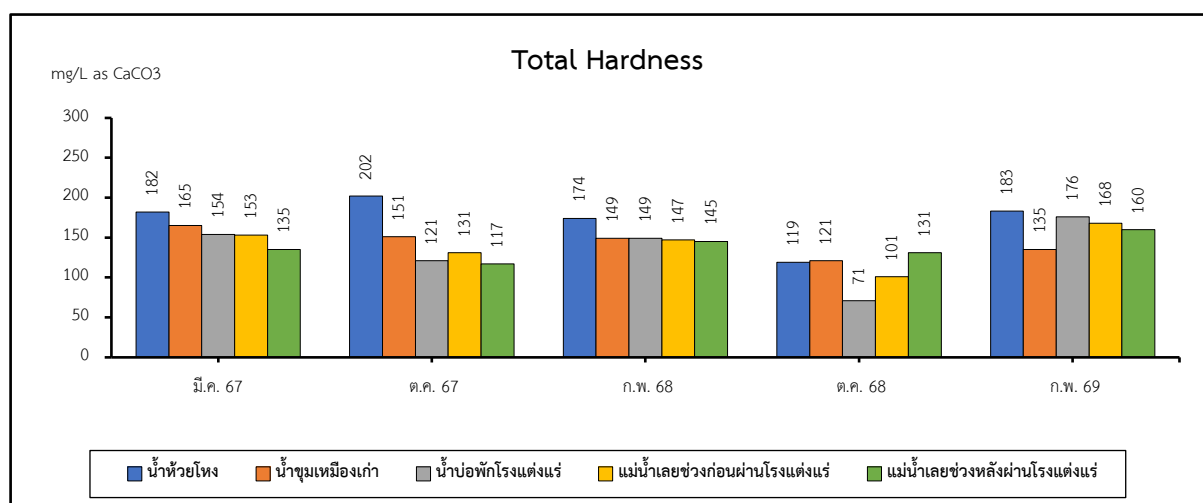
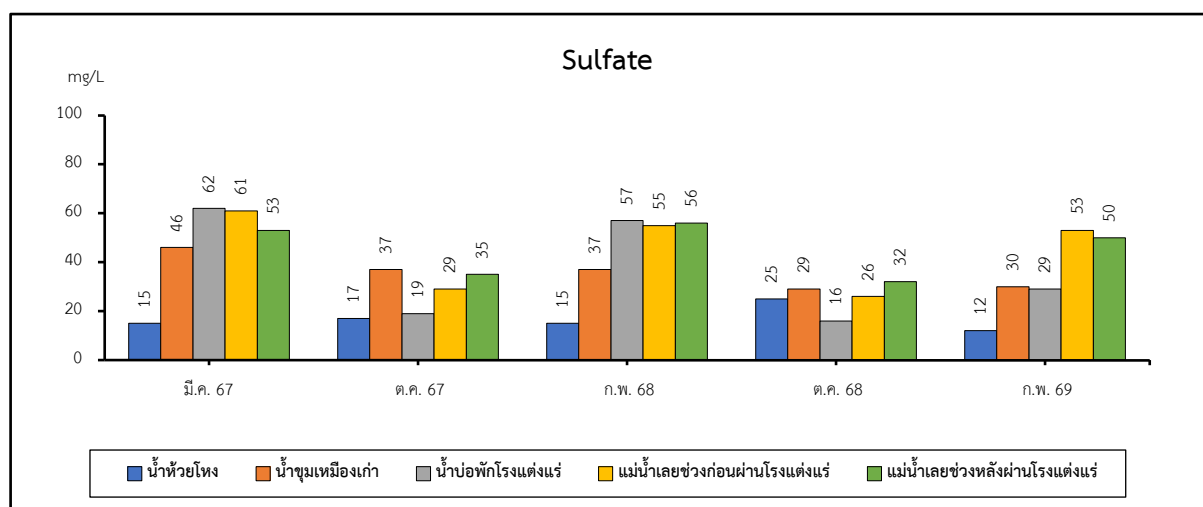
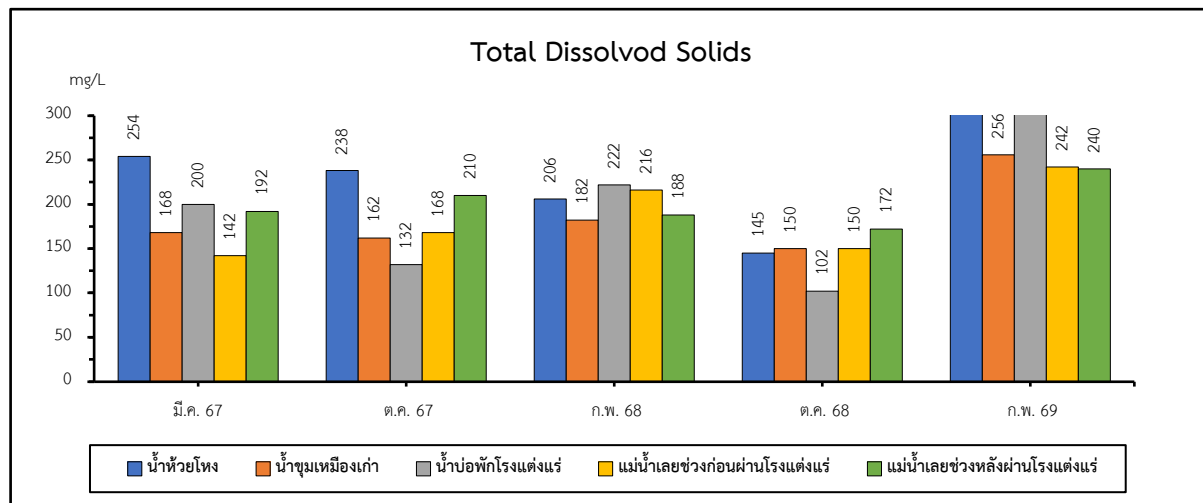
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

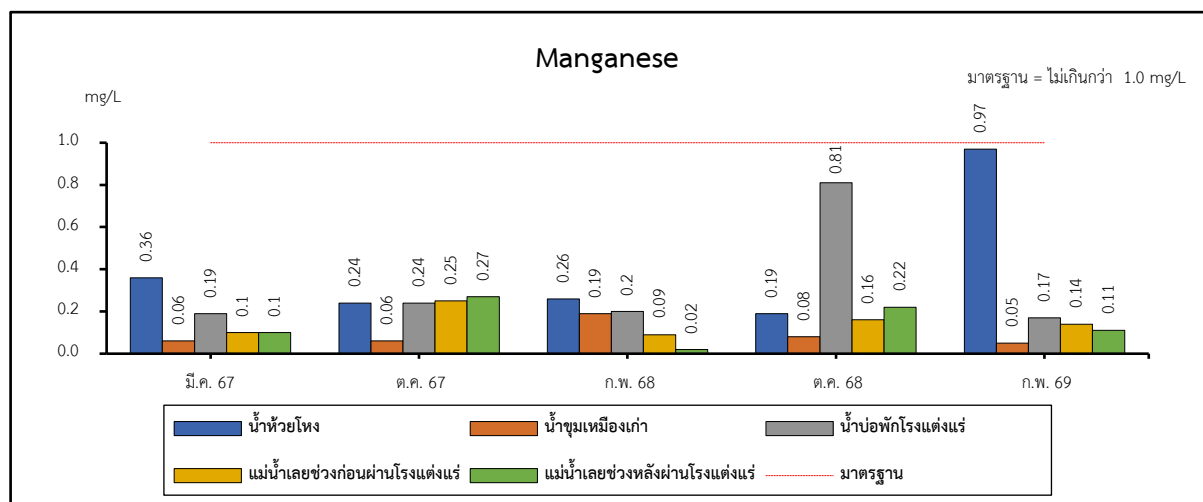
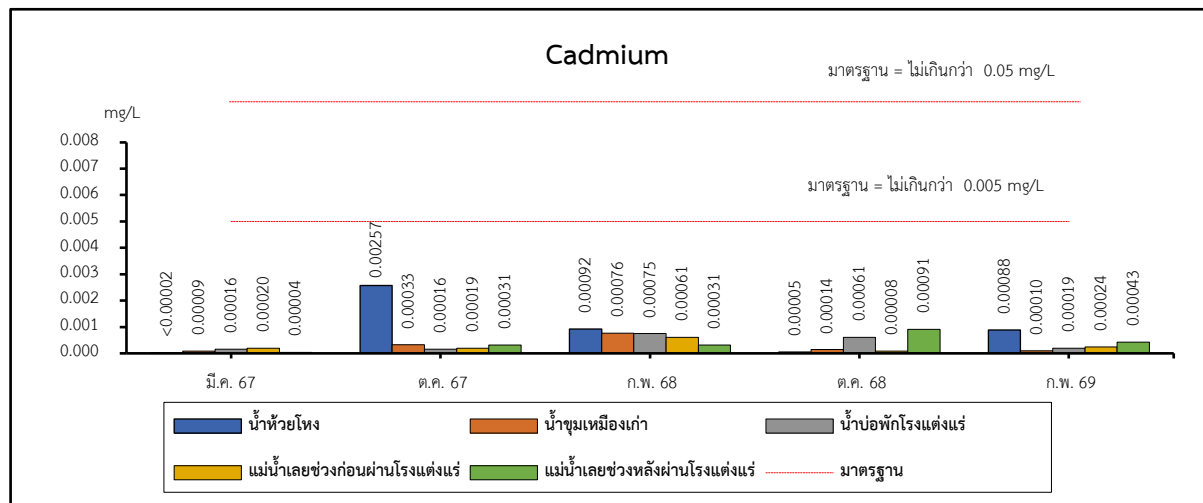
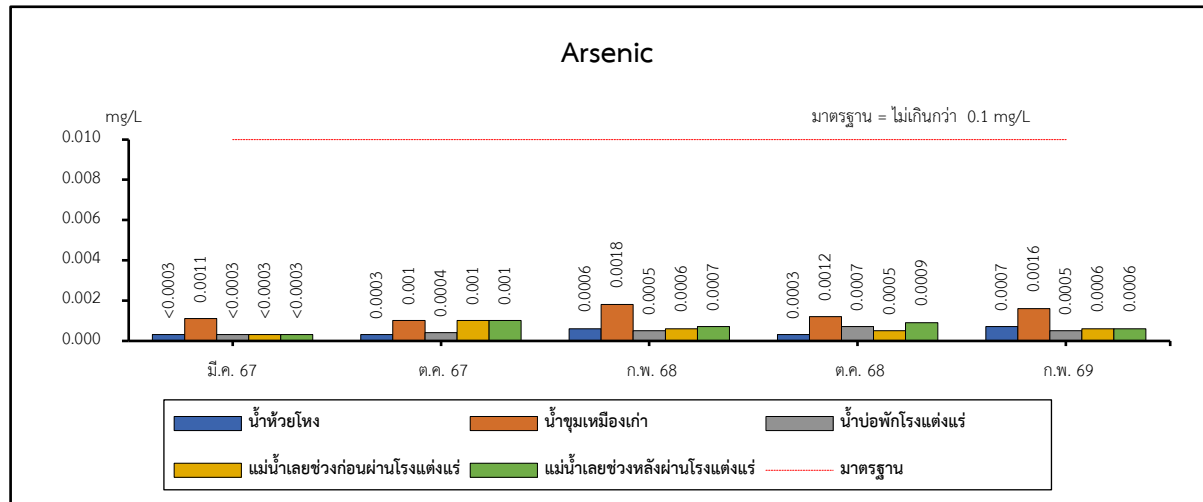
หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร  
<sup>[2]</sup> กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร



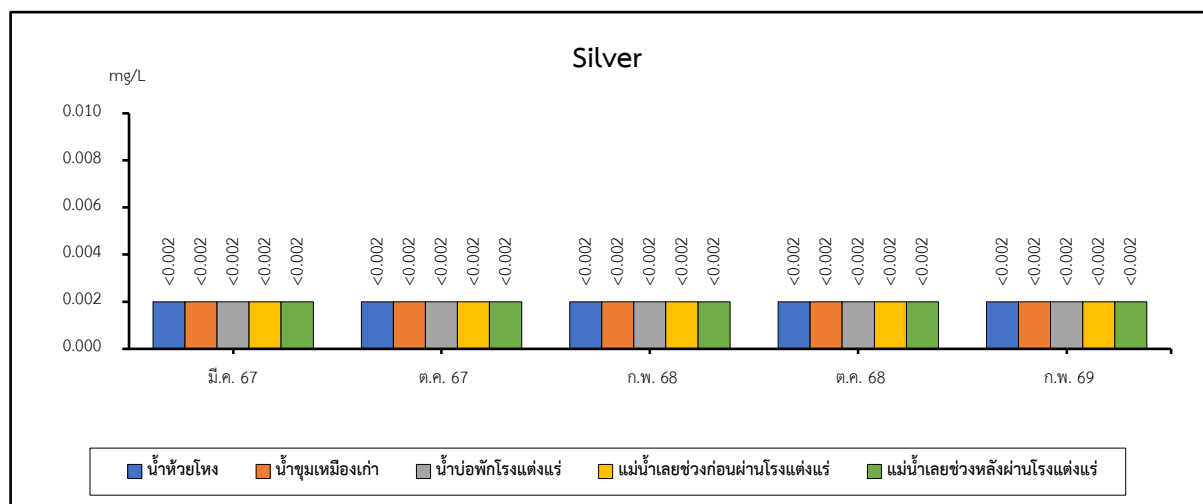
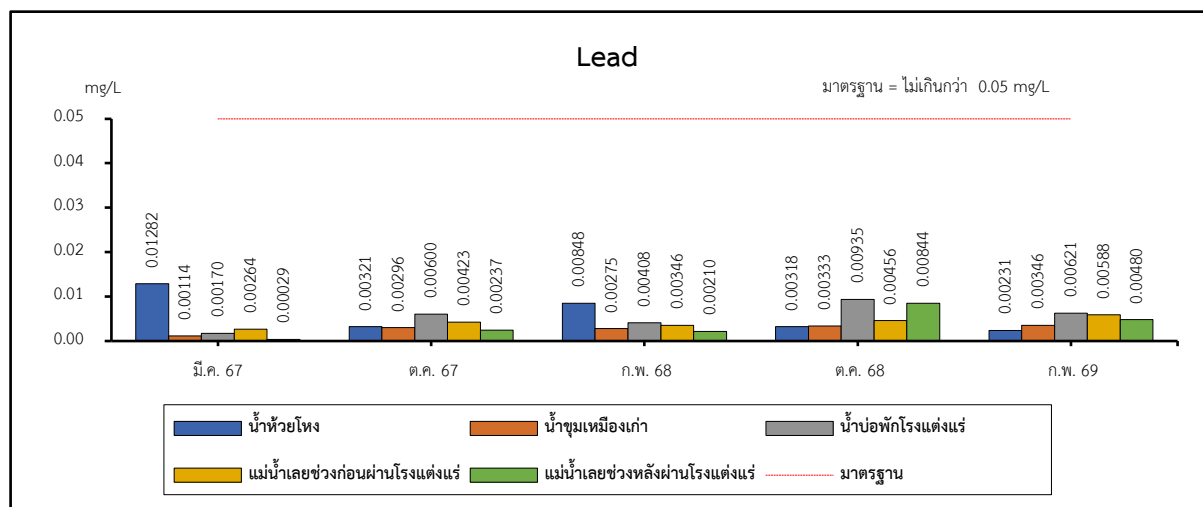
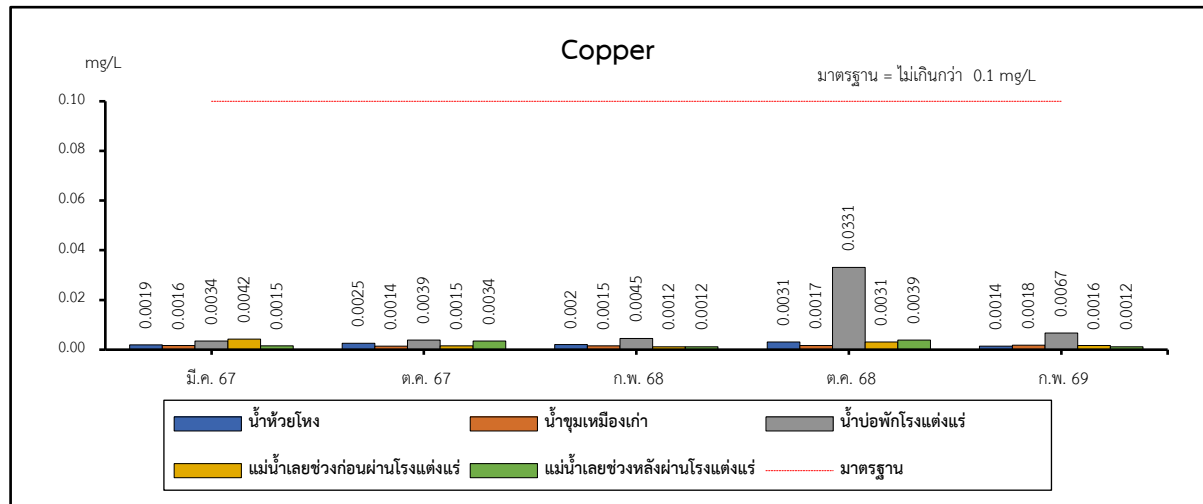
รูปที่ 3.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



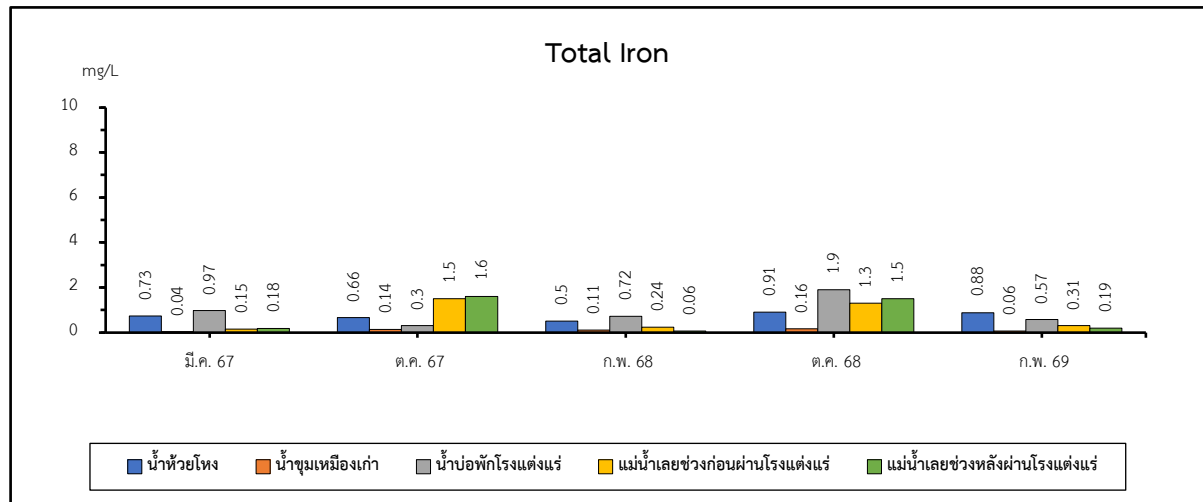
รูปที่ 3.5-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.5-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.5-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3.5-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### 3.6 การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) และทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม ปีละ 2 ครั้ง

#### 3.6.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

##### 3.6.1.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่

##### 3.6.1-1

ตารางที่ 3.6.1-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

| ดัชนีตรวจวัด                                              | วิธีการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์      | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| 1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)                        | Filter              | Gravimetric Method | NIOSH 0500           |
| 2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) | Cyclone-Filter      | Gravimetric Method | NIOSH 0600           |

2) **สถานีตรวจวัด :** ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3.6.1-1) ได้แก่

- 2.1) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่
- 2.2) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง

3) **วิธีการเก็บตัวอย่าง :** ทำการเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) โดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 2.0 ลิตรต่อนาที เก็บตัวอย่างโดยใช้ตัวกรองที่มีกระดาษกรองต่อปั๊มเก็บตัวอย่างจนได้ปริมาตรตั้งแต่ 7-133 ลิตร และทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) โดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดผ่านไซโคลนชนิด Nylon Cyclone และกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) จนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร

4) **วันที่เก็บตัวอย่าง :** วันที่ 17, 18 กุมภาพันธ์ 2569



ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)



ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน  
(Respirable Dust)

#### พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่



ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)



ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน  
(Respirable Dust)

#### พนักงานบริเวณหน้าเหมือง

### รูปที่ 3.6.1-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

#### 3.6.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 17 และ 18 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.6.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 17 มีรายละเอียดดังนี้

- พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ มีปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เท่ากับ 0.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) เท่ากับ 0.27 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- พนักงานบริเวณหน้าเหมือง มีปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เท่ากับ 0.79 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) เท่ากับ 0.28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### ตารางที่ 3.6.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

| สถานที่ตรวจวัด             | วันที่ตรวจวัด | ฝุ่นละอองรวม<br>(Total Dust)<br>(มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน<br>(Respirable Dust)<br>(มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |
|----------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ | 17/02/69      | 0.77                                                       | 0.27                                                                                    |
| 2. พนักงานบริเวณหน้าเหมือง | 18/02/69      | 0.79                                                       | 0.28                                                                                    |
| มาตรฐาน                    |               | 15                                                         | 5                                                                                       |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

#### 3.6.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 17 และ 18 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ และพนักงานบริเวณหน้าเหมือง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

#### 3.6.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

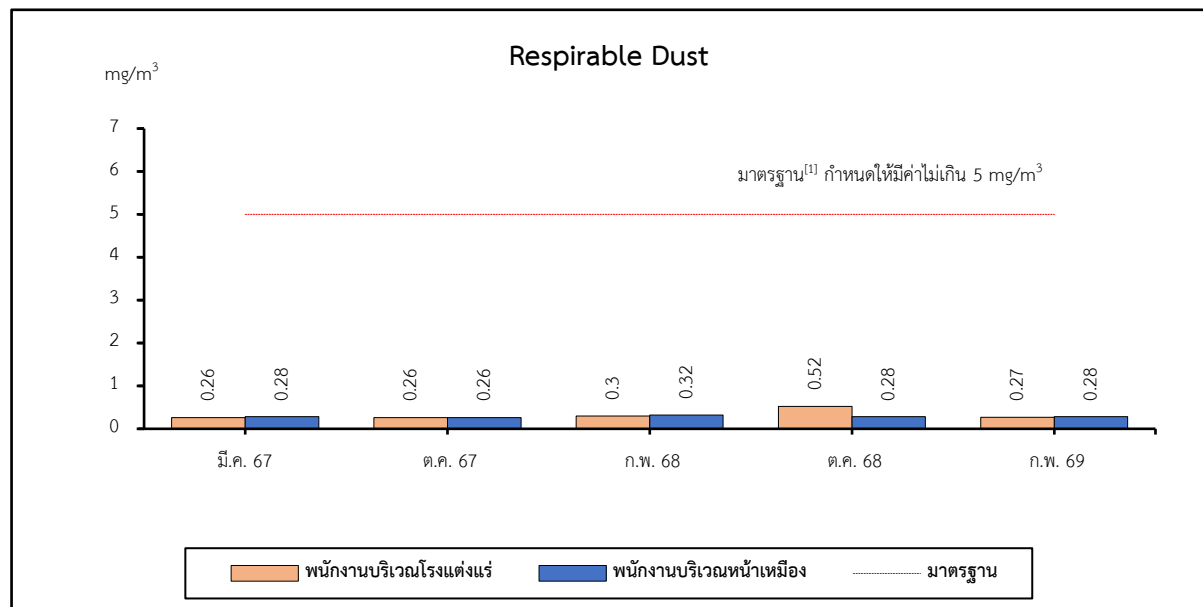
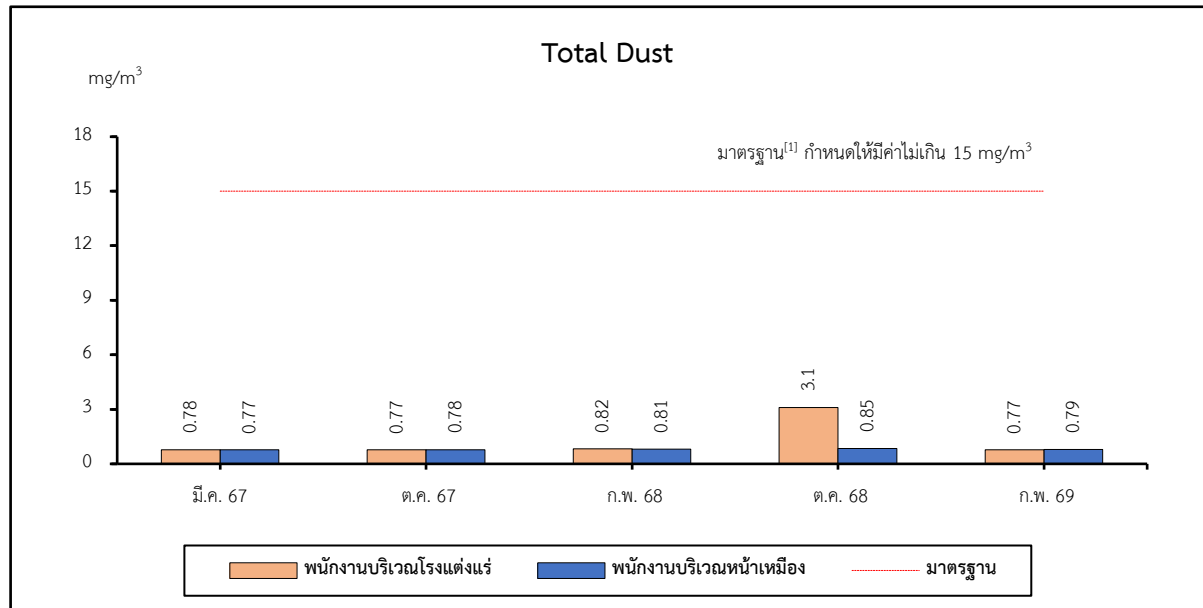
จากการตรวจวัดปริมาณค่าฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ และพนักงานบริเวณหน้าเหมือง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.6.1-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังรูปที่ 3.6.1-2

ตารางที่ 3.6.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

| สถานีตรวจวัด               | วันที่ตรวจวัด | Total Dust (mg/m <sup>3</sup> ) | Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 2. พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ | 06/03/67      | 0.78                            | 0.26                                 |
|                            | 16/10/67      | 0.77                            | 0.26                                 |
|                            | 10/02/68      | 0.82                            | 0.30                                 |
|                            | 15/10/68      | 3.1                             | 0.52                                 |
|                            | 17/02/69      | 0.77                            | 0.27                                 |
| 1. พนักงานบริเวณหน้าเหมือง | 06/03/67      | 0.77                            | 0.28                                 |
|                            | 17/10/67      | 0.78                            | 0.26                                 |
|                            | 11/02/68      | 0.81                            | 0.32                                 |
|                            | 16/10/68      | 0.85                            | 0.28                                 |
|                            | 18/02/69      | 0.79                            | 0.28                                 |
| มาตรฐาน                    |               | 15                              | 5                                    |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)



รูปที่ 3.6.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วง  
ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.6.2 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

### 3.6.2.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TWA และ  $L_{max}$  ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.6.2-1

ตารางที่ 3.6.2-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ปริมาณเสียงสะสม

| ดัชนีตรวจวัด | วิธีการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์   | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|--------------|---------------------|-----------------|----------------------|
| Noise Dose   | Dosimeter           | Noise Dosimeter | -                    |

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3.6.2-1) ได้แก่

- 2.1) พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่
- 2.2) พนักงานบริเวณหน้าเหมือง

3) **วิธีการตรวจวัด** ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้สัมผัสจริงในช่วงเวลาปฏิบัติงาน ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงติดตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยติดตั้งไมโครโฟนที่ปกเสื้อของผู้ปฏิบัติงาน (ใกล้ระดับหู) พร้อมทั้งจัดเก็บสายไมโครโฟนและเครื่องวัดปริมาณเสียง (Noise Dosimeter) ไม่ให้รบกวนการปฏิบัติงาน ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงจนครบ 8 ชั่วโมง แล้วนำเครื่องมือมาทำการถ่ายโอนข้อมูล อ่านค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้

4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 17, 18 กุมภาพันธ์ 2569



พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่



พนักงานบริเวณหน้าเหมือง

รูปที่ 3.6.2-1 แสดงการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

### 3.6.2.2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

จากการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม เมื่อวันที่ 17, 18 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.6.2-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 17 มีรายละเอียดดังนี้

- พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ พบว่า TWA มีค่าเท่ากับ 76.7 dB(A)
- บริเวณใต้ตะแกรงคัดหินคลุก พบว่า TWA มีค่าเท่ากับ 84.3 dB(A)

ตารางที่ 3.6.2-2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

| สถานี            | ชื่อ-สกุล        | วันที่ตรวจวัด | เวลา              | ผลการตรวจวัด |              |
|------------------|------------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|
|                  |                  |               |                   | % Dose       | TWA [dB(A)]  |
| บริเวณโรงแต่งแร่ | คุณจรีพร ไชยโสตา | 17/02/69      | 09.00 น.-17.00 น. | 14.70        | 76.7         |
| บริเวณหน้าเหมือง | คุณสาคร สอนสุภาพ | 18/02/69      | 09.00 น.-17.00 น. | 85.60        | 84.3         |
| ค่ามาตรฐาน       |                  |               |                   | -            | ไม่เกิน 85.0 |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

### 3.6.2.3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 เดซิเบลเอ

### 3.6.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม จำนวน 2 สถานีได้แก่ พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่ และพนักงานบริเวณหน้าเหมือง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 เดซิเบลเอ ดังแสดงในตารางที่ 3.6.2-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังรูปที่ 3.6.2-2

ตารางที่ 3.6.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

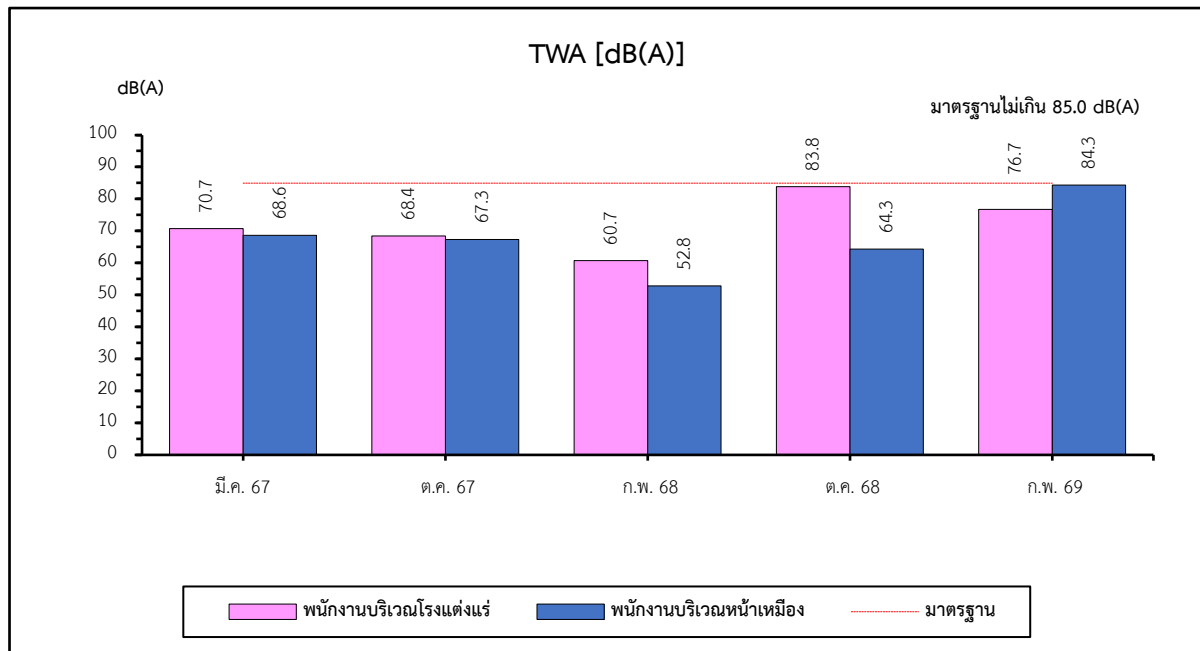
| สถานีตรวจวัด       | ชื่อ-สกุล              | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |              |
|--------------------|------------------------|---------------|--------------|--------------|
|                    |                        |               | %Dose        | TWA [dB(A)]  |
| 1.บริเวณโรงแต่งแร่ | คุณเรวดี เลขวิสุทธิ    | 04/03/67      | 3.74         | 70.7         |
|                    | คุณพิกุล หอมภักดี      | 16/10/67      | 2.20         | 68.4         |
|                    | คุณศุภวิชัย เลขวิสุทธิ | 10/02/68      | 6.47         | 60.7         |
|                    | คุณอังคณา บุญถึง       | 15/10/68      | 75.50        | 83.8         |
|                    | คุณจรีพร ไชยโสดา       | 17/02/69      | 14.70        | 76.7         |
| 2.บริเวณหน้าเหมือง | คุณคำดี เวียงแก้ว      | 06/03/67      | 2.27         | 68.6         |
|                    | คุณจรัญ หัวหิน         | 17/10/67      | 1.70         | 67.3         |
|                    | คุณถาวร คูหะมนี        | 11/02/68      | 3.42         | 52.8         |
|                    | คุณถาวร คูหะมนี        | 16/10/68      | 0.85         | 64.3         |
|                    | คุณสาคร สอนสุภาพ       | 18/02/69      | 85.60        | 84.3         |
| ค่ามาตรฐาน         |                        |               | -            | ไม่เกิน 85.0 |

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2569

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้าง

ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 3.6.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### 3.7 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

#### 3.7.1 การดำเนินการ

ในการศึกษาทางทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ คณะผู้ทำการศึกษา ได้ใช้วิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากประชากรตัวอย่างในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนจำนวน 5 หมู่บ้าน คือ บ้านนาค้อ (หมู่ที่ 2) บ้านนาหงษ์ (หมู่ที่ 8) บ้านโนนสมบูรณ์ (หมู่ที่ 9) บ้านนาค้อ (หมู่ที่ 12) และบ้านโนนสว่าง (หมู่ที่ 9) พื้นที่อ่อนไหวในบริเวณใกล้เคียง จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านนาค้อ รพ.สต.บ้านโนนสมบูรณ์ อบต. นครหงษ์ วัดนาหงส์ วัดเวฬุวัน วัดโพธิ์แก้ว ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง และได้สอบถามถึงความคิดเห็นในด้านต่างๆ ที่สำคัญ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ และสังคมจากโครงการ ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling)

#### 3.7.2 ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการประจำปี 2569 จะดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2569 ซึ่งจะนำเสนอผลการสำรวจฯ ในรายงานฉบับถัดไป

### 3.8 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่แบไรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ในครั้งต่อไป ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยจะทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2569 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเหมืองแร่แปไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2569 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

### 1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โครงการท่าเหมืองแร่แปไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ พบว่าโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งผนวกกับมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงสะสม และการศึกษาเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

### 2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการท่าเหมืองแร่ แปไรต์ ประทานบัตรที่ 27177/15721 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ครั้งที่ 1/2569 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) ระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 3) คุณภาพน้ำ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) ระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล พบว่า ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 6) เศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน พบว่า โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร และพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดทำการสำรวจระหว่างวันที่ 9-12 ตุลาคม 2568 สำหรับปี 2569 จะดำเนินการสำรวจเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในช่วงเดือนตุลาคม 2569