

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
เดือน มีนาคม 2566

---

โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต

ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433

ของ

บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก



จัดทำโดย

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แขวง 4(บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-857-3909 โทรสาร 0-2187-0908



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

## หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

7 กรกฎาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ประจำเดือนมีนาคม 2566 ให้แก่ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

### ผู้เก็บตัวอย่าง

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

  
.....  
นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์

### ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

### ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

  
.....  


(นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ



## สารบัญ

|                | หน้า                                                                   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| สารบัญ         | I                                                                      |
| สารบัญรูป      | II                                                                     |
| สารบัญตาราง    | II                                                                     |
| <b>บทที่ 1</b> | <b>บทนำ</b>                                                            |
| 1.1            | ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน                                            |
| 1.2            | รายละเอียดของโครงการ                                                   |
| 1.2.1          | ที่ตั้งโครงการ                                                         |
| 1.2.2          | การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ                                        |
| 1.2.3          | ลักษณะการใช้ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ                            |
| 1.3            | แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม                     |
| <b>บทที่ 2</b> | <b>การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> |
| 2.1            | การดำเนินการ                                                           |
| 2.2            | ผลการตรวจสอบ                                                           |
| 2.3            | สรุปผลการตรวจสอบ                                                       |
| <b>บทที่ 3</b> | <b>การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>                               |
| 3.1            | การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ                                                  |
| 3.1.1          | การดำเนินการ                                                           |
| 3.1.2          | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ                                                |
| 3.1.3          | สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2566                          |
| 3.1.4          | การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน      |
| 3.2            | การดำเนินการครั้งต่อไป                                                 |
| ภาคผนวกที่ 1   | หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน                   |
| ภาคผนวกที่ 2   | รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                  |
| ภาคผนวกที่ 3   | มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                               |
| ภาคผนวกที่ 4   | เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ                              |
| ภาคผนวกที่ 5   | การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน                                       |
| ภาคผนวกที่ 6   | รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการประจำปี 2566             |

ภาคผนวกที่ 7    **สำเนาประทานบัตร มติความเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**    ผ7-1

**สารบัญรูป**

| รูปที่ | ชื่อรูป                                                                    | หน้า |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 1-1    | แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ                                        | 1-2  |
| 3-1    | แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ                                                     | 3-2  |
| 3-2    | กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน “S1” | 3-5  |

**สารบัญตาราง**

| ตารางที่ | ชื่อตาราง                                                                                                                                                                                                                      | หน้า |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1-1      | แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ<br>ทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท<br>โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด                                                   | 1-4  |
| 2-1      | ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433<br>ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก | 2-2  |
| 2-2      | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                         | 2-28 |
| 3-1      | แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่าง                                                                                                                                                               | 3-1  |
| 3-2      | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2566                                                                                                                                                                                  | 3-3  |
| 3-3      | เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน “S1” ในช่วง<br>ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน                                                                                                                            | 3-4  |

## บทที่ 1

## บทนำ

## 1.1 ความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 มีอายุ 27 ปี นับตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2564 และสิ้นสุดในวันที่ 28 มกราคม 2591 ซึ่งภายหลังการดำเนินงานของโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายให้บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุกครั้ง

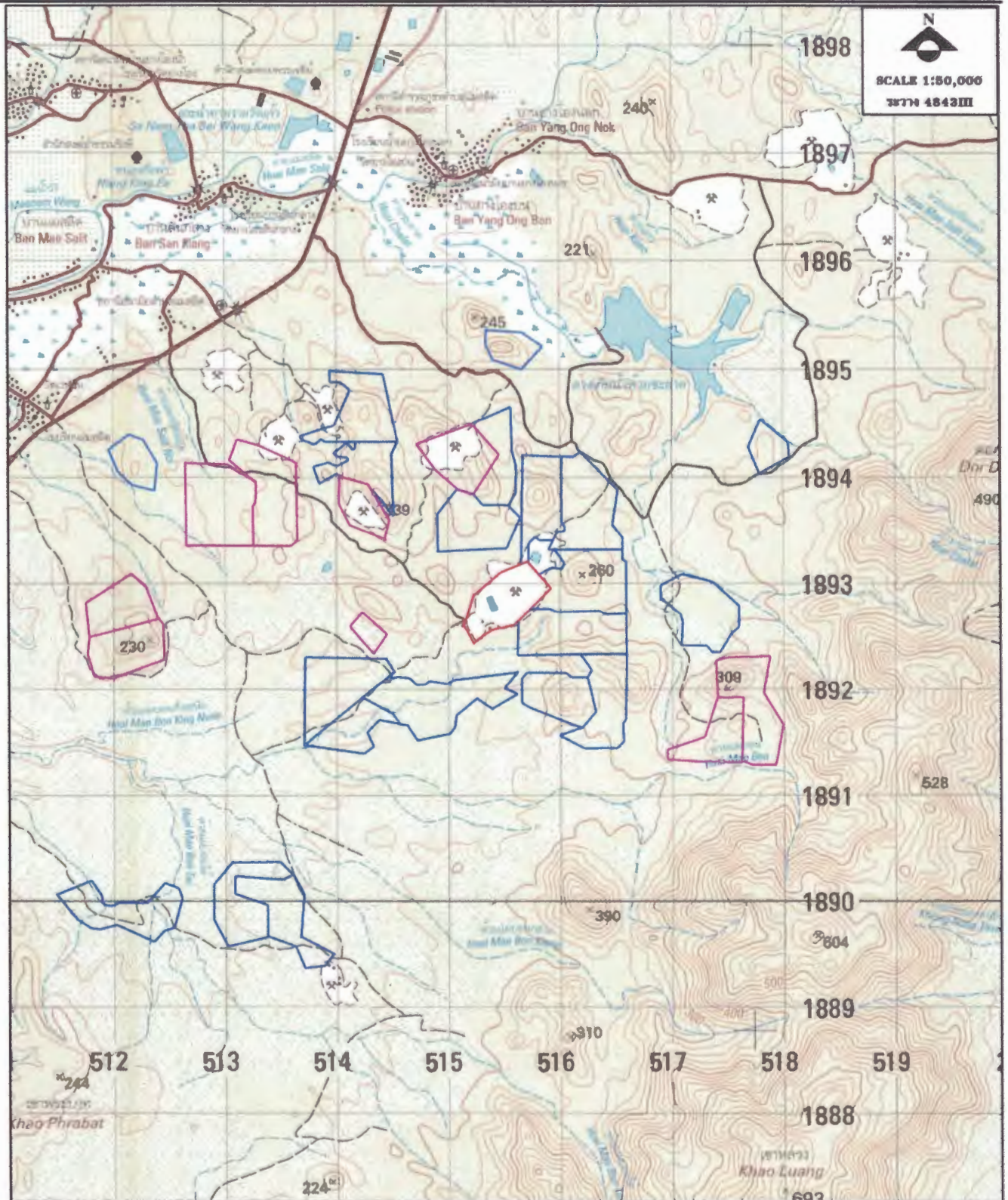
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13737 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

## 1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบุว่าที่ 4843III โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 515-516 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1892-1894 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยมีเนื้อที่ทั้งหมด 198 ไร่ 2 งาน 38 ตารางวา (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้โดยเริ่มจากจังหวัดตาก เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 1 ไปทางอำเภอบ้านตาก ระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิค จากนั้นมีทางแยกเลี้ยวขวาไปทางถนนลูกรังระยะทางประมาณ 3.0 กิโลเมตรก็จะถึงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1-1)



- ▭ พื้นที่โครงการ
- ▭ พื้นที่คำขอประทานบัตรช้างเคียง
- ▭ พื้นที่ประทานบัตรช้างเคียง

รูปที่ 1-1 แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

## 1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

### วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิตการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้ว จะทิ้งความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความสูงไม่เกิน 5 เมตร ผนังบ่อเหมืองทุกด้านออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยไม่มีการพังทลายของบ่อเหมือง (Slide) และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bank slope) ไม่เกิน 80 องศา

### การเก็บเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย

มีการจัดทำพื้นที่เก็บปริมาณเปลือกดินเศษหิน และมูลดินทราย (Waste) บริเวณอักษร “WD” เนื้อที่ประมาณ 15.2 ไร่ พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่น คุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน

### การจัดการระบบระบายน้ำภายในเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองเพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมตามเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยมีการฉีดพรมเป็นระยะทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

## 1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

การใช้พื้นที่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยพื้นที่ทำเหมือง บ่อดักตะกอน พื้นที่ทิ้งดิน พื้นที่กองสตั๊กแร่ แนวคันทำนบและคุ้ระบายน้ำ เป็นต้น

## 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 2-2)
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี เพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2566 ของโครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด แสดงไว้ในตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**ของโครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต**  
**ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด**

| รายการตรวจวัด         | ความถี่    | ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.2566 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------------|-------------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                       |            | 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. คุณภาพน้ำผิวดิน    | 2 ครั้ง/ปี | -                             | -    | *     | -     | -    | -     | -    | -    | *    | -    | -    | -    |
| 2. การตรวจสอบมาตรการฯ | 2 ครั้ง/ปี | -                             | -    | *     | -     | -    | -     | -    | -    | *    | -    | -    | -    |
| 3. การจัดทำรายงานฯ    | 2 ครั้ง/ปี | -                             | -    | *     | -     | -    | -     | -    | -    | *    | -    | -    | -    |

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2566

หมายเหตุ : \* ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

## บทที่ 2

### การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/13737 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559

#### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด พบว่า ปัจจุบันทางโครงการเปิดดำเนินการทำเหมืองในช่วงต้น ซึ่งจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ส่วนใหญ่ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ประกอบกับบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม และทางโครงการกำลังดำเนินการจัดทำตามมาตรการที่ยังคงไม่เรียบร้อยให้สมบูรณ์ ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับกลี้น้ำเหมืองให้เกิดความปลอดภัยเนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1)

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการหนังสือเร่ร่อนด้วยชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433

ของ บริษัท โอเรียนทัลเบรอนิตี จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สสิต อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

วันที่เข้าตรวจสอบ : 31 มีนาคม 2566

ผู้ผ่านการตรวจสอบ : นายสมบัติ แก้วจันทร์เพชร

ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเขต นันทวิบูลย์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการหมอง

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ                                                                                                                 | ภาพประกอบมาตรการ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                    | 1. ให้มีจุดรับหรือรวบรวมทุกความเดือดร้อนของประชาชนที่คิดจะร้องเรียนการกีดกันผู้มี และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกิจการที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม                                                                                                                                                                                               | - ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากทนายทนายในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากเรได้เน้นมาขอโครงการที่ไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนทรัพยากรอย่างใด | - ไม่มี          |
|                    | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรบกวนจากการดำเนินโครงการ และกระทบสุขภาพรวมพันธุ์ และภาวะแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ล่วงหน้าแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะฟ้องผู้ดูแลการกีดกันผู้มีและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากทนายทนายในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากเรได้เน้นมาขอโครงการที่ไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนทรัพยากรอย่างใด | - ไม่มี          |

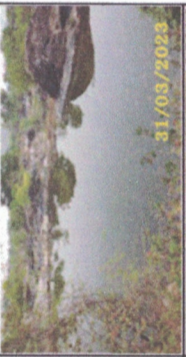
ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียดของงานปฏิบัติ                                                                                                  | ภาพประกอบการ |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                    | 3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่โครงการที่โครงการดำเนินการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองแร่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี                                                                                                 | - ปัจจุบันทางโครงการทำเหมืองในช่วงต้น ซึ่งสามารถทำได้<br>พิจารณาการปรับแก้พื้นที่เหมืองให้แข็งแรง และปลอดภัย<br>เท่านั้น | - ไม่มี      |
|                    | 4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อ้างอิงไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้                                                                                            | - ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง                                                                      | - ไม่มี      |
|                    | 4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ก่อผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | - ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง                                                                      | - ไม่มี      |

## ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของกิจกรรม                                                                                                                                                                    | ภาพประกอบมาตรการ |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                    | 4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดสร้างแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแผนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | - ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง                                                                                                                                     | - ไม่มี          |
|                    | 5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะสื่อสารรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าพื้นที่แหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อริ้งร้องใด ๆ                                                                                                                                                                                                                     | - ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมานี้พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด                                                                                 | - ไม่มี          |
|                    | 6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - ทางโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และได้รายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ทุกครั้ง | - ไม่มี          |

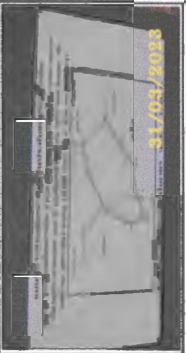
## ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการทำการเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                      | ภาพประกอบมาตรการ                                                                               |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |
| <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>            | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำการเหมือง พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองจากขอบเขตค่าของประทานบัตร และเริ่มระยะการทำการเหมืองห่างจากสาธารณประโยชน์ระยะ 50 เมตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำการเหมือง พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองจากขอบเขตค่าของประทานบัตร และเริ่มระยะการทำการเหมืองห่างจากสาธารณประโยชน์ระยะ 50 เมตรแล้ว                                       |  31/03/2023   |
|                                        | 2. ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประดู่ เต็ง ฝรั่ง แสมสาร ขี้เหล็ก และตะเคา เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะขบฝรั่ง พุทรา มะขามป้อม และถ้อยช้าง เป็นต้น โดยปลูกตามคันทำนบดิน จำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินฝั่งละ 1 แถว และบริเวณพื้นที่เว้นการทำการเหมือง เป็นแถบแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างคันและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร                                               | - ได้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนกตามคันทำนบดินตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                               |  31/03/2023   |
| <b>1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>       | 1. กำหนดให้โครงการขุดบ่ออัดักตะกอนจำนวน 4 บ่อ ที่บริเวณเครื่องทนายอักษะ "S1", "S2", "S3", "S4" โดย "S1" มีขนาดความจุประมาณ 14,400 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ "S2", "S3", "S4" ขนาดความจุบ่อละประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบริเวณที่ทั้งดินเลนหิน และกองสดีอกแร่ให้มีฐานกว้าง 4 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกวาง 1 เมตร และร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องร่องกว้าง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการจะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก | - ทางโครงการได้ขุดบ่ออัดักตะกอนทั้ง 4 บ่อตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำคันทำนบดินล้อมรอบบริเวณที่ทั้งดินเลนหิน และกองสดีอกแร่ตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด |  31/03/2023  |
|                                        | 2. กำหนดให้เว้นเขตพื้นที่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ระยะ 50 เมตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - ทางโครงการได้เว้นเขตพื้นที่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะประโยชน์ระยะ 50 เมตรแล้ว                                                                                                            |  31/03/2023 |

## ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดของกรปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                | ภาพประกอบมาตรการ                                                                    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3 ทรัพยากรดิน                  | 1. จัดเตรียมที่เก็บกองเศษหิน เศษหินบริเวณอักษ "WD" เมื่อที่ประมาณ 15.2 ไร่ พร้อมทั้งสร้างคันกั้นดินบริเวณอักษ "WD" และบ่อคัดเศษหินให้แล้วเสร็จก่อนเปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน | - ทางโครงการ ได้จัดเตรียมที่เก็บกองเศษหินบริเวณอักษ "WD" เมื่อที่ประมาณ 15.2 ไร่ และอยู่ระหว่างดำเนินการจัดสร้างคันกั้นดินบริเวณอักษ "WD" และบ่อคัดเศษหินตามมาตรฐานการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                          |    |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ  | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการกั้นเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน                                       | - ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการกั้นเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยรอบ และแสดงป้ายพื้นที่อย่างชัดเจนแล้ว                                              |    |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า      | 2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ ห้ามล่าสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด                                                                          | - ได้ติดป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่าและห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ใกล้เชิงและจุดปฏิบัติงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ                                                                                                         |    |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | 1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น "ป้ายชะลอความเร็ว" "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกถนนลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร พร้อมทั้งดูแลป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ | - ได้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น "ป้ายชะลอความเร็ว" และ "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกถนนลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร และดูแลป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ |  |
| 3.1 การคมนาคม                    | 2. ทำป้ายเตือนให้เกิดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือน ไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน                                                                             | - ได้ทำป้ายเตือนให้เกิดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงแล้ว                                                                                                                    |  |

## ตารางที่ 2-1.1.2 มทการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                     | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                       | รายละเอียดของปฏิบัติการ                                                                                                              | ภาพประกอบมาตรการ                                                                   |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 การลดมลพิษ (ต่อ)                                   | 3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็ว หรือประมาท                                     | - ได้ติดป้ายชื่อผู้ประกอบการและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ -<br>รถบรรทุกแร่ของโครงการ                                                        |   |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                    |
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม<br>และการมีส่วนร่วมของ<br>ประชาชน | 1. จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่น ให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังขั้นต่ำ<br>เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด                                                                                                                                                                                                               | - ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลัง<br>ขั้นต่ำเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด (ดูใน<br>รายงานเดือน มีนาคม 2565) | - ไม่มี                                                                            |
|                                                        | 2. กำหนดค่าตอบแทน ชำนาญ และจ้างแรงงานกลุ่ม<br>พลัดถิ่นของพนักงานในไม่ให้ออกไปหาเงิน                                                                                                                                                                                                                                | - ได้กำหนดค่าตอบแทน ชำนาญ และจ้างแรงงานกลุ่ม<br>พลัดถิ่นของพนักงานในไม่ให้ออกไปหาเงินแล้ว                                            | - ไม่มี                                                                            |
|                                                        | 3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทาน<br>บัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการเช่าเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณ<br>ด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้<br>แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง                                                                                       | - ได้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้า<br>พื้นที่โครงการ                                                                |  |
|                                                        | 4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็น<br>งบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ<br>ประชาชนในชุมชนโดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ใน<br>อัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท<br>โดยมีคณะกรรมการตรวจสอบสัมพัทธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่าย<br>งบประมาณในแต่ละปี | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ                                                                                                          | - ไม่มี                                                                            |

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                           | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | รายละเอียดของปฏิบัติ        | ภาพประกอบมาตรการ |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม<br>และการมีส่วนร่วมของ<br>ประชาชน (ต่อ) | 5. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ<br>และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่<br>ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล<br>ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้ง<br>รับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ และนำข้อชี้แจงที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหา<br>แนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมี<br>เจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วม<br>ตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่ง<br>เรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า "คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์" แบ่ง<br>ออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่<br>1) ฝ่ายผู้ประสานการเหมือง คือ หจก. โอเรียนทัลเอ็นจิเนียริ่ง<br>2) ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ผู้นำหมู่บ้าน และตัวแทนชาวบ้าน<br>แม่สลิด หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลิด<br>3) หน่วยงาษากรในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค์การ<br>บริหารส่วนตำบลแม่สลิด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ<br>ตำบลแม่สลิด และพัฒนากรชุมชนตำบลแม่สลิด<br>6. การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะสื่อดำเนินการให้แล้ว<br>เสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทาน<br>บัตร | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ | - ไม่มี          |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ | - ไม่มี          |

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | รายละเอียดของปฏิบัติการ                                                     | ภาพประกอบมาตรการ                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 4.2 สาธารณสุข                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้ง "กลุ่มผู้ระวังภาวะสุขภาพ" โดยกำหนดจากอัตราการเสียชีวิตแต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อคนต่อปี แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดจนผู้ประกอบการเพื่อใช้ใบกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มี</li> </ul> |
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <ol style="list-style-type: none"> <li>ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสื่อมเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</li> <li>จัดทำโปรแกรมการ นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจนป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น เสี่ยงดัง ผู้ลงจอด เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้ชี้เป็นแนวทางการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าวโดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตลอดจนระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มี</li> </ul> |





## ตารางที่ 2-1.1.3 มทการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของปฏิบัติการ                                                                                                                        | ภาพประกอบมาตรการ                                                                   |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |                                                                                    |
| <b>1.1 ด้านภูมิประเทศ</b>              | 1. ดำเนินการปิดทำเหมืองภายในขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองที่กำหนด และทำการผลิตแร่ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                                  | - ได้ปิดทำเหมืองภายในขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองที่กำหนด และทำการผลิตแร่ตามวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด                   | - ไม่มี                                                                            |
|                                        | 2. ให้พื้นที่บ่อเหมืองทุกด้านออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยไม่มีการพังทลายของบ่อเหมือง (Slide) และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bank slope) ไม่เกิน 80 องศา การเติมหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้ว จะต้องมีความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และความสูงไม่เกิน 5 เมตร | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ                                                                                                                    |   |
| <b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>                 | 3. ดูแลรักษาดินไม่ให้ถูกไถให้เจริญเติบโต ให้การปลูกซ่อมแซม โดยทันที ต้นไคยาหรือ ไม้อริชัยโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซม โดยทันที                                                                                                                                                                                             | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                        | - ไม่มี                                                                            |
|                                        | - ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งไป-มา บริเวณจากหน้าเหมืองถึงทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน                                                                                                                                   | - ได้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งไป-มา บริเวณถนนดูกรังจากหน้าเหมืองถึงทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง       |  |
| <b>1.3 ระดับเสียง</b>                  | 1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ                                                                                                                                                                                  | - ได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ อยู่เสมอ | - ไม่มี                                                                            |
|                                        | 2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักก่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 นาฬิกา                                                                                                                                                      | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                        | - ไม่มี                                                                            |

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                  | รายละเอียดของปฏิบัติการ                                                                                                                                                                                                               | ภาพประกอบมาตรการ                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4 คุณภาพน้ำและคุณภาพน้ำ | 1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของต้นน้ำต้นน้ำ และ บ่อตกตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้โดยไม่ต้องเสริม โดย การตรวจสอบความแข็งแรงของต้นน้ำต้นน้ำ และชุดตกตะกอน ดินออกจากสระระบายน้ำและบ่อตกตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง                                         | - ได้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของต้นน้ำต้นน้ำ ต้นน้ำ และ บ่อตกตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ โดยไม่ต้องเสริม โดย การตรวจสอบความแข็งแรงของต้นน้ำต้นน้ำ และชุดตกตะกอน ดินออกจากสระระบายน้ำและบ่อตกตะกอน ปีละ 1 ครั้ง อย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                                            |
|                           | 2. ห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นออกจากบ่อตกตะกอน หรือบ่อรับน้ำภายใน บริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด                                | - ได้ห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นออกจากบ่อตกตะกอน หรือบ่อรับน้ำภายในบริเวณบ่อเหมือง และผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์                                                                               | - ไม่มี                                                                            |
|                           | 3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมือง หลังจากการที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่าคุณภาพน้ำอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ จะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้ เห็นชัดเจน                                                                     | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                               | - ไม่มี                                                                            |
| 1.5 ทรัพยากรดิน           | 1. การเก็บกองเศษดินเศษหินให้เก็บกองเป็นชั้น ๆ โดยกองครั้งละ 3 เมตร สูง 1.5 เมตร จำนวน 2 ชั้น และควบคุมความลาดชันไม่เกิน 34 องศา พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำหนด เพื่อป้องกันการชะล้างและการพังทลาย | - ปัจจุบันเศษดินเศษหินยังมีอยู่เนื่อง โดยทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                          |  |
|                           | 2. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่า ดิน โศดหรือ ไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซม โดยทันที                                                                                                                                      | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                               | - ไม่มี                                                                            |

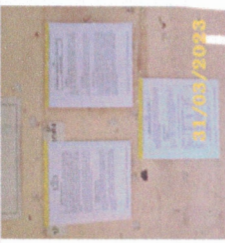
## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                 | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                     | รายละเอียดของกรปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                       | ภาพประกอบมาตรการ |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>2. ทรัพยากรชีวภาพ</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| <b>2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า</b> | 1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้โดยแผนผังการทำเหมืองทำนั้น โดยให้ปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด                                                                                 | - ได้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้โดยแผนผังการทำเหมืองทำนั้น โดยได้ปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด                                                                              | - ไม่มี          |
|                                    | 2. คาบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด                                                                                                        | - ได้ควบคุมมิให้พนักงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด                                                                                                           | - ไม่มี          |
|                                    | 3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับ และเงื่อนไขอื่น ๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป                                                                               | - ได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎหมาย พกกำหนด ประกาศ ประกาศ ระเบียบข้อบังคับ และเงื่อนไขอื่น ๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป                                                                            | - ไม่มี          |
|                                    | 4. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด                    | - ได้ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยจะเฝ้าระวังอย่างเคร่งครัด                                                                                | - ไม่มี          |
|                                    | 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตรา บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ได้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้น และรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที | - ได้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ได้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้น และรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที | - ไม่มี          |

[illegible]

2-16

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                           | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียดของกิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ภาพประกอบมาตรการ                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม<br>และการมีส่วนร่วมของ<br>ประชาชน (ต่อ) | การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทาง<br>คมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น<br>3. สนับสนุนสหกรณ์ที่ไม่สามารถจัดซื้อให้แก่ประชาชนที่ประกอบ<br>อาชีพทำผลิตภัณฑ์ครกหิน หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากสหกรณ์แกรนิต<br>เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชนในท้องถิ่น<br>4. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่<br>ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายอย่าง<br>ยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง<br>5. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและ<br>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความ<br>เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม โดยการจัดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถ<br>เข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน คา<br>ลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ให้บริการ<br>ในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่าง<br>ทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้อง<br>กับความต้องการของชุมชนต่อไป<br>6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการ<br>มวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการ<br>ตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนแสดงไว้ในรูปที่ 2 ในขั้นตอนนี้<br>จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วม<br>ตรวจสอบและให้มีการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สนับสนุนสหกรณ์ที่ไม่สามารถตั้งบล็อกให้แก่ประชาชน<br/>ที่ประกอบอาชีพทำผลิตภัณฑ์ครกหิน หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ<br/>จากสหกรณ์แกรนิตผู้เสนอ</li> <li>- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราชชนในบริเวณ<br/>ใกล้เคียง เนื่องจากค่าเงินงานของโครงการยังไม่ได้<br/>ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด</li> <li>- ทางโครงการ ได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวให้ประชาชน<br/>ใกล้เคียงได้รับทราบทุกครั้ง</li> </ul> |  |

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินการ (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                           | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียดของปฏิบัติการ                                                                                                | ภาพประกอบการดำเนินการ                                                               |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม<br>และการมีส่วนร่วมของ<br>ประชาชน (ต่อ) | และจะจัดรับดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จใน<br>ระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับข้อร้องเรียน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        | -                                                                                   |
| 4.2 การสาธารณสุข                                             | 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน<br>คุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด<br>2. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สตึก ในการ<br>ดำเนินการรณรงค์การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดย<br>การจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อาช<br>เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุห<br>การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง<br>และกิจการที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ งบประมาณเจ็บ และ<br>สถานะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มบ้านแม่สตึกที่เข้า<br>มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการทำงานบัตร เนื่องจากเป็น<br>ชุมชนที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์<br>ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่<br>3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ<br>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สตึก พร้อมทั้งจัดตั้งป้าย<br>แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคม<br>หมู่บ้าน บ้านแม่สตึก หมู่ที่ 3 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปี<br>ละ 2 ครั้ง | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง<br>เคร่งครัด<br>- ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี<br>- ไม่มี                                                                  |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - ทางโครงการ ได้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวให้ประชาชนใกล้เคียง<br>ได้รับทราบทุกครั้ง                                         |  |



## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดำนการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                  | รายละเอียดของกิจกรรม                                                                                                                              | ภาพประกอบมาตรการ                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานให้ทันทั่วถึงเมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้น และนำรถสำหรับผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้ทันทั่วถึงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย                                                                                   | - ให้ปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานให้ทันทั่วถึงเมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้น และนำรถสำหรับผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้ทันทั่วถึงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย | - ไม่มี                                                                           |
|                                     | 6. จัดหาและใช้น้ำใช้ดื่มที่สะอาดและส่วนที่ถูกต้องและเหมาะสม                                                                                                                                                                               | - ให้จัดหาและใช้น้ำใช้ดื่มที่สะอาด และส่วนที่ถูกต้องและเหมาะสม                                                                                    |  |
|                                     | 7. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับรถเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจใช้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงการดำเนินงานเจ้าหน้าที่                                                                                | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดค่าแล้ว                                                                                                   | - ไม่มี                                                                           |
|                                     | 8. ทำการตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงานขุดโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพทางใจ สุขภาพความปลอดภัย และสุขภาพจิต รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ                       | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ                                                                                                                       | - ไม่มี                                                                           |
|                                     | 9. ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์ค่าสารเคมีที่เกินกว่าขีดจำกัด และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินการ                                                                                                                         | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                            | - ไม่มี                                                                           |
|                                     | 10. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความปลอดภัยแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดค่าแล้ว                                                                                                   | - ไม่มี                                                                           |

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ                                                                                                                                                 | ภาพประกอบมาตรการ |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 4.3 อากาศมีมลพิษและเสียง (ต่อ) | 1) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ยื่นเหตุให้บุคคลที่เกี่ยวข้องความเสียหายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมงหรือต้องหยุดประกอบกิจการเกินสี่สิบแปดชั่วโมงและหาเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบกิจการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ประกอบการบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมง นับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบกิจการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำวันตามแบบบันทึกทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป | - ในช่วงที่ฝนมายังไม่เกิดอุบัติเหตุใดๆ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                     | - ไม่มี          |
|                                | 2) ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่าง และส่วนที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในขลเหมือง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่าง และส่วนที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในขลเหมือง                                                                                               | - ไม่มี          |
|                                | 3) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองแร่ ที่มีคนงานขึ้นลงไปและต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อส่งมอบกับเจ้าหน้าที่ยื่นขอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองแร่ ที่มีคนงานขึ้นลงไปและต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อส่งมอบกับเจ้าหน้าที่ยื่นขอ | - ไม่มี          |
|                                | 4) ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล สถานที่ทำการอบรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล สถานที่ทำการอบรมอยู่เสมอ                                        | - ไม่มี          |
|                                | 5) รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุอันตรายให้มากที่สุด และให้หัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่ใกล้กับจุดตลอดเวลาที่ทำการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - หากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                                                      | - ไม่มี          |

## ตารางที่ 2-1.1.3 ตารางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดำนการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                           | รายละเอียดของกรปฏิบัติ                                                                     | ภาพประกอบมาตรการ |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 4.3 อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 6) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง                                                                                                                                                         | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                               | - ไม่มี          |
|                                    | 7) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่าง ๆ ในบริเวณเหมือง                                                                                                                                                     | - ได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่าง ๆ ในบริเวณเหมืองอย่างเหมาะสม               | - ไม่มี          |
|                                    | 8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้หน้ารับผิดชอบโดยตรงทำเน้นเข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร                                                                                                                             | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                               | - ไม่มี          |
|                                    | 9) จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวกองเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าใยสังเคราะห์                                                                                                                           | - ได้จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวกองเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าใยสังเคราะห์ | - ไม่มี          |
|                                    | 10) ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่บุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น                                                                                            | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                               | - ไม่มี          |
|                                    | 11) ห้ามเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควรถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องมีคั่นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดินให้พื้นที่ปลอดภัย                              | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                               | - ไม่มี          |
|                                    | 12) จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องหมายห้ามล้อและเครื่องให้สัญญาณที่ใช้การได้                                                                                                                                       | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                               | - ไม่มี          |
|                                    | 13) ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ถัก ถู หรืออื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย                                                                                                                | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                               | - ไม่มี          |
|                                    | 14) จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัย                                                                                                                                            | - ได้จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบ ๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัยอยู่เสมอ           | - ไม่มี          |
|                                    | 11. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำ งาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด | - ทดสอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                       | - ไม่มี          |

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                | ภาพประกอบมาตรการ |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 1) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงทำงานอย่างหนักอย่างใดดังต่อไปนี้ งานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำไต่ดิน ใต้น้ำ ใบล้ำ ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของลูกจ้าง                | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี          |
|                                     | 2) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ทำงานอย่างหนักอย่างใด ดังต่อไปนี้ งานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน                                                                                          | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี          |
|                                     | 3) ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้สภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี          |
|                                     | 4) ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ                                                         | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี          |
|                                     | 5) ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ผู้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย          | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี          |

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                  | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                 | ภาพประกอบมาตรการ                                                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 6) ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                                             |
|                                     | 7) ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด                                                                                                                                | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด            | - ไม่มี                                                                             |
|                                     | 8) ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน                                                                                                      | - ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด            |  |
|                                     | 9) ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว                                                                                                                      | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                                             |
|                                     | 10) เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้น และให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง           | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                                             |
|                                     | 11) ให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อ 10 โดยไม่ชักชนมือฝ่ายลูกจ้างทั้ง ให้นายจ้างทราบ                                                                                                                                                        | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                                             |
|                                     | 12) กรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง                              | - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                                             |

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                            | เหตุผลที่เมื่ปฏิบัติปฏิบัติไม่ครบ/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 อากาศและเสียง<br>ตลอดทั้ง (ต่อ) | <p>13) เมื่อถูกจ้างประกอบกับครัวเรือนหรือเจปัวหรือชุมชนให้หาที่อยู่อาศัยใหม่<br/>จำทำเหมืองเป็นรายเดือนให้ถูกกฎหมายแล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างไม่<br/>สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวัน ไม่ว่าผู้จ้างจะสูญเสีย<br/>ค่าจ้างตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายค่าจ้างวันแรกที่ผู้จ้าง<br/>ไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงาน<br/>ได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี</p> <p>(2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างต้อง<br/>สูญเสียค่าจ้างบางส่วนหรือบางส่วน โดยจ่ายตามประเภทของการ<br/>สูญเสียค่าจ้างและระยะเวลาที่จ้างให้ตามที่กระทรวง<br/>แรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี</p> <p>(3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้าง<br/>ทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตาม<br/>ระยะเวลาที่ต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการ<br/>สังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี</p> <p>(4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ผู้จ้างเดิมที่<br/>ความตายหรือสูญหายนี้กำหนดในปี</p> <p>(5) การประสานกันระหว่างเจปัวหรือชุมชนเป็นเหตุให้สูญเสีย<br/>ค่าจ้างของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของ<br/>อวัยวะไปเพียงบางส่วน ในกรณีค่าทดแทน ให้ที่ขุดแร่ส่วน<br/>ร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสีย<br/>อวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภท<br/>นั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศ<br/>กำหนด</p> | <p>- ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง<br/>เคร่งครัด</p> | <p>- ไม่มี</p>                                                               |

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดงดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ                            | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตาม/<br>เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 4.3 ยานพาหนะและความปลอดภัย (ต่อ) | (6) หลักเกณฑ์การคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด                                                                                                                                                                                         |                                                        |                                                                   |
|                                  | (7) ค่าทดแทนตามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด                                                                                                                             |                                                        |                                                                   |
|                                  | 14) นายจ้างไม่ต้องจ่ายวันหยุดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้<br>(1) ลูกจ้างสพขอ บินมาหรือสัมผัสวัตถุอันตราย ไม่สามารถลงสดีได้<br>(2) ลูกจ้างงเ่งให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ประสบอันตราย                               | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                           |
|                                  | 15) ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน                                                                                                                                                                                              | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                           |
|                                  | 16) ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากับ ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกิน อัตราเงินสมทบที่ขอพระราชทานผู้นับ                                                                               | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                           |
|                                  | 17) ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อ นายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง | - ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มี                                                           |

## ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                         | มาตรการป้องกัน<br>และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                         | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบ/เปลี่ยนแผนการปฏิบัติ<br>และข้อเสนอแนะ |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 4.3 อธิวอนามัยและความ<br>ปลอดภัย (ต่อ)                                     | 18) ผู้ประทันคนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติ<br>ประทันคน พ.ศ. 2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุน<br>ดังต่อไปนี้<br>(1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย<br>(2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร<br>(3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ<br>(4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย<br>(5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร<br>(6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ                                                                                                               | - ทาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง<br>เคร่งครัด                                                                                                                                                                                       | - ไม่มี                                                             |
| 4.4 ประวัติศาสตร์<br>โบราณคดี โบราณสถาน<br>ศาสนสถาน และแหล่ง<br>ท่องเที่ยว | 1. กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต<br>พบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่<br>จะส่งมอบชุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 6<br>สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป<br>2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่<br>กำหนดไว้ด้วยเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้อง<br>กับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่<br>เหมาะสมต่อไป | - ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมานั้นพบแหล่ง<br>โบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการ<br>อย่างได้<br>- ปัจจุบันทางโครงการกำหนดให้มีไว้ในช่วงนี้ ซึ่งสามารถทำได้<br>เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้เต็มรูปแบบและปลอดภัย<br>เท่านั้น | - ไม่มี                                                             |

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม       | วิธีการติดตามตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                               | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด                                                           | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ลักษณะภูมิประเทศ     | - จัดทำรายงานความสอดคล้องของพื้นที่เปิดทำเหมืองกับแผนผังโครงการ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทุก 5 ปี                                                                                                                                                                                                             | - พื้นที่โครงการ                                                                                                                               | - จัดทำรายงานทุก 5 ปี                                                                    | - ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. คุณภาพน้ำ            | - เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO) <sub>4</sub> <sup>-2</sup> เหล็กทั้งหมด (Fe) สังกะสี (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) | - จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อตกตะกอน "SI"                                                                                                         | - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนกันยายน                      | - ได้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | 1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม<br>2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข<br>3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข               | - บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3<br>- กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว<br><br>- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3<br>- กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว | - ทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง สิ้นอายุประทานบัตร<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง | - ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 6)<br><br>- ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 6)<br><br>- ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 6) |

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ         | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด | รายละเอียดของการปฏิบัติ                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 4. อากาศในร่ม     | 1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ได้รับสัมผัสคนงานใหม่ก่อนเข้าทำงานกับโครงการทุกราย เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพของคนงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ      | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ                            |
|                   | 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis ปีละ 1 ครั้ง                                                                        | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ปีละ 1 ครั้ง                 | - อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ                            |
|                   | 3. จัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและแนวทางการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ปีละ 1 ครั้ง                 | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด |

หมายเหตุ : ให้อย่างผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สัถิต ทรายทุกครั้ง

: ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

: โครงการจะต้องนำผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แจ้งให้ชุมชนให้ทราบอย่างสม่ำเสมอ และตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัดเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดังนี้

#### 3.1 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

##### 3.1.1 การดำเนินการ

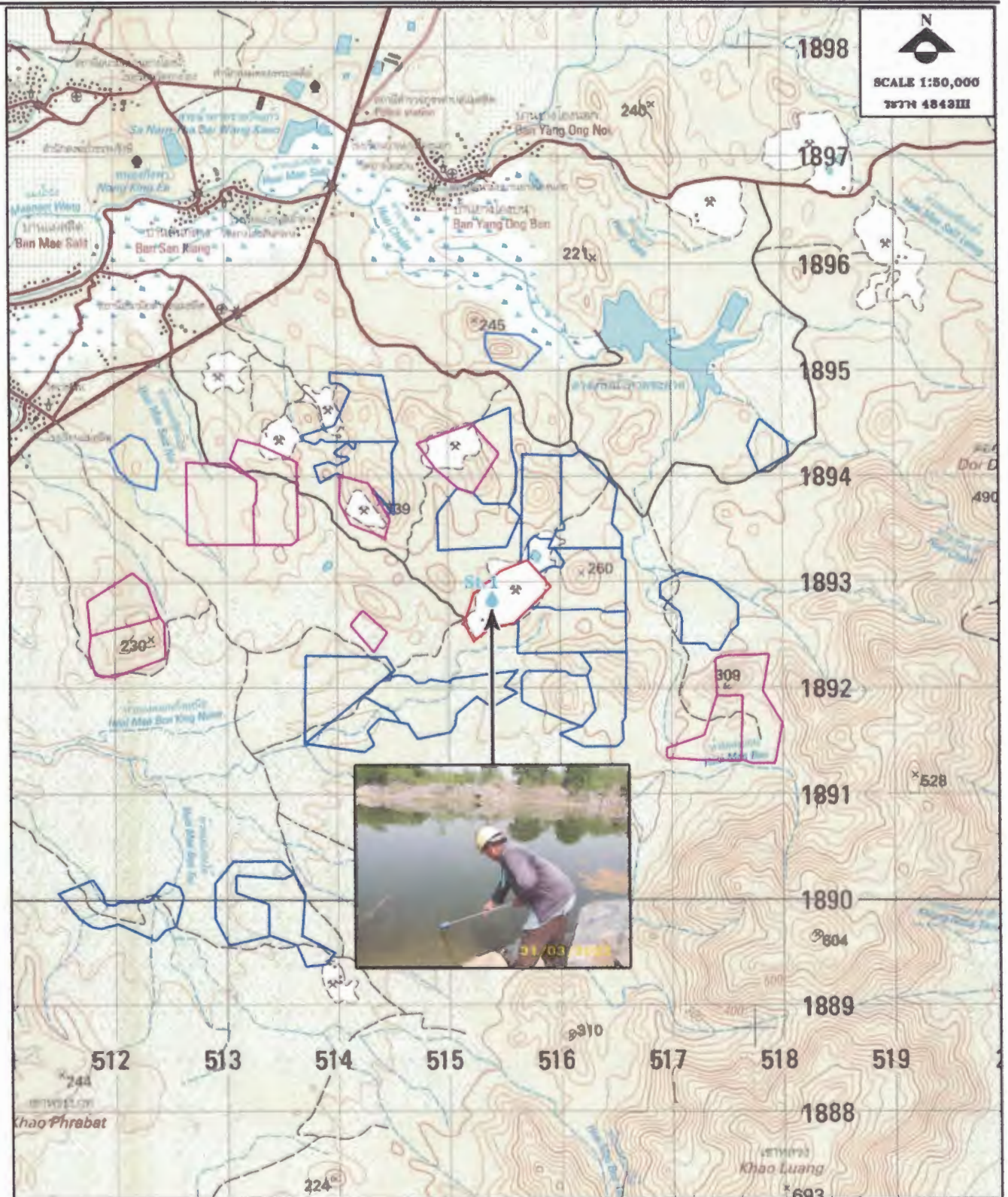
บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อตกตะกอน “SI” (พิกัด 0515482E ตะวันออก, 1892816N เหนือ) เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 (รูปที่ 3-1) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21<sup>st</sup> edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

| ดัชนีการตรวจวัด        | การเก็บตัวอย่าง | การรักษาสภาพตัวอย่าง           | วิธีวิเคราะห์        |
|------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|
| pH                     | จ้วงตัก         | -                              | - Electrometric      |
| Turbidity              | จ้วงตัก         | แช่เย็น                        | - Nephelometric      |
| Total Suspended Solids | จ้วงตัก         | แช่เย็น                        | - Dried at 103-105°C |
| Total Dissolved Solids | จ้วงตัก         | แช่เย็น                        | - Dried at 103-105°C |
| Total Hardness         | จ้วงตัก         | แช่เย็น                        | - EDTA               |
| Sulfate                | จ้วงตัก         | แช่เย็น                        | - Turbidimetric      |
| Total Iron             | จ้วงตัก         | เติม HCl ให้ pH<2              | - Phenanthroline     |
| Lead                   | จ้วงตัก         | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 | - AA-Direct          |
| Cadmium                | จ้วงตัก         | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 | - AA-Direct          |
| Arsenic                | จ้วงตัก         | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 | - AA-Hydride         |

##### 3.1.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังตารางที่ 3-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2



จุดเก็บตัวอย่างน้ำ  
St.1 บ่อตกตะกอน 'S1' (0515482E, 1892816N)

พื้นที่โครงการ  
พื้นที่คำขอประทานบัตรช้างเผือก  
พื้นที่ประทานบัตรช้างเผือก

รูปที่ 3-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

**ตารางที่ 3-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2566**

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์                      | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |  | มาตรฐาน |
|--------------------------------------------|-------------------------|--|---------|
|                                            | บ่อดักตะกอน “S1”        |  |         |
| วันที่เก็บตัวอย่าง                         | 31/03/66                |  |         |
| pH                                         | 7.6                     |  | 5.5-9.0 |
| Turbidity : NTU                            | 5.60                    |  | -       |
| Total Suspended Solids : mg/L              | <5.0                    |  | ≤50     |
| Total Dissolved Solids : mg/L              | 368                     |  | ≤3,000  |
| Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 80                      |  | -       |
| Sulfate : mg/L SO <sub>4</sub>             | 29                      |  | -       |
| Total Iron : mg/L Fe                       | 0.038                   |  | -       |
| Lead : mg/L Pb                             | <0.005                  |  | ≤0.2    |
| Cadmium : mg/L Cd                          | <0.001                  |  | ≤0.03   |
| Arsenic : mg/L As                          | <0.001                  |  | ≤0.25   |

**ที่มา** : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2566

**มาตรฐาน** : มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539

### 3.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม 2566

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอน “S1” พบว่า มีค่า pH , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Lead , Cadmium และ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 สำหรับค่า Turbidity , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

### 3.1.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

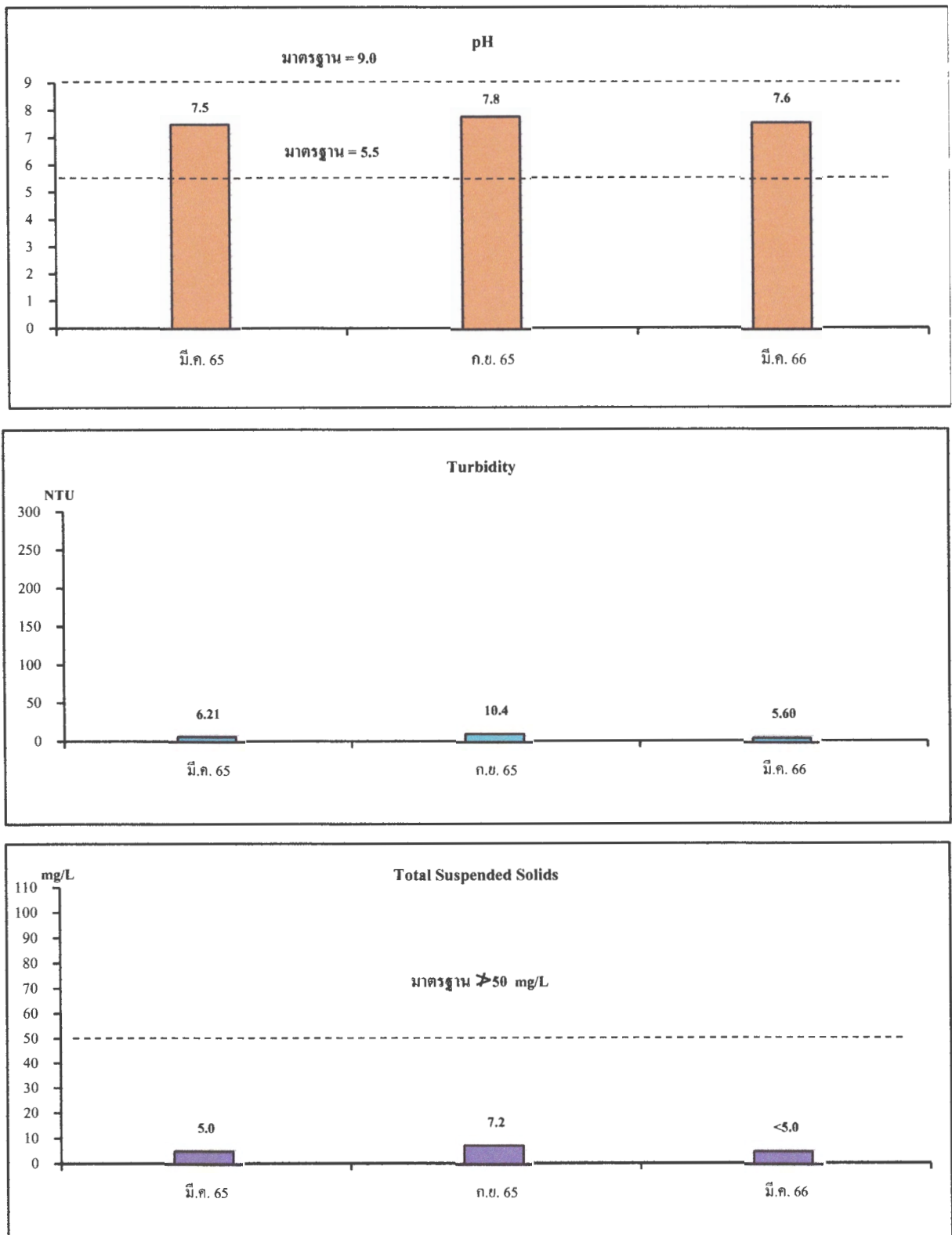
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอน “S1” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2566) ตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-2 พบว่า คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอน “S1” ทุกครั้ง ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่า pH , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Lead , Cadmium และ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 สำหรับค่า Turbidity , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน “S1” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

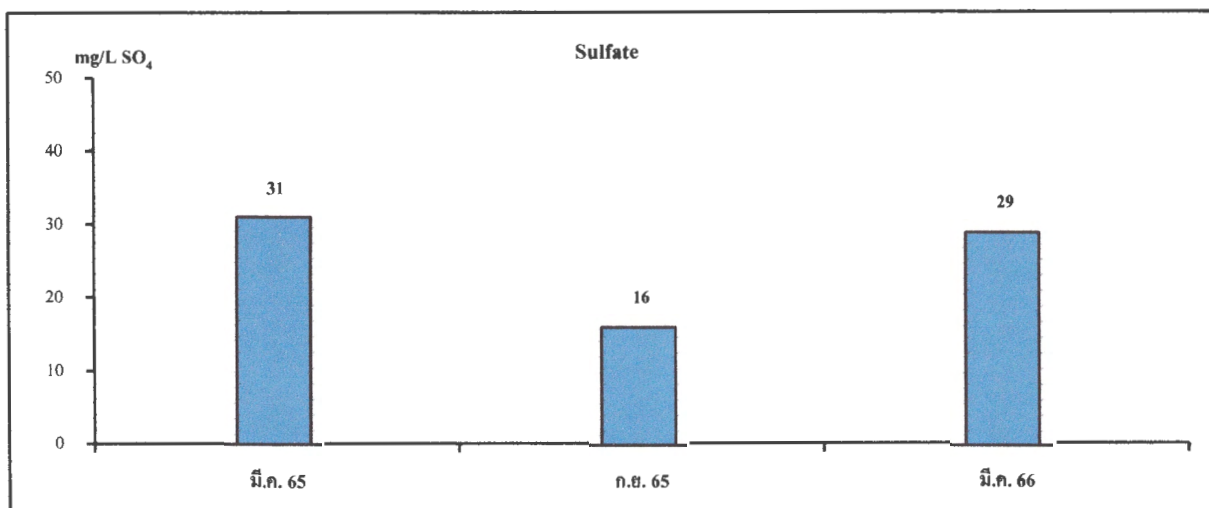
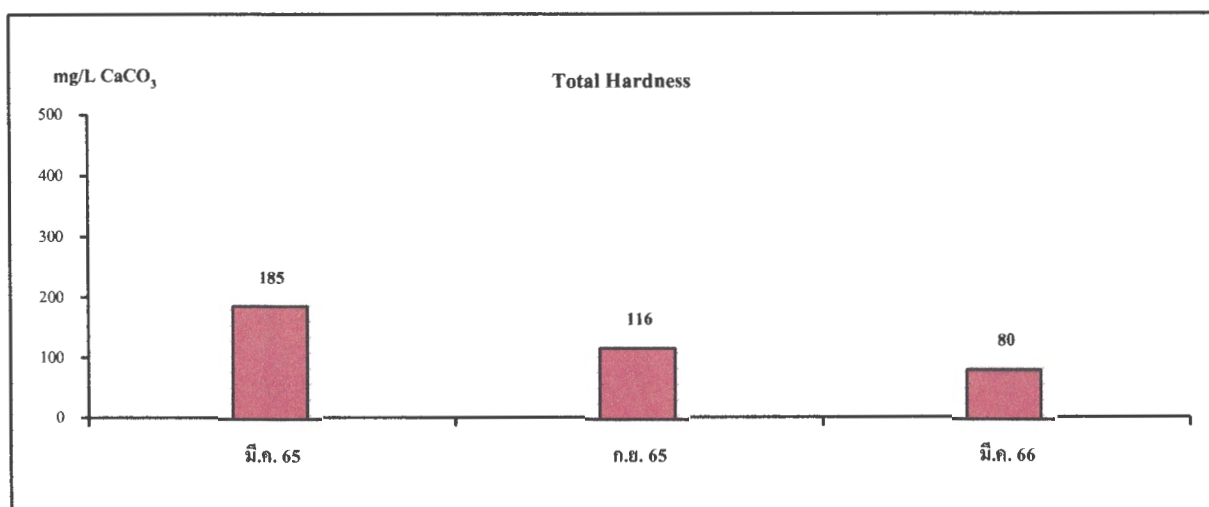
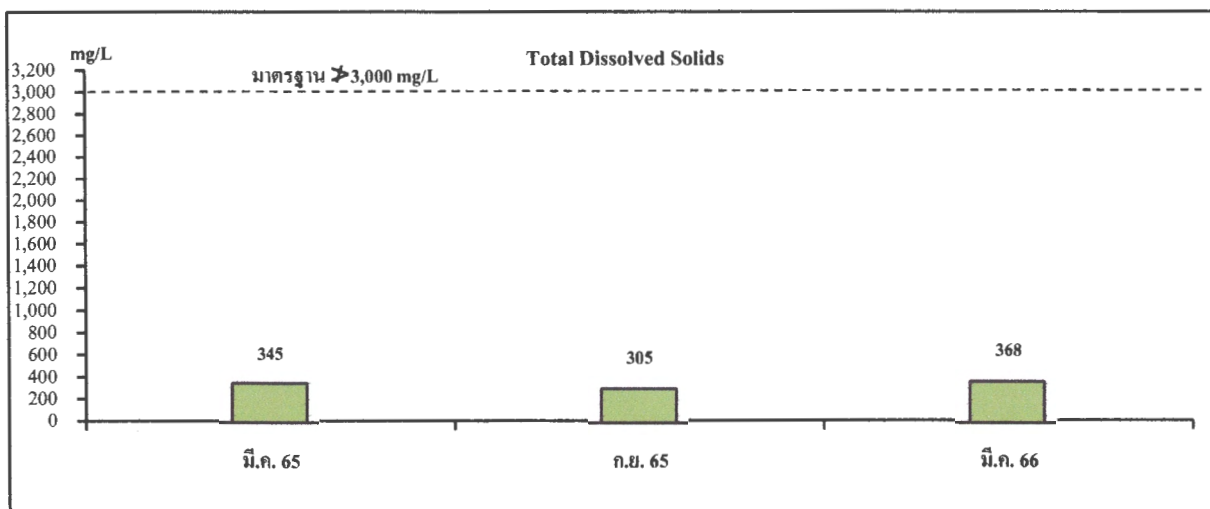
| วันที่เก็บตัวอย่าง | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                    |                                  |                                  |                                                |                                    |                         |                   |                      |                      |
|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
|                    | pH                 | Turbidity<br>(NTU) | Total Suspended<br>Solids (mg/L) | Total Dissolved<br>Solids (mg/L) | Total Hardness<br>(mg/L as CaCO <sub>3</sub> ) | Sulfate<br>(mg/L SO <sub>4</sub> ) | Total Iron<br>(mg/L Fe) | Lead<br>(mg/L Pb) | Cadmium<br>(mg/L Cd) | Arsenic<br>(mg/L As) |
| มีนาคม 2565        | 7.5                | 6.21               | 5.0                              | 345                              | 185                                            | 31                                 | 0.642                   | 0.007             | <0.001               | <0.001               |
| กันยายน 2565       | 7.8                | 10.4               | 7.2                              | 305                              | 116                                            | 16                                 | 0.575                   | <0.005            | <0.001               | <0.001               |
| มีนาคม 2566        | 7.6                | 5.60               | <5.0                             | 368                              | 80                                             | 29                                 | 0.038                   | <0.005            | <0.001               | <0.001               |
| มาตรฐาน            | 5.5-9.0            | -                  | ≤50                              | ≤3,000                           | -                                              | -                                  | -                       | ≤0.2              | ≤0.03                | ≤0.25                |

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2566

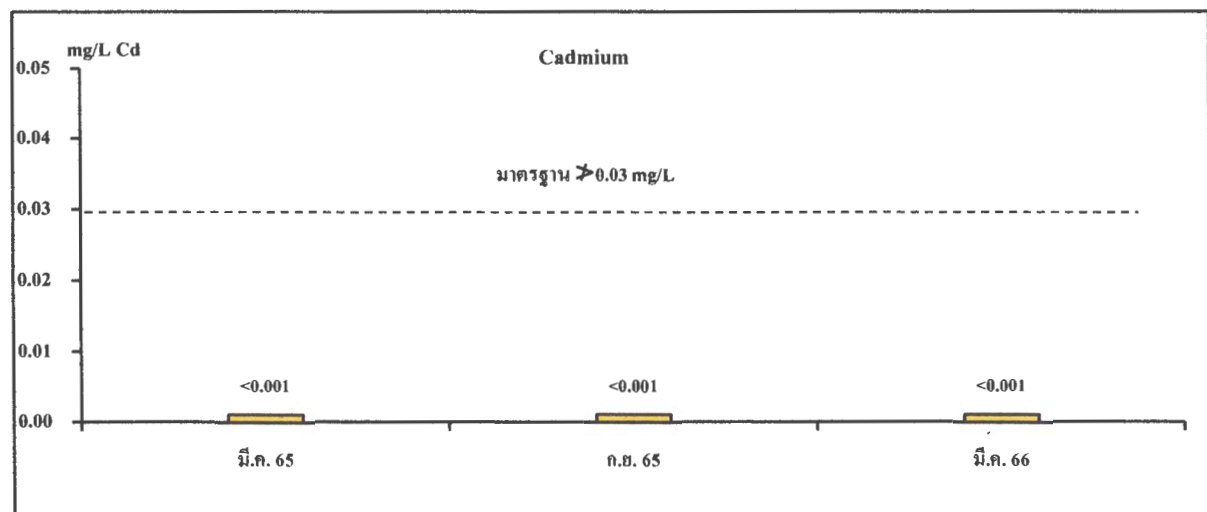
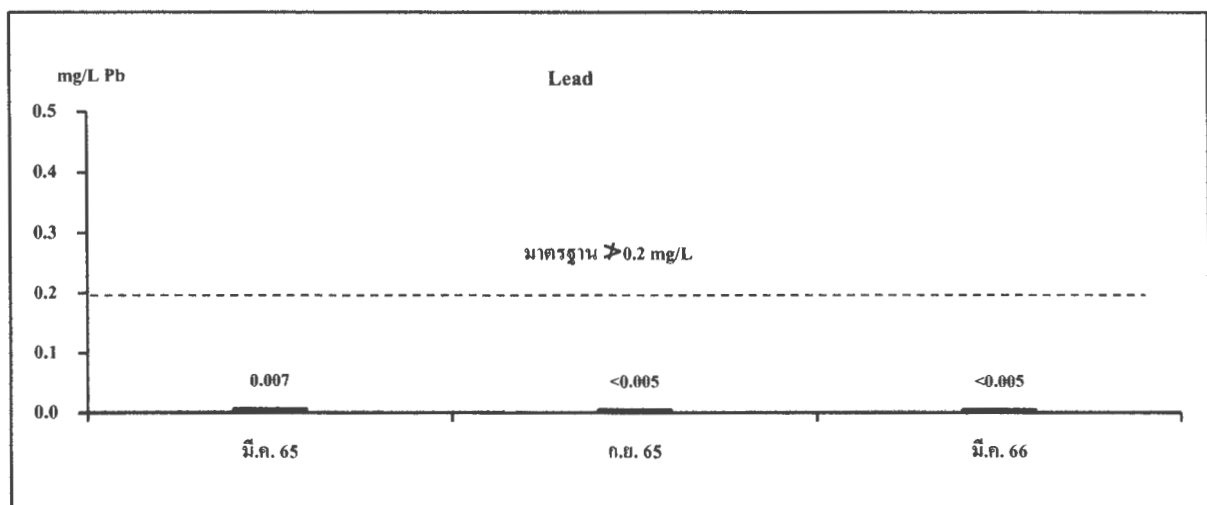
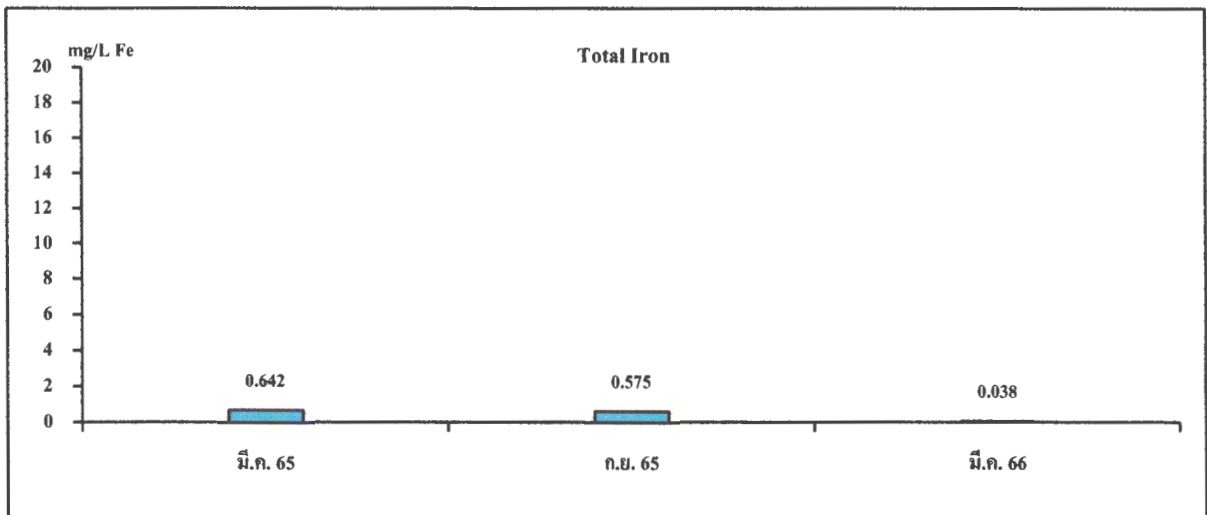
มาตรฐาน : มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539



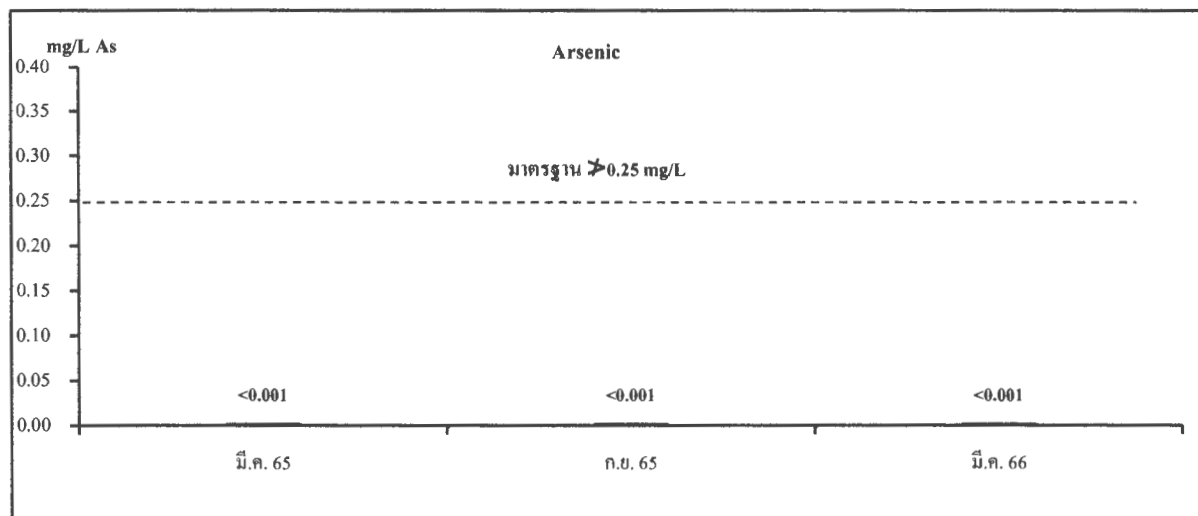
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน “S1” ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ)



รูปที่ 3-2 (ต่อ)



รูปที่ 3-2 (ต่อ)

### 3.2 การดำเนินการครั้งต่อไป

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกันยายน 2566 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกันยายน 2566 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป

# ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒ ๘๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๓/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                            |               |              |
|----------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์        | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-ค-๐๔๔  |
| ๒) นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-ค-๒๔๐๗ |
| ๓) นายพิสิษฐ์ บุญนาค       | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๖ |
| ๔) นางสาวอุไร ศรีเนตร      | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๗ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |               |              |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๒๗๙๘ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา   | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๓๗๑๘ |
| ๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว  | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๓๗๑๙ |
| ๔) นางสาวธิดิมา ขุนเกลี้ยง  | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๖๓๒๔ |
| ๕) นางสาวพัทธสนีย์ กิ่งทอง  | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๖๕๒๑ |
| ๖) นางสาวพัชรดา เกษามา      | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๖๕๒๒ |
| ๗) นางสาวพัชรี ไตสกุล       | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๗๕๙๕ |
| ๘) นางสาวธิดิภา อยู่เย็น    | ทะเบียนเลขที่ | ว-๐๒๙-จ-๙๔๘๙ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๕๑๕๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒ ๘๑

ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Arsenic                   | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>                          |
| 2        | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup>                                                     |
| 3        | Cadmium                   | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>                                                  |
| 4        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>                                                             |
| 5        | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>                                              |
| 6        | Copper                    | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>                                                  |
| 7        | Cyanide                   | Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>                                                             |
| 8        | Formaldehyde              | Distillation, Colorimetric Method <sup>[1]</sup>                                                             |
| 9        | Free Chlorine             | Iodometric Method <sup>[2]</sup>                                                                             |
| 10       | Hexavalent Chromium       | Colorimetric Method <sup>[2]</sup>                                                                           |
| 11       | Lead                      | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>                                                  |
| 12       | Manganese                 | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>                                                  |
| 13       | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>                                  |
| 14       | Nickel                    | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>                                                  |
| 15       | Oil & Grease              | 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup><br>2) Soxhlet Extraction Method <sup>[2]</sup> |
| 16       | pH                        | Electrometric method <sup>[2]</sup>                                                                          |
| 17       | Phenols                   | Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>                                                       |
| 18       | Selenium                  | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>                          |
| 19       | Sulfide                   | 1) Iodometric Method <sup>[2]</sup><br>2) Methylene Blue Method <sup>[2]</sup>                               |
| 20       | Temperature               | Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>                                                                  |
| 21       | Total Dissolved Solids    | Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>                                                                               |
| 22       | Total Kjeldahl Nitrogen   | Macro-Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>                                                                         |
| 23       | Total Suspended Solids    | Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>                                                                           |

(นางริกาญจน์ จิตรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบน้ำเสีย

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

24 Trivalent Chromium...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                                 |
|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24       | Trivalent Chromium | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup> |
| 25       | Zinc               | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>                                   |

**เอกสารอ้างอิง**

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.



(นางริกาญจน์ นัตถกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทดสอบ  
มลพิษเป็นภัยกับสุขภาพ

## ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

## ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 015/2566

REPORT DATE : April 24, 2023

CUSTOMER NAME : บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ADDRESS : ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บ่อดักตะกอน "S1"

RECEIVED DATE : April 10, 2023

SAMPLING DATE : Mar 31, 2023

ANALYTICAL DATE : April 11-18, 2023

SAMPLING TIME : 9:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

| Item | Parameter              | Unit                   | Method of Analysis   | Result <sup>2/</sup> | Standard <sup>1/</sup> |
|------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1.   | pH                     | -                      | Electrometric        | 7.6                  | 5.5-9.0                |
| 2.   | Turbidity              | NTU                    | Nephelometric        | 5.60                 | -                      |
| 3.   | Suspended Solids       | mg/L                   | Dried at 103-105 ° C | <5.0                 | ≤50                    |
| 4.   | Total Dissolved Solids | mg/L                   | Dried at 103-105 ° C | 368                  | ≤3,000                 |
| 5.   | Total Hardness         | mg/L CaCO <sub>3</sub> | EDTA                 | 80                   | -                      |
| 6.   | Sulfate                | mg/L SO <sub>4</sub>   | Turbidimetric        | 29                   | -                      |
| 7.   | Total Iron             | mg/L Fe                | Phenanthroline       | 0.038                | -                      |
| 8.   | Lead                   | mg/L Pb                | AA-Direct            | <0.005               | ≤0.2                   |
| 9.   | Cadmium                | mg/L Cd                | AA-Direct            | <0.001               | ≤0.03                  |
| 10.  | Arsenic                | mg/L As                | AA-Hydride           | <0.001               | ≤0.25                  |

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER

## ภาคผนวกที่ 3

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 14 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงานเว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช่วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังนี้

ข้อ 1 คำจำกัดความ

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึงน้ำเสียจากการใช้น้ำของคนงาน รวมทั้งจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม โดยน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ 2 น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าไม่น้อยกว่า 5.5 และไม่มากกว่า 9.0

(2) ทีดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าดังนี้

2.1 ค่าทีดีเอส ไม่มากกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

2.2 น้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็ม (Salinity) มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า ทีดีเอส ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า ทีดีเอส ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

(3) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างกันจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อลิตร

(4) โลหะหนักมีค่าดังนี้

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 4.1 ปรอท (Mercury)        | ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| 4.2 เซเลเนียม (Selenium)  | ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| 4.3 แคดเมียม (Cadmium)    | ไม่มากกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| 4.4 ตะกั่ว (Lead)         | ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| 4.5 อาร์เซนิก (Arsenic)   | ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| 4.6 โครเมียม (Chromium)   |                                   |
| 4.6.1 Hexavalent Chromium | ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| 4.6.2 Trivalent Chromium  | ไม่มากกว่า 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| 4.7 บาเรียม (Barium)      | ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| 4.8 นิกเกิล (Nickel)      | ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| 4.9 ทองแดง (Copper)       | ไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| 4.10 สังกะสี (Zinc)       | ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| 4.11 แมงกานีส (Manganese) | ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |

(5) ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

(6) ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ ( $HCN$ ) ไม่มากกว่า 0.2

มิลลิกรัมต่อลิตร

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| (7) ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde)        | ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (8) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) | ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (9) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)       | ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| (10) เพสทิไซด์ (Pesticide)            | ต้องไม่มี                     |
| (11) อุณหภูมิ                         | ไม่มากกว่า 40 องศาเซลเซียส    |
| (12) สี                               | ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ     |
| (13) กลิ่น                            | ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ     |

/ (14) น้ำมันและไขมัน

(14) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 15 มิลลิกรัมต่อลิตร

(15) ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา 5 วัน ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อลิตร

(16) ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร

(17) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม แต่ต้องไม่มากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ 3 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ 2 ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

(2) การตรวจสอบค่า ทีดีเอส ให้ใช้วิธีการระเหยแห้ง ระหว่างอุณหภูมิ 103 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง

(3) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(4) การตรวจสอบค่าโลหะหนัก ให้ใช้วิธีการดังนี้

4.1 การตรวจสอบค่าสังกะสี โครเมียม ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไดเร็กต์แอสไพร์ชัน (Direct Aspiration) หรือวิธีพลาสมา อิมิสชัน สเปกโตรสโกปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัพเพิลด์ พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

4.2 การตรวจสอบค่าอาร์เซนิก และเซลเลเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์ เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีพลาสมา อิมิสชัน สเปกโตรสโกปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัปเพิล พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

4.3 การตรวจสอบค่าปรอท ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน โคลด์ เวปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption Cold Vapour Technique)

(5) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีการไทเทรต (Titrate)

(6) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่นและตามด้วยวิธีไพรีดีน บาร์บิทูริกแอซิด (Pyridine-Barbituric Acid)

(7) การตรวจสอบค่าฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเพียบซี (Spectrophotometry)

(8) การตรวจสอบค่าสารประกอบฟีนอล ให้ใช้วิธีกลั่น และตามด้วยวิธี 4-อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Aminoantipyrine)

(9) การตรวจสอบค่าคลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method)

(10) การตรวจสอบค่าสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatography)

(11) การตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(12) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(13) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

(14) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

(15) การตรวจสอบค่าซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลาย โดยโปตัสเซียม ไดโครเมต (Potassium Dichromate Digestion)

ข้อ 4 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามข้อ 3 จะต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์  
น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the  
Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work  
Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2539

ไชยวัฒน์ สิ้นสูงค์  
(นายไชยวัฒน์ สิ้นสูงค์)  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววันเพ็ญ คุ้มสควก)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 52 ง วันที่ 27 มิถุนายน 2539

## ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจาก  
ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)  
เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ด้วยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของ  
น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ข้อ 2 (15).(16).(17) ได้ระบุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่จะกำหนดคุณ  
ลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ซึ่งได้แก่ ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ค่า ทีเคเอ็น  
(TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) และค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ให้แตกต่างจากที่กำหนด  
ไว้ในประกาศฉบับดังกล่าวได้ ทั้งนี้ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุต  
สาหกรรม

ฉะนั้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออก  
นอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง  
กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา  
5 วัน ไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎ  
กระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

1.1 ลำดับที่ 4(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำประเภท  
การฆ่าสัตว์

1.2 ลำดับที่ 9(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเมล็ดพืช หรือหัวพืชประเภท  
การทำแป้ง

1.3 ลำดับที่ 10 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้ง อย่างใดอย่าง  
หนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำขนมปัง หรือขนมเค้ก
- (2) การทำขนมปังกรอบ หรือขนมอบแห้ง
- (3) การทำผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้ง เป็นเส้น เม็ด หรือชิ้น

1.4 ลำดับที่ 15 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำอาหารผสม หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์
- (2) การป่นหรือบด ฟืช เมล็ดพืช กากพืช เนื้อสัตว์ กระดูกสัตว์ ขนสัตว์ หรือเปลือกหอยสำหรับทำหรือผสม เป็นอาหารสัตว์

1.5 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

- (1) การหมัก คาร์บอนไนซ์ สาง หวี ริด ปั่น อบ ควบ บิดเกลียว กรอ เท็กเจอร์ไรซ์ ฟлок หรือย้อมสีเส้นใย
- (2) การทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายขึ้นสำหรับการทอ
- (3) การฟлок ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ
- (4) การพิมพ์สิ่งทอ

1.6 ลำดับที่ 29 โรงงานหมัก ชำแหละ อบ ปั่นหรือบด ฟлок ขัดและแต่ง แต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์

1.7 ลำดับที่ 38 โรงงานผลิตเชื้อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
- (2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)

1.8 ลำดับที่ 42 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีไข่มุ่ย อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี
- (2) การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะเคมีภัณฑ์

อันตราย

1.9 ลำดับที่ 46 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การผลิตวัตถุที่รับรองไว้ในตำรายา ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ
- (2) การผลิตวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ บำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์ หรือสัตว์
- (3) การผลิตวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับให้เกิดผลแก่สุขภาพ โครงสร้าง หรือการกระทำหน้าที่ใด ๆ ของร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ แต่วัตถุตาม (1) หรือ (2) ไม่รวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นอาหาร เครื่องกีฬา เครื่องสำอาง เครื่องมือ ที่ใช้ในการประกอบโรคศิลปะ และส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการนั้น

1.10 ลำดับที่ 92 โรงงานห้องเย็น

ข้อ 2 ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

2.1 ลำดับที่ 13(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุง หรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รสหรือสีของอาหาร

2.2 ลำดับที่ 15(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสม หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์

ข้อ 3 ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

3.1 ลำดับที่ 13(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุง หรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รส หรือสีของอาหาร

3.2 ลำดับที่ 15(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสมหรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์

/ 3.3 ลำดับที่ 22

3.3 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย และเส้นใยซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การหมัก คาร์บอนไนซ์ สาง หวี ริด ปั่น อบ ควน บิดเกลียว กรอ เท็กเจอร์ไรซ์ ฟอก หรือย้อมสีเส้นใย
- (2) การทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายขึ้นสำหรับการทอ
- (3) การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ
- (4) การพิมพ์สิ่งทอ

3.4 ลำดับที่ 29 โรงงานหมัก ช้า แหละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ขัดและแต่ง สำเร็จอัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสือตัว

3.5 ลำดับที่ 38 โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
- (2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)

ประกาศ ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540

เทียร เมฆานนท์ชัย

(นายเทียร เมฆานนท์ชัย)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววันเพ็ญ คุ่มสวดก)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

## ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

| รายการตรวจวัด             | เครื่องมือตรวจวิเคราะห์                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                           | ชื่อเครื่องมือ                                                      |
| การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ |                                                                     |
| 1. pH                     | - pH Meter S/N JC00085                                              |
| 2. Total Suspended Solids | - Electronic Balance S/N 1228510730<br>- Hot Air Oven S/N B493.0613 |
| 3. Total Dissolved Solids | - Electronic Balance S/N 1228510730<br>- Hot Air Oven S/N B493.0613 |
| 4. Sulfate                | - Spectrophotometer S/N 752S12006                                   |
| 5. Total Iron             | - Spectrophotometer S/N 752S12006                                   |
| 6. Lead                   | - Atomic Absorption Spectrophotometer<br>S/N. 8516                  |
| 7. Cadmium                | - Atomic Absorption Spectrophotometer<br>S/N. 8516                  |
| 8. Arsenic                | - Atomic Absorption Spectrophotometer<br>S/N. 8516                  |



**TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)**  
**CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES**

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 16CH1145

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

**Equipment :** pH Meter  
**Model :** pH 1200  
**Serial No. :** JC00085  
**ID No. :** PHM-005  
**Manufacturer :** YSI  
**Made in :** China  
**Submitted by :** Environment & Laboratory Co.,Ltd.  
53/3 Moo3 Ravadee Road, Taladkwun, Muang,  
Nonthaburi 11000  
**Ambient Temperature :** (25 +/- 2.5) °C  
**Relative Humidity :** (50 +/- 15) %  
**Calibration Procedure:** In -house method :  
- CP-CH5 : based on direct measurement by  
using standard voltage calibrator and  
certified reference material (CRM)  
- CP-CH8 : based on comparison technique by  
comparison with reference standard thermometer

**Calibrated by :** Walalak Sirithean

**Approved by :**

*Malu*

Approved Signatory

- ( ☒ ) Pornthippa Tameyakul  
( ☒ ) Malee Butkruea  
( ☐ ) Ponpan Paipim  
( ☐ ) Saithip Meangmai

**Issue Date :** 9 August 2016

**The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.**

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
approval of the head of Corporate Services 3 Equipment Calibration and Testing Services

A 0050992



**Equipment :** pH Meter  
**Model :** pH 1200  
**Serial No. :** JC00085  
**ID No. :** PHM-005  
**Manufacturer :** YSI  
**Received Date :** 3 August 2016  
**Condition As-Received:** Used Item  
**Calibration Date :** 6 August 2016  
**Reference :** 1608-0099DC-1

**Cert.No.:** 16CH1145

**Page.:** 2 of 3

**Condition of this calibration result**

**1. Reference Standard Instrument : -**

| <u>Instrument</u>              | <u>Model</u> | <u>Serial No.</u> | <u>ID No.</u> | <u>Cert. No.</u> | <u>Due Date</u> |
|--------------------------------|--------------|-------------------|---------------|------------------|-----------------|
| 1) Document Process Calibrator | 741B         | 9771002           | 130RC016      | 15E3885          | 15 Nov 2016     |
| 2) Ref. Standard Thermometer   | 1523         | 2188080           | 130RC044      | 16I563           | 18 May 2017     |

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

**2. Reference Standard Materials : pH calibration standard :**

The calibration of the standard buffer solution is performed by two-point calibration using glass electrode.

(Traceable to Danish Institute of Fundamental Metrology (DFM))

| <u>Material</u> | <u>Manufacturer</u> | <u>Lot. No.</u> | <u>Exp. date</u> |
|-----------------|---------------------|-----------------|------------------|
| pH 4.004        | Radiometer          | C02286          | 14 Apr 2020      |
| pH 6.999        | Radiometer          | C02291          | 28 Apr 2020      |
| pH 10.011       | Radiometer          | C02295          | 13 May 2020      |

3. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

**Calibration Results**

**Function : mV Measurement**

**Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)**

| Unit Under Calibration    | Nominal Value | Standard Voltage Input | Actual Reading |       | Uncertainty of Measurement ( $\pm$ mV) | Coverage factor $k$ |
|---------------------------|---------------|------------------------|----------------|-------|----------------------------------------|---------------------|
|                           | pH            | mV                     | mV             | pH    |                                        |                     |
| pH Meter<br>S/N.: JC00085 | 4.00          | 177.48                 | 177.5          | 4.01  | 0.058                                  | 2.00                |
|                           | 7.00          | 0.00                   | 0.0            | 7.00  | 0.058                                  | 2.00                |
|                           | 10.00         | -177.48                | -177.3         | 10.00 | 0.058                                  | 2.00                |

*malu*



Equipment : pH Meter  
Model : pH 1200  
Serial No. : JC00085  
ID No. : PHM-005  
Manufacturer : YSI  
Received Date : 3 August 2016  
Condition As-Received: Used Item  
Calibration Date : 6 August 2016  
Reference : 1608-0099DC-1

Cert.No.: 16CH1145

Page.: 3 of 3

### Calibration Results

#### Function : pH Measurement

Performing three – buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

| Unit Under Calibration | Standard pH Buffer Solution | Actual pH Reading | Actual mV Reading (mV) | Uncertainty of pH measurement ( $\pm$ ) | Coverage factor $k$ |
|------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| pH Electrode           | 4.004                       | 4.02              | 144.7                  | 0.0084                                  | 2.00                |
| S/N:-                  | 6.999                       | 7.01              | -32.2                  | 0.0093                                  | 2.00                |
|                        | 10.011                      | 10.01             | -204.9                 | 0.014                                   | 2.00                |

#### Function : Temperature Measurement

##### (\*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model: -

- Serial No. : -

Dimension of probe;

- Length : 120 mm.

- Diameter : 3 mm.

Immersion Depth : 100 mm.

| Calibration Point ( $^{\circ}\text{C}$ ) | Standard Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) | UUC* Reading ( $^{\circ}\text{C}$ ) | Error ( $^{\circ}\text{C}$ ) | Uncertainty of measurement ( $\pm$ $^{\circ}\text{C}$ ) | Coverage factor $k$ |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| 25.0                                     | 24.999                                      | 25.0                                | 0.001                        | 0.20                                                    | 2.00                |

Remark : - UUC\* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

malu.

a 0769697



Calibration Laboratory  
Mettler-Toledo (Thailand) Limited  
272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320  
Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479  
http://www.mtl.com

**METTLER TOLEDO**

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page : 1 of 4

Customer : ENVIRONMENT & LABORATORY CO., LTD.

53/3 Moo 3

T.Talad Kwan, A.Mueang

NONTHABURI 11000

Request Number :   
\*SV1609230025\*

Object / Equipment : Electronic Balance / Scale

Calibration : Single Range

Manufacturer : METTLER TOLEDO

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

ID Number : ABN-002

Agreement Number : SCL16090147

Date of Receipt : September 27, 2016

Date of Calibration : September 27, 2016

Condition of Equipment : Good

Place of Calibration : 304 ROOM

Comment : N/A

Date of Issue : September 28, 2016

Calibrator : Mr.Chawalit Martsuloke

Approved by : ☒ Mr.Santi Jitniyom

☐ Mr.Surachet Sukkate

  
Approved Signatory

The contents of this certificate may be published or reproduced or passed to a third party only in full, except with the prior written approval of the Calibration Center, Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.



## Calibration Laboratory

Mettler-Toledo (Thailand) Limited

272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320

Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479

http://www.mt.com

# METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

### Device

Page : 2 of 4

Model : AL204  
Serial Number : 1228510730  
Calibration : Single Range  
Capacity : Max 210 g  
Readability : 0.0001 g

## Results of Calibration : Without Adjustment

### 1. Repeatability

| For Weighing Range 1   | Nominal Value (g) | Standard Deviation (g) |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| Max Capacity = 210 g   | 20                | 0.00005                |
| Readability = 0.0001 g | 200               | 0.00008                |

| For Weighing Range 2 | Nominal Value (g) | Standard Deviation (g) |
|----------------------|-------------------|------------------------|
| Max Capacity = - g   | -                 | -                      |
| Readability = - g    | -                 | -                      |

### 2. Departure of Indication from Nominal Value

#### For Weighing Range 1

| Nominal Value (g) | Conventional Value (g) | Mean of Indication (g) | Correction (g) | Uncertainty (g) | Coverage Factor k |
|-------------------|------------------------|------------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| 0.2               | 0.20000                | 0.20000                | 0.00000        | 0.00013         | 2.10              |
| 0.5               | 0.50000                | 0.50000                | 0.00000        | 0.00013         | 2.10              |
| 2                 | 2.00001                | 2.00003                | -0.00002       | 0.00013         | 2.10              |
| 5                 | 4.99998                | 4.99997                | 0.00001        | 0.00013         | 2.10              |
| 10                | 9.99996                | 10.00003               | -0.00007       | 0.00013         | 2.09              |
| 20                | 20.00000               | 20.00007               | -0.00007       | 0.00013         | 2.08              |
| 50                | 50.00002               | 50.00010               | -0.00008       | 0.00014         | 2.06              |
| 100               | 99.99995               | 100.00003              | -0.00008       | 0.00020         | 2.02              |
| 150               | 149.99997              | 150.00007              | -0.00010       | 0.00027         | 2.01              |
| 200               | 199.99994              | 200.00007              | -0.00013       | 0.00034         | 2.00              |
| -                 | -                      | -                      | -              | -               | -                 |
| -                 | -                      | -                      | -              | -               | -                 |

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by coverage factor, k as per listed in table above, which corresponds to a confidence level of about 95%.

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

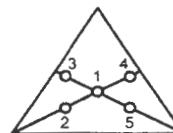
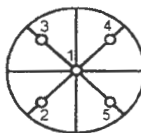
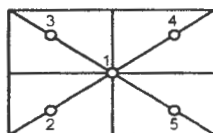
Page : 3 of 4

For Weighing Range 2

| Nominal Value<br>(g) | Conventional Value<br>(g) | Mean of Indication<br>(g) | Correction<br>(g) | Uncertainty<br>(g) | Coverage Factor<br>k |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |
| -                    | -                         | -                         | -                 | -                  | -                    |

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by coverage factor, k as per listed in table above, which corresponds to a confidence level of about 95%.

3. Eccentricity or Off-Center Loading



Test load between 1/4 and 1/3 of the maximum capacity, typically placed between 1/2 to 3/4 of the distance from the centre of the load receptor to the edge.

For Weighing Range 1

Test Load 100 g

| Position      | Indication (g) |
|---------------|----------------|
| 1             | 100.0000       |
| 2             | 100.0002       |
| 3             | 99.9999        |
| 4             | 99.9998        |
| 5             | 100.0000       |
| Max Deviation | 0.0002         |

For Weighing Range 2

Test Load - g

| Position      | Indication (g) |
|---------------|----------------|
| 1             | -              |
| 2             | -              |
| 3             | -              |
| 4             | -              |
| 5             | -              |
| Max Deviation | -              |



## Calibration Laboratory

Mettler-Toledo (Thailand) Limited

272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkapi, Huaykwang, Bangkok 10320

Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479

http://www.mt.com

# METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

Page : 4 of 4

### Environment condition :

The measurement was carried out in the 304 ROOM  
under following environment condition :

Temperature : 26.4 °C to 26.8 °C

Humidity : 58.6 % to 59.3 %

### Measurement method :

The calibration was performed by using Calibration Laboratory's in-house calibration method # CP / W002 / 05 based on  
" UKAS LAB 14 : Calibration of Weighing Machines " ; edition 4 / November 2006

The balance/scale was calibrated by placed standard weights on the weighing pan. The standard weights used for calibration are made of stainless steel a density of approximate 8,000 kg/m<sup>3</sup> on the basis of weighing at air density of 1.2 kg/m<sup>3</sup> and a temperature of 20±2°C

### Reference standards instrument :

| <u>Instruments</u>                   | <u>OIML Class</u> | <u>Model</u> | <u>Serial/Control No.</u> | <u>Certificate No.</u> | <u>Due Date</u> |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|---------------------------|------------------------|-----------------|
| Standard weight set METTLER TOLEDO   | E2                | 1mg-200g     | WS22                      | M151119                | Apr 25, 2017    |
| Humidity & Temperature Meter VAISALA | -                 | HM34         | IN24                      | 16H405                 | Feb 07, 2017    |

### Measurement uncertainty :

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by an extension factor  $k$ , which corresponds to a confidence level of about 95% for a normal distribution. The standard uncertainty was calculated according to M3003

**Traceability:** The measurement is traceable to following national standard, which realize the physical unit of measurement (SI).

- National Institute of Metrology Thailand (NIMT), through Metrological Center SCI ECO Services (Calibration No.0244)

- Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) through Technogy Promotion Association (Thailand - Japan ) (Calibration No.0008)

End of Report





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 16TM1916

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven  
Model : UM 400  
Serial No. : B493.0613  
ID No. : CHO-01  
Manufacturer : Memmert  
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.  
53/3 Moo 3, Ravadee Road,  
Taladkwun, Muang,  
Nonthaburi 11000  
Location : Room No.: 303  
Ambient Temperature : (  $26 \pm 10$  ) °C  
Relative Humidity : (  $50 \pm 30$  ) %  
Calibrated by : Viporn Tantiyawutti

Approved by :

*Malee*

Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul  
(✓) Malee Butkruea

Issue Date :

26 July 2016

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0051033



**Equipment :** Hot Air Oven  
**Model :** UM 400  
**Serial No. :** B493.0613  
**ID No. :** CHO-01  
**Manufacturer :** Memmert  
**Received Order :** 14 July 2016  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Calibration Date :** 14 July 2016  
**Reference :** 1607-0518OC-1

**Cert. No.:** 16TM1916

**Page.:** 2 of 3

**Procedure Used :-**

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ).

The temperature scale used was based on ITS-90.

**Condition of this result of calibration**

1. Reference standard instrument:-

| Instrument           | Model  | Serial No. | Cert. No. | Due Date    |
|----------------------|--------|------------|-----------|-------------|
| 1 ) Data Acquisition | 34970A | MY44060450 | 161380    | 13 Mar 2017 |

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

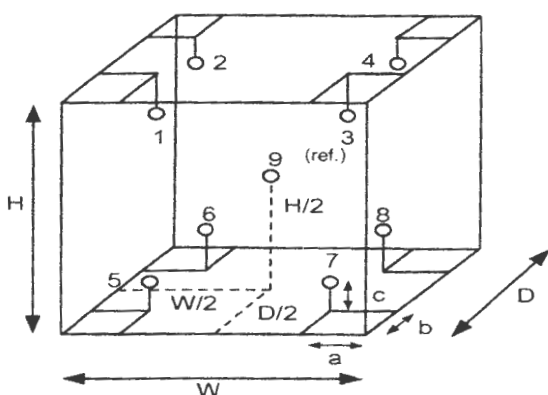
3. This certification is traceable to the International System of unit maintained at :-

- National Institute of Metrology Thailand. ( NIMT ).
- National Institute of Standards and Technology (NIST), The United State of America

**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

**Fresh air setting :** Close



| Environment during calibration |           |     |
|--------------------------------|-----------|-----|
|                                | Beginning | End |
| Temp.(°C)                      | 32        | 30  |
| REL.Humid.(%)                  | 67        | 61  |
| AC Supply (Volt)               | 230       | 230 |

**Probe Installation Details :**

a = 5 cm  
 b = 5 cm  
 c = 5 cm

**Dimension of Chamber :**

D = 0.33 m  
 W = 0.40 m  
 H = 0.40 m  
 Capacity = 0.05 m<sup>3</sup>

| Position : | Ref. Std./ID No.: |
|------------|-------------------|
| 1          | 14RTD101          |
| 2          | 14RTD102          |
| 3          | 14RTD103          |
| 4          | 14RTD104          |
| 5          | 14RTD105          |
| 6          | 14RTD106          |
| 7          | 14RTD107          |
| 8          | 14RTD108          |
| 9 (ref.)   | 14RTD109          |

*Malu*



**Equipment :** Hot Air Oven  
**Model :** UM 400  
**Serial No. :** B493.0613  
**ID No. :** CHO-01  
**Manufacturer :** Memmert  
**Received Order :** 14 July 2016  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Calibration Date :** 14 July 2016  
**Reference :** 1607-0518OC-1

**Cert. No.:** 16TM1916

**Page.:** 3 of 3

**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

| Calibration Point | UUC* Setting | UUC* Reading | Temperature stability | Temperature uniformity | Overall Variation | Uncertainty | Coverage Factor |
|-------------------|--------------|--------------|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------|-----------------|
| ( °C )            | ( °C )       | ( °C )       | ( ± °C )              | ( °C )                 | ( °C )            | ( ± °C )    | k               |
| 104.0             | 104.0        | 104.0        | 0.12                  | 0.67                   | 1.1               | 0.40        | 2               |

| Calibration Point<br>( °C ) | Measured Temperature ( °C ) |         |         |         |         |         |         |         |          |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                             | Position                    |         |         |         |         |         |         |         |          |
|                             | 1                           | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9 (ref.) |
| 104.0                       | 103.834                     | 103.955 | 103.688 | 103.960 | 103.937 | 103.616 | 104.597 | 104.142 | 104.264  |

This instrument was control by temperature controller Sigma, model SFN48.

**Average\* :** The average of 30 values in each position.

**Temperature stability :** One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

**Temperature uniformity :** The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

**Overall Variation :** The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

**UUC\* :** Unit Under Calibration

**Note :** The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k$  , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-oOo-

malu

## Certificate of Calibration

**Equipment:** SPECTROPHOTOMETER      Certificate No.: C06160380  
**Model:** 752s      Issued Date: 17 September 2016  
**Serial No. (or ID.):** 752S12006      Job No.: KCAL1610728  
**Manufacturer:** Spectrumbab      Page: 1 of 3  
**Condition:** In Condition



**Customer:** ENVIRONMENT & LABORATORY CO., LTD.  
53/3 Moo 3, Talad Kwan,  
Mueang, Nonthaburi 11000 Thailand

**Environment Condition:** Temperature 23 °C ± 2 °C  
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

**Calibration Place:** Environment Laboratory, SPC Calibration Center Co., Ltd.  
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,  
Bangchak, Prakhonong, Bangkok 10260 Thailand

**Calibration By:** Mr. Dumrong Boonsopon

**Calibration Date:** 16 September 2016

**The Method used:** In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-01 and ASTM E 387-04

**Traceability:** This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 99114 and 57407

The standard for Photometric Certificate No. 99113 and 57399



( Mr. Dumrong Boonsopon )

Person in charge



( Mr. Nitinun Srihawan )

Chem&Envi Division Manager

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognised national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from SPC Calibration Center Co., Ltd.

## Calibration Results:

### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 2 nm and UUC at 2 nm

| Standard Wavelength | Unit Under Calibration | Correction | Uncertainty |
|---------------------|------------------------|------------|-------------|
| 418.77              | 420                    | -1.23      | 1.16        |
| 536.58              | 538                    | -1.42      | 1.16        |
| 637.58              | 638                    | -0.42      | 1.16        |
| 748.48              | 750                    | -1.52      | 1.16        |
| 807.03              | 808                    | -0.97      | 1.16        |

### Photometric Accuracy (Absorbance)

| Wavelength | Standard absorbance | Unit Under Calibration | Correction | Uncertainty |
|------------|---------------------|------------------------|------------|-------------|
| 440 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045      |
|            | 0.2793              | 0.278                  | 0.0013     | 0.0045      |
|            | 0.5043              | 0.498                  | 0.0063     | 0.0045      |
|            | 1.0040              | 0.984                  | 0.0200     | 0.0052      |
| 465 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045      |
|            | 0.2444              | 0.244                  | 0.0004     | 0.0045      |
|            | 0.4568              | 0.453                  | 0.0038     | 0.0045      |
|            | 0.9300              | 0.916                  | 0.0140     | 0.0045      |
| 546.1 nm   | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045      |
|            | 0.2410              | 0.239                  | 0.0020     | 0.0045      |
|            | 0.4639              | 0.458                  | 0.0059     | 0.0045      |
|            | 0.9449              | 0.924                  | 0.0209     | 0.0045      |
| 590 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045      |
|            | 0.2557              | 0.253                  | 0.0027     | 0.0045      |
|            | 0.5033              | 0.495                  | 0.0083     | 0.0045      |
|            | 1.0023              | 0.974                  | 0.0283     | 0.0053      |
| 635 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0045      |
|            | 0.2552              | 0.252                  | 0.0032     | 0.0045      |
|            | 0.4974              | 0.490                  | 0.0074     | 0.0045      |
|            | 0.9720              | 0.948                  | 0.0240     | 0.0045      |

## Calibration Results:

### Without Adjustment

#### Photometric Accuracy (Absorbance)

| Wavelength | Standard absorbance | Unit Under Calibration | Correction | Uncertainty |
|------------|---------------------|------------------------|------------|-------------|
| 235 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0080      |
|            | 0.7394              | 0.733                  | 0.0064     | 0.0080      |
| 257 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0080      |
|            | 0.8597              | 0.844                  | 0.0157     | 0.0080      |
| 313 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0080      |
|            | 0.2889              | 0.288                  | 0.0009     | 0.0080      |
| 350 nm     | 0.0000              | 0.000                  | 0.0000     | 0.0080      |
|            | 0.6386              | 0.627                  | 0.0116     | 0.0080      |

The End of Certificate

Cert. No.: 59032

Date tested : 22/06/2559

**AA SPECTROMETER  
PERFORMANCE VERIFICATION CERTIFICATE**

Instrument identity GBC

Tested by Service Engineer

Instrument type 933 AA

Name มณฑล พวงมาลี

Serial number 8516

Customer บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด

**Test Result**

| No | Test Description                 | Criteria                     | Result    | Pass <input checked="" type="checkbox"/> |
|----|----------------------------------|------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| 1  | EHT                              | < 350 V                      | 372 V     | <input type="checkbox"/>                 |
|    | Photometric Noise (if EHT>350 V) | Std. Dev < 0.0002            | 0.000 Abs | <input type="checkbox"/>                 |
| 2  | Slit Width, 0.2 nm               | $0.2 \pm 0.02$               | 0.20 nm   | <input checked="" type="checkbox"/>      |
|    | Slit Width, 0.5 nm               | $0.5 \pm 0.05$               | 0.50 nm   | <input checked="" type="checkbox"/>      |
|    | Slit Width, 1.0 nm               | $1.0 \pm 0.1$                | 1.01 nm   | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| 3  | Wavelength Accuracy, Cu          | $324.75 \pm 0.2$             | 324.73 nm | <input checked="" type="checkbox"/>      |
|    | Wavelength Accuracy, Cs          | $852.1 \pm 0.2$              | 852.08 nm | <input checked="" type="checkbox"/>      |
| 4  | Gauze Screen Reading *           | $0.47 \text{ Abs.} \pm 0.02$ | 0.471 Abs | <input checked="" type="checkbox"/>      |
|    | Reading in BC mode without gauze |                              |           | <input type="checkbox"/>                 |
|    | Reading in BC mode with gauze    |                              |           | <input type="checkbox"/>                 |
|    | Difference                       | < 0.02 Abs                   |           | <input type="checkbox"/>                 |
| 5  | ABS Reading on 5 ppm CU          | > 0.7 Abs                    | 0.742 Abs | <input checked="" type="checkbox"/>      |
|    | RSD                              | < 0.5%                       | 0.43% RSD | <input checked="" type="checkbox"/>      |

\* Write in the Criteria column the Abs reading on the gauze screen calibration label

**We hereby certify**

**That the above instrument complies**

**With GBC factory specifications**

MONTHON P

Signed

28-06-2559

Date

## ภาคผนวกที่ 5

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน

ที่ว่าการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3

ต.แม่สลิค อ.บ้านคาบ จ.ตาก

1 มีนาคม 2566

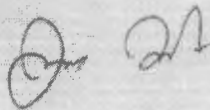
เรื่อง หนังสือขอบุณ

เรียน บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ด้วยคณะกรรมการและผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ได้รับแผ่นหินทำโต๊ะประชุมที่ศาลาอเนกประสงค์หมู่ 3  
ขนาด 1 ม. x 2 ม. จำนวน 6 แผ่น และหินทำป้าย 2 แผ่น

ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากท่านสนับสนุนหินมาทำโต๊ะประชุม และทำป้ายให้ชุมชน  
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย  
จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายมรกต มณีเนตร)

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3

โทร. 0972102441

## ภาคผนวกที่ 6

รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชน  
ที่มีต่อโครงการประจำปี 2566

# รายงานการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

ประจำปี 2566



โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 20876/16433

บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด  
ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

มิถุนายน 2566

## สารบัญ

|             | หน้า |
|-------------|------|
| สารบัญ      | I    |
| สารบัญรูป   | II   |
| สารบัญตาราง | III  |

### บทที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน                                         | 1  |
| 1. การดำเนินการ                                                         | 1  |
| 2. รายละเอียดการศึกษา                                                   | 1  |
| 3. ผลการศึกษา                                                           | 3  |
| 4. เปรียบเทียบผลการศึกษา                                                | 21 |
| 1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน สถิติข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา | 23 |

**ภาคผนวก** ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โครงการทำเหมืองหินระดับ  
ชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433 ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด  
ตำบลแม่สลิต อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ระหว่างวันที่ 1 - 15 พฤษภาคม 2566

## สารบัญรูป

| รูปที่ |                                                                                                         | หน้า |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1      | ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน                                                                             | 2    |
| 2      | แสดงผู้ว่าราชการจังหวัดตากออกติดตามสถานการณ์อุทกภัยของ ตำบลแม่สลิต จังหวัดตาก ปี 2565                   | 16   |
| 3      | แสดงร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มา และประเภทของผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน ประจำปี 2566 | 17   |
| 4      | แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2566                                                            | 19   |
| 5      | แสดงร้อยละเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดในชุมชน ระหว่างปี 2565 - 2566          | 22   |
| 6      | แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2566                                        | 22   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |                                                                                                                        | หน้า |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1        | แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ                                                    | 1    |
| 2        | แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม<br>ของประชาชนในชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ปี 2566 | 7    |
| 3        | แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านสาธารณสุข โภค และสาธารณสุข ของ<br>ประชาชนในชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ปี 2566               | 11   |
| 4        | แสดงร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ และแหล่งที่มา<br>ของผลกระทบ                                 | 15   |
| 5        | แสดงร้อยละระดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ปี 2566                                                             | 15   |
| 6        | แสดงผลสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการปี 2566                                                                                | 18   |
| 7        | แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว<br>และชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ประจำปี 2566         | 20   |
| 8        | แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชน<br>ปี 2565 – 2566                                       | 21   |
| 9        | แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี<br>2565 - 2566                                        | 21   |
| 10       | แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม -<br>มิถุนายน 2566                                         | 23   |

## บทที่ 1

## การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

## 1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

## 1.) การดำเนินการ

ทางโครงการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งในปี 2566 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566 ประกอบด้วย ชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เพื่อให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน (รูปที่ 1)

## 2.) รายละเอียดการศึกษา

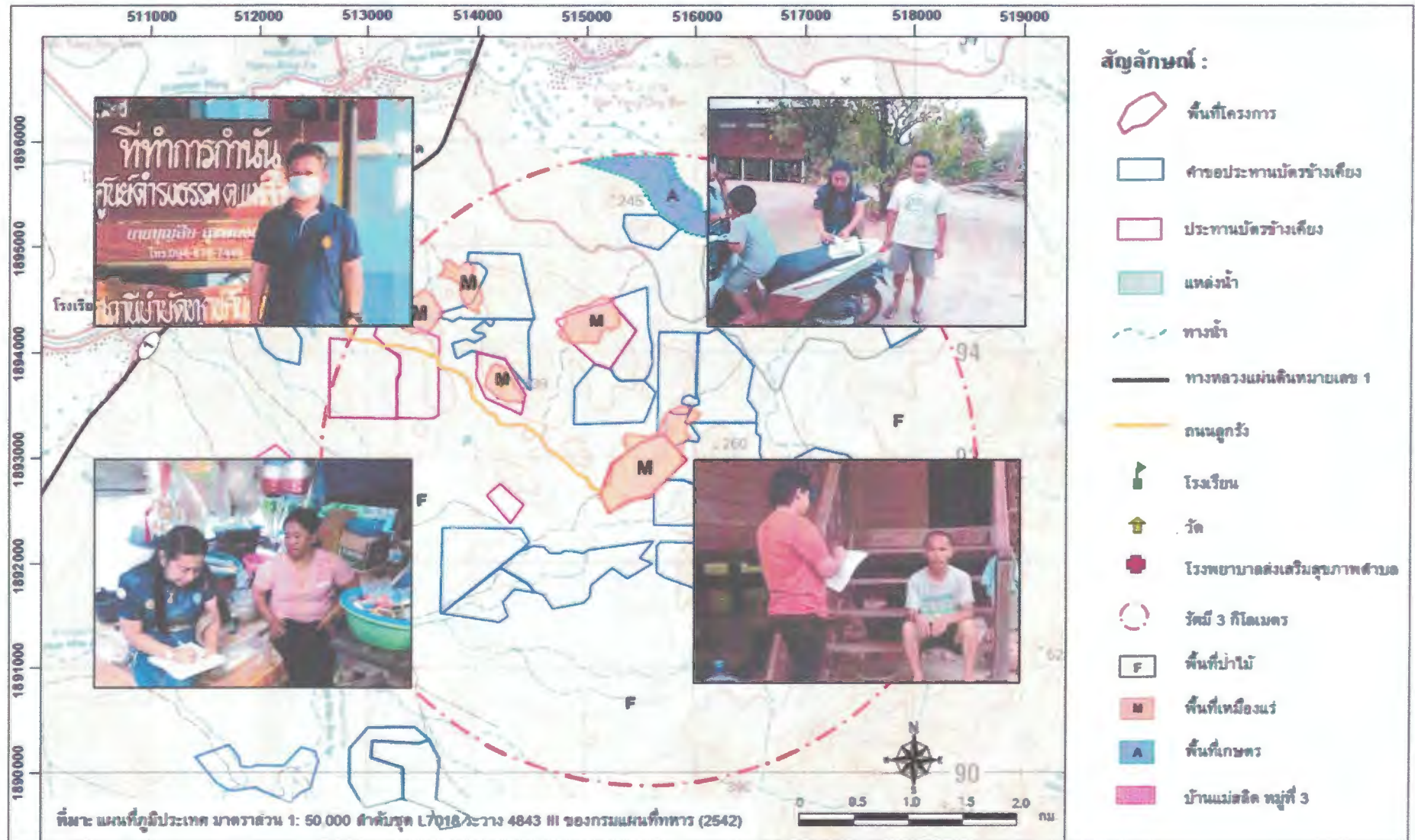
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ครอบคลุมครัวเรือนในชุมชนเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่ที่อ่อนไหว ดำเนินการสำรวจตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มเป้าหมายพิจารณาให้ใช้ครัวเรือนเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ จำนวน 1 ตัวอย่างต่อครัวเรือน โดยกำหนดให้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร ทุกครัวเรือน ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า ในระยะรัศมี 500 เมตร และ 3 กิโลเมตร ไม่มีบ้านเรือนราษฎรอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.5-5 กิโลเมตร มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 151 ครัวเรือน เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจะใช้หลักเกณฑ์ตามบุญชม ศรีสะอาด (2535) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนไว้ดังนี้รวมจำนวนประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 55 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

| พื้นที่ศึกษา/ชุมชน                              | จำนวนประชากร<br>(ครัวเรือน) <sup>[1]</sup> | จำนวนตัวอย่าง<br>ที่สำรวจ (คน) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| หมู่ 3 บ้านแม่สลิด                              | 151                                        | 55                             |
| ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว <sup>[1]</sup> | 5                                          | 5                              |
| รวม                                             | 156                                        | 60                             |

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลิด

<sup>[2]</sup> กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจเพิ่มเติมจากที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1

ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน

### 3.) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

1.) **กำนันตำบลแม่สลิด** ซึ่งเป็นตำบลที่ตั้งของโครงการผู้ใหญ่บ้าน นายบุญสืบ สุขพลอย ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายบุญสืบ สุขพลอย กำนันตำบลแม่สลิด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพเกษตรกร
- **ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ** จากการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ นายบุญสืบ สุขพลอย กำนันตำบลแม่สลิด ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ไม่มีเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างไกลจากชุมชน แต่ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ เกิดจากหัตถกรรมการแปรรูปหินแกรนิตของชุมชนเอง ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงรบกวน ซึ่งระดับของผลกระทบด้าน 2 ด้านอยู่ในระดับน้อย
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ นายบุญสืบ สุขพลอย กำนันตำบลแม่สลิด ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น สร้างงานสร้างรายได้ให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** อยากให้โครงการอนุญาตให้ชาวบ้านเก็บเศษหินแกรนิตนำมาใช้ประโยชน์ทำหัตถกรรมหินแกรนิตมากขึ้น

2.) **ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด** ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการผู้ใหญ่บ้าน นายมรกต มณีเนตร ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายมรกต มณีเนตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพเกษตรกร และธุรกิจส่วนตัว
- **ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ** จากการสัมภาษณ์ นายมรกต มณีเนตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ไม่มีเนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างไกลจากชุมชน แต่ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ เกิดจากหัตถกรรมการแปรรูปหินแกรนิตของชุมชนเอง ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงรบกวน ซึ่งระดับของผลกระทบด้าน 2 ด้านอยู่ในระดับน้อย
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายมรกต มณีเนตร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น สร้างงานสร้างรายได้ให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** อยากให้โครงการอนุญาตให้ชาวบ้านเก็บเศษหินแกรนิตนำมาใช้ประโยชน์ทำหัตถกรรมหินแกรนิต ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

3.) สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลิด ผู้แทนหมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลิด ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ตั้งของโครงการ ซึ่งสมาชิกสภาอบต.แม่สลิด นายสมทบ วัดแดง ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายสมทบ วัดแดง สมาชิกสภาอบต.แม่สลิด หมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว
- **ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ** จากการสัมภาษณ์ นายสมทบ วัดแดง สมาชิกสภา อบต.แม่สลิด หมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และผลกระทบด้านเสียงดัง ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 2 ด้าน ซึ่งแหล่งที่มาเกิดจากหัตถกรรมหินแกรนิตในชุมชน และการจราจร ไม่เกิดจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่แต่อย่าง
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ**จากการสัมภาษณ์ นายสมทบ วัดแดง สมาชิกสภาอบต.แม่สลิด หมู่ที่ 3 บ้านแม่สลิด ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้ชาวบ้านมีรายได้ มีอาชีพ เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองต่อไป อย่างต่อเนื่อง

4.) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ ซึ่ง นางชาลินี ฉิมชาญเวช ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นางชาลินี ฉิมชาญเวช ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบอาชีพเกษตรกร
- **ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ** จากการสัมภาษณ์ นางชาลินี ฉิมชาญเวช ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และผลกระทบด้านเสียงดัง ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 2 ด้าน ซึ่งแหล่งที่มาเกิดจากหัตถกรรมหินแกรนิตในชุมชน และไม่เกิดจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่แต่อย่าง
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ**จากการสัมภาษณ์ นางชาลินี ฉิมชาญเวช ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น สร้างงานให้ชุมชน
- **ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ**

5.) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ ซึ่งนายสุบิล พุ่มสลิด ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ นายสุบิล พุ่มสลิด ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกร

- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ จากการสัมภาษณ์ นายสุบิล พุ่มสลิด ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และผลกระทบด้านเสียงดัง ระดับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยทั้ง 2 ด้าน ซึ่งแหล่งที่มาเกิดจากกิจกรรมหินแกรนิตในชุมชน และไม่เกิดจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่แต่อย่างใด

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ นายสุบิล พุ่มสลิด ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น สร้างงานให้ชุมชน

- ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ

### 3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อโครงการ

ผลการศึกษาทัศนคติของประชาชน เมื่อวันที่ 1 – 15 พฤษภาคม 2566 โดยการเก็บแบบสอบถาม และสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนในชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด รวมจำนวนตัวอย่าง 55 ตัวอย่าง และมีผลการศึกษาดังแสดงใน (ภาคผนวก)

3.2.1 ผลการสำรวจของประชาชนในชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 2 -7รูปที่ 1-4 และภาคผนวก)

#### (1) ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม

- เพศและอายุ จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีสัดส่วนเป็นเพศหญิงร้อยละ 65.5 และเพศชายร้อยละ 34.5 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51- 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี อายุมากกว่า 60 ปี และช่วงอายุ 31-40 ปี ตามลำดับ

- สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.8 รองลงมา มีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 10.9 และสถานภาพโสด ร้อยละ 7.3 ตามลำดับ

- การนับถือศาสนา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 98.2 รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

- ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 69.1 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่ได้เรียนหนังสือ ปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน และอาชีวศึกษา ปวช. ปวส. ตามลำดับ

- จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวน้อยกว่า 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100

- **ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลา 20 ปี ขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลา 10-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.5 และอาศัยอยู่ในชุมชน 5-10 ปี ตามลำดับ
- **ลักษณะของบ้านเรือนที่อาศัย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ลักษณะของบ้านเรือนที่อยู่อาศัยเป็นบ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.2 รองลงมาเป็นบ้านปูนชั้นเดียวบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้ และบ้านไม้ชั้นเดียว ตามลำดับ
- **ลักษณะการถือครองที่ดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือคนในครอบครัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.2 รองลงมาถือครองที่ดินสาธารณะ ได้แก่ ที่ดินริมถนนพหลโยธิน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ
- **การประกอบอาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.7 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม ประกอบธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย และอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ตามลำดับ
- **รายได้ของครอบครัว** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 5,000 - 8,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.9 รองลงามีรายได้ระหว่าง 8,000 - 12,000 บาท มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท และมีรายได้ระหว่าง 12,000 - 20,000 บาท ตามลำดับ
- **รายจ่ายของครอบครัว** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายจ่ายระหว่าง 5,000 - 8,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.8 รองลงามีรายจ่ายน้อยกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.3 มีรายจ่าย 8,000 - 20,000 บาท และมีรายจ่าย 12,000 - 20,000 บาท ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของประชาชน  
ในชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ปี 2566

| ข้อมูล                 | ผลการสำรวจ (N = 55) |        |
|------------------------|---------------------|--------|
|                        | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>เพศ</b>             |                     |        |
| - ชาย                  | 19                  | 34.5   |
| - หญิง                 | 36                  | 65.5   |
| <b>อายุเฉลี่ย</b>      |                     |        |
| - น้อยกว่า 30 ปี       | 0                   | 0.0    |
| - อายุ 31-40 ปี        | 4                   | 7.3    |
| - อายุ 41-50 ปี        | 17                  | 30.9   |
| - อายุ 51-60 ปี        | 25                  | 45.5   |
| - อายุมากกว่า 60 ปี    | 9                   | 16.4   |
| <b>สถานภาพสมรส</b>     |                     |        |
| - โสด                  | 4                   | 7.3    |
| - สมรส                 | 45                  | 81.8   |
| - หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่ | 6                   | 10.9   |
| - อื่นๆ                | 0                   | 0.0    |
| <b>การนับถือศาสนา</b>  |                     |        |
| - พุทธ                 | 54                  | 98.2   |
| - คริสต์               | 1                   | 1.8    |
| - อิสลาม               | 0                   | 0.0    |
| - อื่นๆ                | 0                   | 0.0    |
| <b>สถานภาพสมรส</b>     |                     |        |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ   | 2                   | 3.6    |
| - ประถมศึกษา           | 38                  | 69.1   |
| - มัธยมศึกษาตอนต้น     | 7                   | 12.7   |
| - มัธยมศึกษาตอนปลาย    | 5                   | 9.1    |
| - อาชีวศึกษา ปวช. ปวส. | 1                   | 1.8    |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป      | 2                   | 3.6    |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                    | ผลการสำรวจ (N = 50) |        |
|-------------------------------------------|---------------------|--------|
|                                           | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>              |                     |        |
| - น้อยกว่า 4 คน                           | 55                  | 100.0  |
| - 4-7 คน                                  | 0                   | 0.0    |
| - มากกว่า 7 คน                            | 0                   | 0.0    |
| <b>ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในชุมชน</b>        |                     |        |
| - น้อยกว่า 5 ปี                           | 0                   | 0.0    |
| - 5 - 10 ปี                               | 3                   | 5.5    |
| - 10-20 ปี                                | 8                   | 14.5   |
| - 20 ปี ขึ้นไป                            | 44                  | 80.0   |
| <b>ลักษณะของบ้านเรือนที่ท่านอาศัยอยู่</b> |                     |        |
| - บ้านไม้ชั้นเดียว                        | 7                   | 0.0    |
| - บ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง               | 32                  | 58.2   |
| - บ้านครึ่งปูนครึ่งไม้                    | 8                   | 14.5   |
| - บ้านปูนชั้นเดียว                        | 8                   | 14.5   |
| - อื่นๆ                                   | 0                   | 0.0    |
| <b>ลักษณะการถือครองที่ดิน</b>             |                     |        |
| - เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว               | 54                  | 98.2   |
| - เป็นผู้เช่า                             | 0                   | 0.0    |
| - อื่นๆ เช่น ที่ดินสาธารณะประโยชน์        | 1                   | 1.8    |
| <b>อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน</b>         |                     |        |
| - รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ            | 1                   | 1.8    |
| - พนักงานบริษัทเอกชน                      | 0                   | 0.0    |
| - ค้าขาย                                  | 9                   | 16.4   |
| - ประกอบธุรกิจส่วนตัว                     | 11                  | 20.0   |
| - รับจ้างทั่วไป                           | 18                  | 32.7   |
| - เกษตรกรรม                               | 16                  | 29.1   |

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                | ผลการสำรวจ (N = 50) |        |
|---------------------------------------|---------------------|--------|
|                                       | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>รายได้ของครอบครัว (บาท/เดือน)</b>  |                     |        |
| - น้อยกว่า 5,000 บาท                  | 8                   | 14.5   |
| - 5,000 - 8,000 บาท                   | 28                  | 50.9   |
| - 8,000 - 12,000 บาท                  | 17                  | 30.9   |
| - 12,000 - 20,000 บาท                 | 2                   | 3.7    |
| - มากกว่า 20,000 บาท                  | 0                   | 0.0    |
| <b>รายจ่ายของครอบครัว (บาท/เดือน)</b> |                     |        |
| - น้อยกว่า 5,000 บาท                  | 15                  | 27.3   |
| - 5,000 - 8,000 บาท                   | 34                  | 61.8   |
| - 8,000 - 12,000 บาท                  | 5                   | 9.1    |
| - 12,000 - 20,000 บาท                 | 1                   | 1.8    |
| - มากกว่า 20,000 บาท                  | 0                   | 0.0    |

## (2) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสาธารณสุข

● แหล่งน้ำดื่ม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด หรือถึงน้ำดื่มมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 81.8 รองลงมาดื่มน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ และความพอเพียงของแหล่งน้ำดื่ม ร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

● แหล่งน้ำใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 96.4 รองลงมาใช้น้ำจากแหล่งน้ำฝน คิดเป็นร้อยละ 3.6 ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของน้ำใช้นั้น ร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

● แหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตร ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพเกษตรกรรมส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตรมาจากน้ำบาดาล และน้ำบ่อตื้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาใช้แหล่งน้ำจากน้ำฝนตามฤดูกาล คิดเป็นร้อยละ 34.4 และมาจากคลองชลประทาน หรือลำคลองสาธารณะ ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตรนั้นร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

● การใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดร้อยละ 100 มีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็นใช้ในครัวเรือน ได้แก่ โทรทัศน์ เครื่องซักผ้า อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

● การรับรู้ข่าวสาร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารด้วยโทรศัพท์ที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมารับรู้ด้วยช่องทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 26.0 ผ่านหอกระจายข่าวหรือเสียงตามสายของหมู่บ้าน เพื่อนบ้าน และวิทยุ ตามลำดับ และการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 45.4 และไปรษณีย์ ตามลำดับ

- **เดินทางติดต่อกับพื้นที่ภายนอก** ผู้ตอบแบบสอบถามมีการติดต่อกับพื้นที่ภายนอกชุมชนด้วยรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 รองลงมา คือ รถยนต์ส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 38.6 และรถจักรยานยนต์รับจ้าง ตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่พบปัญหาในการติดต่อสื่อสารและการติดต่อกับพื้นที่ภายนอก

- **การเจ็บป่วยและข้อมูลด้านสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 45.5 ตอบว่าช่วง 1 ปีที่ผ่านมาไม่มีสมาชิกในครอบครัวที่มีปัญหาสุขภาพ โดยโรคที่เป็นในสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาเป็นโรคอื่นๆ เช่น เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 39.4 อุบัติเหตุต่างๆ โรคระบบกล้ามเนื้อ และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ตามลำดับ วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่รักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิด คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมา คือ โรงพยาบาลประจำอำเภอ คิดเป็นร้อยละ 34.9 รักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ซื้ยยาจากร้านขายยา และโรงพยาบาลประจำจังหวัดตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่าหน่วยบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอ

- **ท่านมีความวิตกกังวล และความเครียด** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 40.0 มีความวิตกกังวลและความเครียด โดยสาเหตุทั้งหมดมาจากรายรับ รายจ่าย ภาระหนี้สิน ค่าครองชีพ สุขภาพร่างกายเจ็บป่วย มลภาวะสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ และปัญหาสังคม อาชญากรรม

**ตารางที่ 3** แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านสาธารณูปโภค และสาธารณสุข ของประชาชนในชุมชน หมู่ 3  
บ้านแม่สลิด ปี 2566

| ข้อมูล                                                          | ผลการสำรวจ (N = 55) |        |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
|                                                                 | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่าน</b>                              |                     |        |
| - น้ำฝน                                                         | 0                   | 0.0    |
| - น้ำประปา                                                      | 10                  | 18.2   |
| - ชี้น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง                                        | 45                  | 81.8   |
| - น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น                                           | 0                   | 0.0    |
| - อื่นๆ                                                         | 0                   | 0.0    |
| <b>แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่าน</b>                               |                     |        |
| - น้ำฝน                                                         | 2                   | 3.6    |
| - น้ำประปา                                                      | 53                  | 96.4   |
| - น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น                                           | 0                   | 0.0    |
| - อื่นๆ                                                         | 0                   | 0.0    |
| <b>แหล่งน้ำดื่ม และน้ำใช้ เพียงพอหรือไม่</b>                    |                     |        |
| - เพียงพอ                                                       | 55                  | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                    | 0                   | 0.0    |
| <b>แหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตร (เฉพาะผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม)</b> |                     |        |
| - น้ำฝนตามฤดูกาล                                                | 11                  | 34.4   |
| - คลองชลประทาน/ลำคลองสาธารณะ                                    | 5                   | 15.6   |
| - น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น                                           | 16                  | 50.0   |
| - อื่นๆ                                                         | 0                   | 0.0    |
| <b>แหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตรเพียงพอหรือไม่</b>                  |                     |        |
| - เพียงพอ                                                       | 16                  | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                    | 0                   | 0.0    |
| <b>การใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนของท่านมีหรือไม่อย่างไร</b>            |                     |        |
| - ไม่มี                                                         | 0                   | 0.0    |
| - มี                                                            | 55                  | 100.0  |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                             | ผลการสำรวจ (N = 55) |        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
|                                                                    | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>ครัวเรือนของท่านรับรู้ข่าวสารด้วยวิธีใดบ้าง</b>                 |                     |        |
| - โทรศัพท์บ้าน                                                     | 53                  | 35.3   |
| - วิทยุ                                                            | 1                   | 0.7    |
| - อินเทอร์เน็ต                                                     | 39                  | 26.0   |
| - หนังสือพิมพ์                                                     | 0                   | 0.0    |
| - เพื่อนบ้าน                                                       | 21                  | 14.0   |
| - หอกระจายข่าวหรือเสียงตามสายของหมู่บ้าน                           | 36                  | 24.0   |
| <b>ครัวเรือนของท่านติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใดบ้าง</b>                 |                     |        |
| - โทรศัพท์บ้าน                                                     | 0                   | 0.0    |
| - โทรศัพท์สาธารณะ                                                  | 0                   | 0.0    |
| - โทรศัพท์มือถือ                                                   | 54                  | 50.0   |
| - ไปรษณีย์                                                         | 5                   | 4.6    |
| - อินเทอร์เน็ต                                                     | 49                  | 45.4   |
| - อื่นๆ                                                            | 0                   | 0.0    |
| <b>ครัวเรือนของท่านเดินทางติดต่อกับพื้นที่ภายนอกด้วยวิธีใดบ้าง</b> |                     |        |
| - รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล                                           | 42                  | 60.0   |
| - รถยนต์ส่วนบุคคล                                                  | 27                  | 38.6   |
| - รถจักรยานยนต์รับจ้าง                                             | 1                   | 1.4    |
| - รถยนต์รับจ้าง                                                    | 0                   | 0.0    |
| - อื่นๆ                                                            | 0                   | 0.0    |
| <b>การเดินทางติดต่อกับพื้นที่ภายนอกมีปัญหาหรือไม่อย่างไร</b>       |                     |        |
| - ไม่มี                                                            | 55                  | 100.0  |
| - มี                                                               | 0                   | 0.0    |
| <b>ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของท่านเจ็บป่วยหรือไม่</b>      |                     |        |
| - ไม่มี                                                            | 36                  | 65.5   |
| - มี ได้แก่                                                        | 19                  | 34.5   |
| - โรคระบบทางเดินหายใจ                                              | 14                  | 48.3   |
| - โรคระบบทางเดินอาหาร                                              | 3                   | 10.3   |
| - โรคระบบกล้ามเนื้อ                                                | 3                   | 10.3   |
| - โรคผิวหนังและภูมิแพ้                                             | 0                   | 0.0    |
| - อุบัติเหตุต่างๆ                                                  | 0                   | 0.0    |
| - โรคอื่นๆ เช่น เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, โรคชรา เป็นต้น           | 9                   | 31.0   |

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                      | ผลการสำรวจ (N = 55) |        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
|                                                             | จำนวน               | ร้อยละ |
| <b>วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</b>                     |                     |        |
| - ซื้อยาจากร้านขายยา                                        | 7                   | 6.4    |
| - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)                      | 48                  | 44.0   |
| - โรงพยาบาลประจำอำเภอ                                       | 38                  | 34.9   |
| - คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน                                     | 11                  | 10.1   |
| - โรงพยาบาลประจำจังหวัด                                     | 5                   | 4.6    |
| - อื่นๆ                                                     | 0                   | 0.0    |
| <b>ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ</b> |                     |        |
| <b>มีเพียงพอหรือไม่</b>                                     |                     |        |
| - เพียงพอ                                                   | 55                  | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                | 0                   | 0.0    |
| <b>ท่านมีความวิตกกังวล/มีความเครียดในด้านใดหรือไม่</b>      |                     |        |
| - ไม่มี                                                     | 33                  | 60.0   |
| - มี ได้แก่                                                 | 22                  | 40.0   |
| - สุขภาพร่างกายเจ็บป่วย                                     | 15                  | 27.3   |
| - รายรับ รายจ่าย ภาระหนี้สิน ค่าครองชีพ                     | 7                   | 24.1   |
| - ปัญหาสังคม อาชญากรรม                                      | 2                   | 3.6    |
| - มลภาวะสิ่งแวดล้อม                                         | 5                   | 9.1    |
| - อื่นๆ                                                     | 0                   | 0.0    |

**(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับในปัจจุบัน**

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 34.5 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 65.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละอองรบกวน ปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ (อุทกภัย, ภัยแล้ง, วาตภัย) ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาแรงสั่นสะเทือน และปัญหาการคมนาคม เส้นทางชำรุด หรืออุบัติเหตุทางถนนเพิ่มมากขึ้น ตามลำดับ สาเหตุทั้งหมดของผลตอบมาจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ การทำหัตถกรรมหินแกรนิตในชุมชน การเผาไร่เพื่อการเกษตรกรรม การคมนาคมในชุมชน และในช่วงปี 2565 เกิดฝนตกหนักต่อเนื่องในเขตพื้นที่ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ทำให้เกิดน้ำไหลเอ่อล้นตลิ่ง ลำห้วยแม่สลิด เข้าท่วมบ้านเรือนประชาชน ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และปานกลาง สรุปดังนี้ (ตารางที่ 4)

- **ปัญหาฝุ่นละอองรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 35.2 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง และร้อยละ 64.8 ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองซึ่งสาเหตุทั้งหมดระบุมารจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ หัตถกรรมหินแกรนิตในชุมชน การเผาไร่เพื่อทำการเกษตร และการจราจร เป็นต้น ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 82.9 มีผลกระทบน้อย และร้อยละ 17.1 มีผลกระทบระดับปานกลาง ตามลำดับ

- **ปัญหาเสียงดังรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.0 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน และร้อยละ 20.0 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน ซึ่งสาเหตุทั้งหมดระบุมารจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ การทำหัตถกรรมหินแกรนิตในชุมชน และการจราจร เป็นต้น ระดับผลกระทบทั้งหมดร้อยละ 100 ระบุมีผลกระทบน้อย

- **ปัญหาแรงสั่นสะเทือน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 ไม่ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน และร้อยละ 9.1 พบว่าได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการทำหัตถกรรมหินแกรนิตในชุมชน และการจราจร เป็นต้น ระดับผลกระทบทั้งหมดร้อยละ 100 ระบุมีผลกระทบระดับน้อย

- **การคมนาคม เส้นทางชำรุด/อุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 89.1 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการคมนาคม และร้อยละ 10.9 พบว่าได้รับผลกระทบด้านการคมนาคม ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการคมนาคมในชุมชน และระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 83.3 ระบุมีผลกระทบระดับน้อย และ ร้อยละ 16.7 ระบุมีผลกระทบระดับปานกลาง ตามลำดับ

- **ปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ (อุทกภัย, ภัยแล้ง, วาตภัย)** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.4 ไม่ได้รับผลกระทบด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ รองลงมาร้อยละ 43.6 ได้รับผลกระทบด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งสาเหตุทั้งหมดร้อยละ 100 ระบุมารสาเหตุมาจากแหล่งอื่นๆ ในช่วงปี 2565 เกิดฝนตกหนักต่อเนื่องในเขตพื้นที่ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ทำให้เกิดน้ำไหลเอ่อล้นตลิ่ง ลำห้วยแม่สลิด เข้าท่วมบ้านเรือนประชาชน ซึ่งระดับผลกระทบส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.3 มีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 29.2 มีผลกระทบระดับมาก และร้อยละ 12.5 มีผลกระทบระดับน้อย ตามลำดับ (รูปที่ 2, ที่มา : สำนักงานประชาสัมพันธ์ จังหวัดตาก)

ส่วนผลกระทบด้านอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ จากการสอบถามเพิ่มเติม พบว่าชุมชนไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่าพื้นที่โครงการค่อนข้างห่างจากชุมชน โดยในระยะ 1.5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการไม่พบบ้านเรือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ และแหล่งที่มาของผลกระทบ

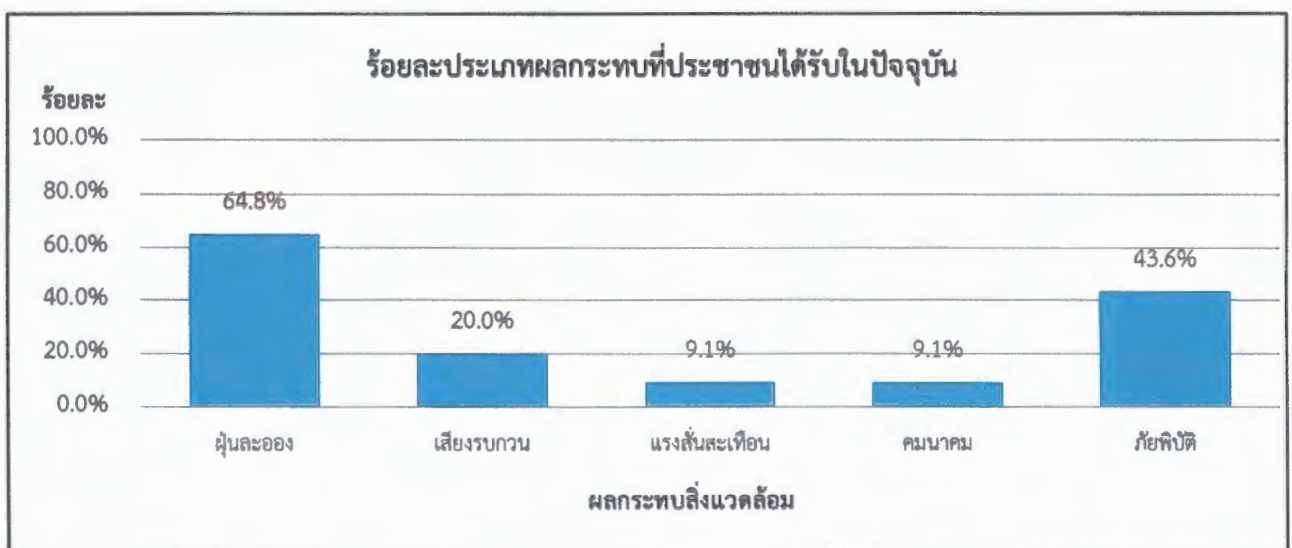
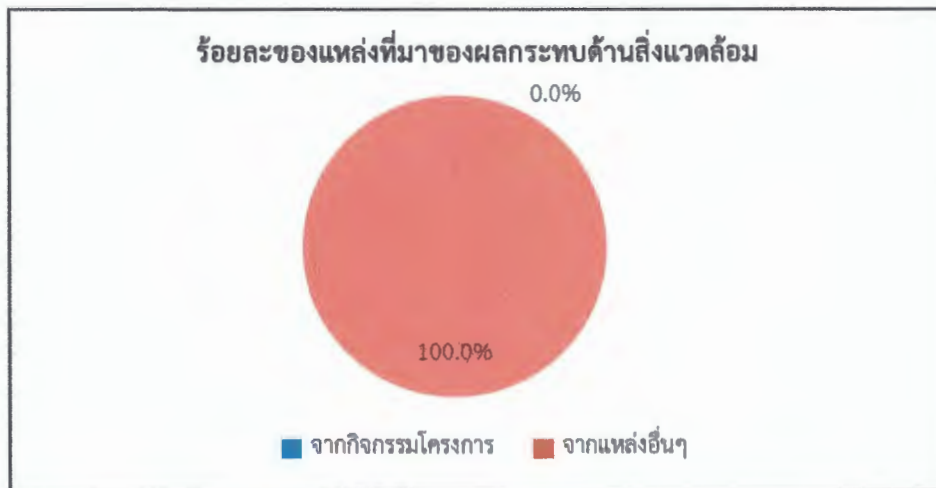
| ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม                                  | ร้อยละของผู้รับผลกระทบ |               | ร้อยละของแหล่งที่มาของผลกระทบ |               |
|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
|                                                         | ไม่ได้รับผลกระทบ       | ได้รับผลกระทบ | จากเหมืองแร่                  | จากแหล่งอื่นๆ |
| ● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้ | 34.5                   | 65.5          | -                             | 100.0         |
| 1. ปัญหาฝุ่นละออง                                       | 35.2                   | 64.8          | -                             | 100.0         |
| 2. ปัญหาเสียงดัง                                        | 80.0                   | 20.0          | -                             | 100.0         |
| 3. แรงสั่นสะเทือน                                       | 90.9                   | 9.1           | -                             | 100.0         |
| 4. การคมนาคม                                            | 90.9                   | 9.1           | -                             | 100.0         |
| 5. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ                                 | 56.4                   | 43.6          | -                             | 100.0         |

ตารางที่ 5 แสดงร้อยละระดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ปี 2566

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม      | ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ) |         |      |           |
|-------------------------|-------------------------|---------|------|-----------|
|                         | น้อย                    | ปานกลาง | มาก  | มากที่สุด |
| 1. ปัญหาฝุ่นละออง       | 82.9                    | 17.1    | -    | -         |
| 2. ปัญหาเสียงดัง        | 100.0                   | -       | -    | -         |
| 3. แรงสั่นสะเทือน       | 100.0                   | -       | -    | -         |
| 4. การคมนาคม            | 83.3                    | 16.7    | -    | -         |
| 5. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ | 12.5                    | 58.3    | 29.2 | -         |



รูปที่ 2 แสดงผู้ว่าราชการจังหวัดตากติดตามสถานการณ์อุทกภัยของ ตำบลแม่สลิด จังหวัดตาก ปี 2565



รูปที่ 3 แสดงร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มา และประเภทของผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน ประจำปี 2566

## ( 5) ความคิดเห็นต่อโครงการ

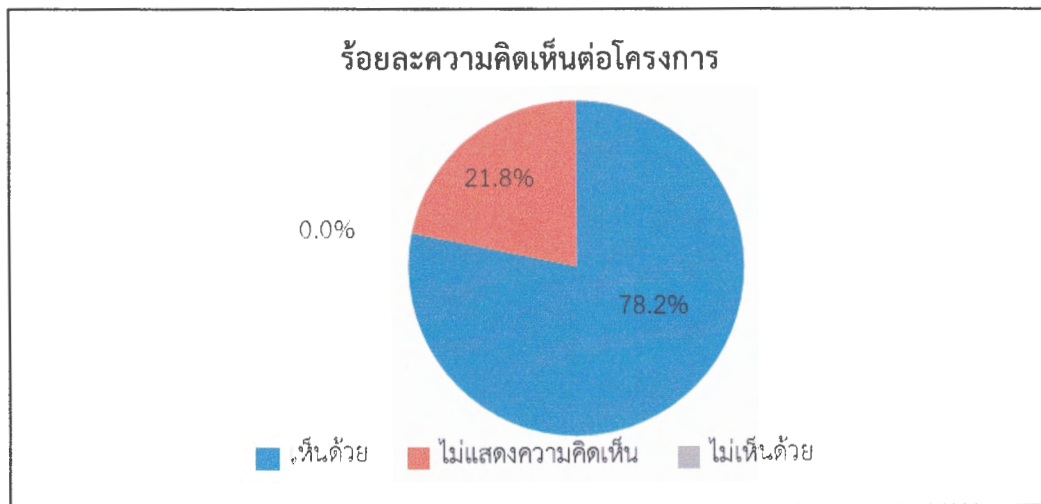
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นผลดีจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้น สร้างงานในชุมชน ชุมชนได้รับงบประมาณมาใช้ในการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ระบบสาธารณูปโภคในชุมชนได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น และชุมชนได้รับความช่วยเหลือด้านสาธารณะประโยชน์ตามลำดับ

ผลเสียในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ผลกระทบด้านเสียงรบกวน และเส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย/การเกิดอุบัติเหตุจากรถชนส่งแร่ ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการประชาชนร้อยละ 78.2 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 21.8 ไม่แสดงความคิดเห็น และไม่มีผู้ไม่เห็นกับการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 6 แสดงผลสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการปี 2566

| ข้อมูล                                                                              | ผลการสำรวจ<br>(ร้อยละ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>1. ผลดีของการดำเนินโครงการ</b>                                                   |                        |
| - สร้างงานในชุมชน                                                                   | 49.3                   |
| - ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้น                                               | 33.8                   |
| - ชุมชนได้รับงบประมาณมาใช้ในการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น                                    | 7.0                    |
| - ระบบสาธารณูปโภคในชุมชนได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น                                     | 5.6                    |
| - ชุมชนได้รับความช่วยเหลือด้านสาธารณะประโยชน์                                       | 4.2                    |
| <b>2. ผลเสียของการดำเนินโครงการ</b>                                                 |                        |
| - ฝุ่นละออง                                                                         | 60.0                   |
| - เสียงดังรบกวน                                                                     | 36.4                   |
| - อาคารบ้านเรือน/สิ่งปลูกสร้าง/พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย                    | 0.0                    |
| - เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย/การเกิดอุบัติเหตุจากรถชนส่งแร่                          | 3.6                    |
| - อื่นๆ                                                                             | 0.0                    |
| <b>3. ความคิดเห็นต่อโครงการ</b>                                                     |                        |
| - เห็นด้วย                                                                          | 78.2                   |
| - ไม่เห็นด้วย                                                                       | 0.0                    |
| - ไม่แสดงความคิดเห็น                                                                | 21.8                   |
| <b>4. ความคิดเห็นต่อโครงการหากปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และป้องกันอย่างเคร่งครัด</b> |                        |
| - เห็นด้วย                                                                          | 90.9                   |
| - ไม่เห็นด้วย                                                                       | 0.0                    |
| - ไม่แสดงความคิดเห็น                                                                | 9.1                    |



รูปที่ 4 แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2566

#### (6) ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และชาวบ้านในชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ให้โครงการอนุญาตให้ชุมชนได้ใช้เศษหินที่เหลือจากกระบวนการผลิตมาใช้ในการแปรรูปเป็นครกหิน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญในพื้นที่ ทำให้เกิดการจ้างงาน ส่งผลให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น
2. ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งส่งผลให้ความคิดเห็นชุมชนเพิ่มมากขึ้น จากร้อยละ 78.2 เป็น ร้อยละ 90.9
3. ให้โครงการช่วยเหลือชุมชน และร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

### 3.3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2566

สรุปผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหวพบว่าเห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการคมนาคม ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนมากกว่า 1,500 กิโลเมตร ทำให้ประชาชนที่อยู่ในชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ค่อนข้างน้อย รวมทั้งโครงการยังให้ประชาชนได้มีประโยชน์จากเศษหินที่เหลือ ทำครกหิน ซึ่งเป็นหัตถกรรมในชุมชนที่สำคัญ ทำให้เกิดการจ้างงาน และเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น

#### ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และชุมชน

หมู่ 3 บ้านแม่สลิด ประจำปี 2566

| กลุ่มเป้าหมาย                         | จำนวนตัวอย่าง | ความคิดเห็น/ความห่วงกังวลต่อโครงการ                                                 |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้นำชุมชนและผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว | 5             | - เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ทั้ง 5 ราย                                            |
| 2. ชุมชน หมู่ 3 บ้านแม่สลิด           | 55            | - เห็นด้วย ร้อยละ 78.2<br>- ไม่แสดงความเห็น ร้อยละ 21.8<br>- ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 0.0 |
| รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น              | 60            |                                                                                     |

#### 4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างปี 2565 – 2566

เนื่องจากโครงการทำเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต ของ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ประทานบัตรที่ 20876/16433 ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2564 และได้เปิดดำเนินการ ในปี 2565 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการสำรวจความคิดเห็นของโครงการต่อชุมชน

การเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2566 พบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรวมเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับมีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงตามสภาพปัญหาของพื้นที่ ซึ่งแหล่งที่มาจากสาเหตุภายนอกทั้งสิ้น ไม่ได้มาจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ค่อนข้างไกลจากพื้นที่ชุมชน โดยมีผลกระทบที่เพิ่มขึ้นได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งนี้ผลกระทบด้านภัยพิบัติทางธรรมชาตินั้น เนื่องจากในปี 2565 พื้นที่ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เป็นพื้นที่ประสบอุทกภัยส่งผลกระทบต่ออาคารบ้านเรือน พื้นที่เกษตร สถานที่ราชการหลายแห่งเสียหายจากน้ำท่วม และและฝุ่นละอองที่เกิดจากการหัตถกรรมแปรรูปหินแกรนิตในอุตสาหกรรมครัวเรือน และฝุ่นละอองจากการจราจร ส่วนผลกระทบที่ลดลงได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการคมนาคม ทั้งนี้ผลกระทบทั้งหมดมีสาเหตุมาจากแหล่งภายนอกทั้งสิ้น (ตารางที่ 8)

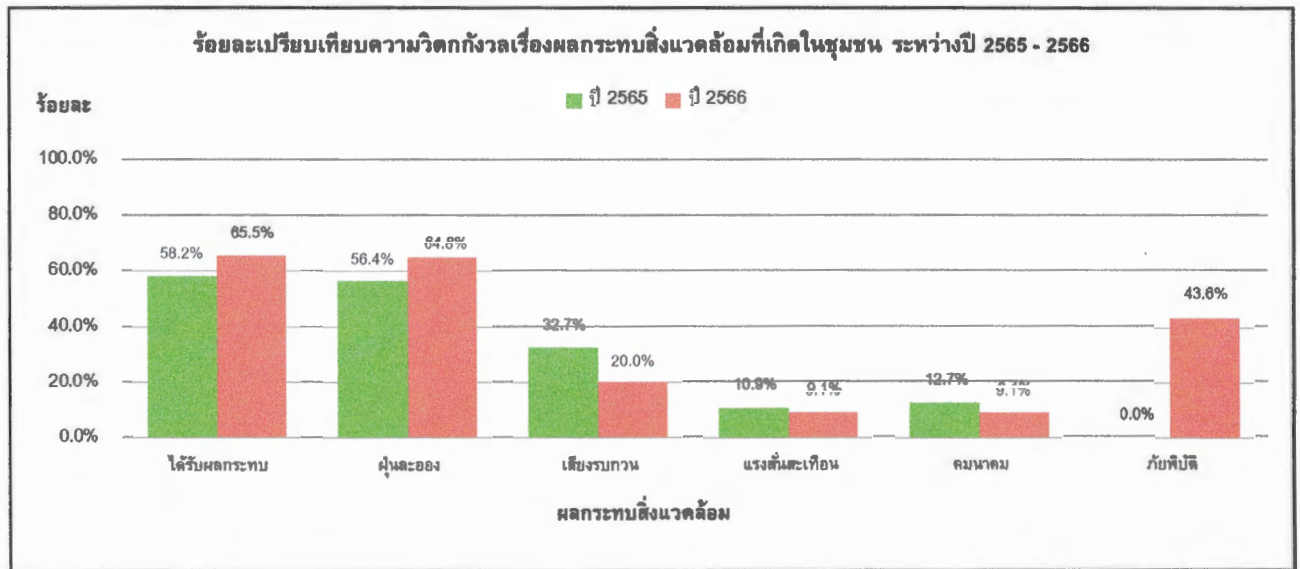
การเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ระหว่างปี 2565-2566 พบว่าร้อยละของชุมชนเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการลดลงเล็กน้อย แต่โดยรวมยังอยู่ในแนวโน้มสูงเช่นเดียวกับปี 2565 และไม่มีผู้ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินการ ทั้งนี้โครงการเองควรมีการสื่อสารการดำเนินการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 8 แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชนปี 2565 – 2566

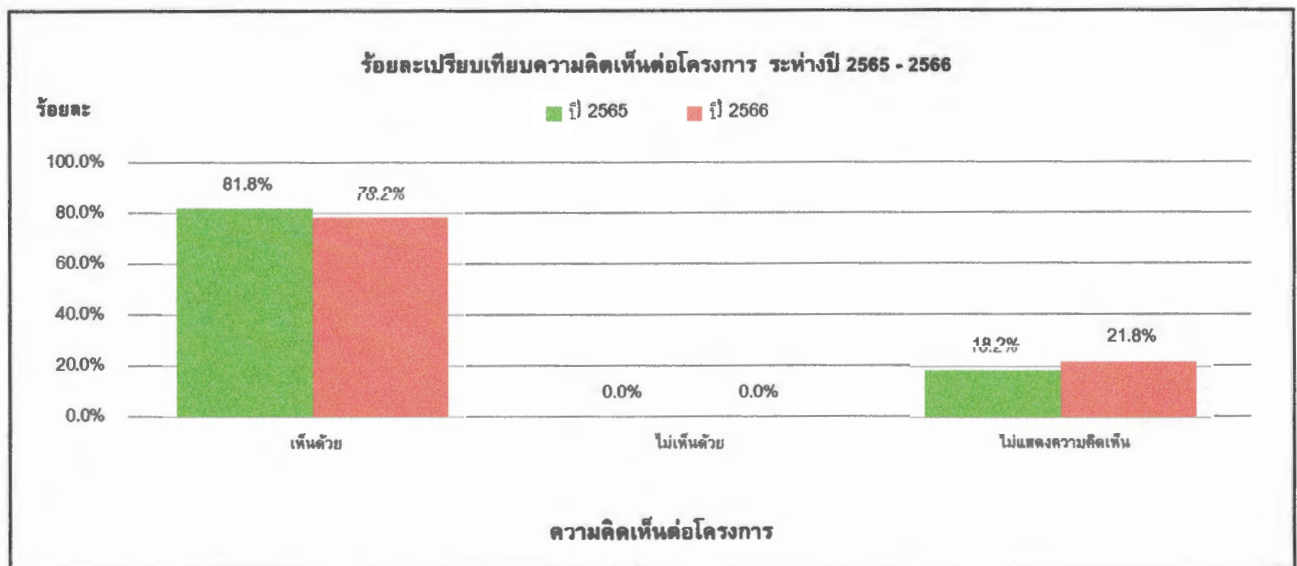
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                      | ปี 2565       |                      | ปี 2566       |                      |
|---------------------------------------------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|
|                                                         | ร้อยละผลกระทบ | แหล่งที่มาจากโครงการ | ร้อยละผลกระทบ | แหล่งที่มาจากโครงการ |
| ● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้ | 58.2          | -                    | 65.5          | -                    |
| 1. ปัญหาฝุ่นละออง                                       | 56.4          | 0.0                  | 64.8          | 0.0                  |
| 2. ปัญหาเสียงดัง                                        | 32.7          | 0.0                  | 20.0          | 0.0                  |
| 3. แร่สั่นสะเทือน                                       | 10.9          | 0.0                  | 9.1           | 0.0                  |
| 4. การคมนาคม                                            | 12.7          | 0.0                  | 9.1           | 0.0                  |
| 5. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ                                 | 0.0           | 0.0                  | 43.6          | 0.0                  |

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2565 - 2566

| ความคิดเห็นต่อโครงการ | ผลการสำรวจ (ร้อยละ) |         |
|-----------------------|---------------------|---------|
|                       | ปี 2565             | ปี 2566 |
| เห็นด้วย              | 81.8                | 78.2    |
| ไม่เห็นด้วย           | 0.0                 | 0.0     |
| ไม่แสดงความคิดเห็น    | 18.2                | 21.8    |



รูปที่ 5 แสดงร้อยละเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นชุมชน ระหว่างปี 2565 - 2566



รูปที่ 6 แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2566

## 1.2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน สถิติร้องเรียน และการแก้ไขปัญหา

จากการสัมภาษณ์คุณสมบัติ แก้วจันทร์เพชร ตำแหน่งผู้จัดการเหมืองแร่ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด แจ้งว่า ในปี 2566 ไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษร แจ้งมาถึงโครงการ ตามช่องทางที่โครงการกำหนดไว้ และหากมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจะมีการนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งมีการกำหนดวาระในการพิจารณาหากมีเรื่องร้องเรียนในชุมชน ซึ่งมีการมกราคมจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว ลดขั้นตอน มีดำเนินการอย่างมีส่วนร่วม พร้อมกันนี้โครงการได้มีการประชุมร่วมกับชุมชนเป็นประจำ รวมทั้งโครงการเองมีการจัดงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 10 แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

| ข้อร้องเรียน                                                   | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | รวม |
|----------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|
| <b>1. แบ่งตามจำนวนการร้องเรียนรวม</b>                          |      |      |       |       |      |       |     |
| ข้อร้องเรียน ( ครั้ง )                                         | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |
| <b>2. แบ่งตามประเภทของผลกระทบที่ร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ</b> |      |      |       |       |      |       |     |
| 1. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน                           | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |
| 2. ปัญหาฝุ่นละออง                                              | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |
| 3. ปัญหาเสียงดัง                                               | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |
| 4. แรงสั่นสะเทือน                                              | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |
| 5. การคมนาคม                                                   | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |
| 6. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ                                        | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   |

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

ที่มา : บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด, มิถุนายน 2566

## ภาคผนวก

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
 บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
 ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                             | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                    | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ และสังคม</b> |                    |              |
| <b>1.1 เพศ</b>                                     |                    |              |
| (1) ชาย                                            | 19                 | 34.5         |
| (2) หญิง                                           | 36                 | 65.5         |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.2 อายุ (ปี)</b>                               |                    |              |
| (1) น้อยกว่า 30 ปี                                 | 0                  | 0.0          |
| (2) อายุ 31-40 ปี                                  | 4                  | 7.3          |
| (3) อายุ 41-50 ปี                                  | 17                 | 30.9         |
| (4) อายุ 51-60 ปี                                  | 25                 | 45.5         |
| (5) อายุมากกว่า 60 ปี                              | 9                  | 16.4         |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.3 สถานภาพสมรส</b>                             |                    |              |
| (1) โสด                                            | 4                  | 7.3          |
| (2) สมรส                                           | 45                 | 81.8         |
| (3) หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่                           | 6                  | 10.9         |
| (4) อื่นๆ                                          | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.4 การนับถือศาสนา</b>                          |                    |              |
| (1) พุทธ                                           | 54                 | 98.2         |
| (2) คริสต์                                         | 1                  | 1.8          |
| (3) อิสลาม                                         | 0                  | 0.0          |
| (4) อื่นๆ                                          | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.5 ระดับการศึกษา</b>                           |                    |              |
| (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ                             | 2                  | 3.6          |
| (2) ประถมศึกษา                                     | 38                 | 69.1         |
| (3) มัธยมศึกษาตอนต้น                               | 7                  | 12.7         |
| (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย                              | 5                  | 9.1          |
| (5) อาชีวศึกษา ปวช. ปวส.                           | 1                  | 1.8          |
| (6)ปริญญาตรีขึ้นไป                                 | 2                  | 3.6          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                        | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                               | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>1.6 จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>              |                    |              |
| (1) น้อยกว่า 4 คน                             | 55                 | 100.0        |
| (2) 4-7 คน                                    | 0                  | 0.0          |
| (3) มากกว่า 7 คน                              | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.7 ระยะเวลาการอาศัยอยู่ในชุมชน</b>        |                    |              |
| (1) น้อยกว่า 5 ปี                             | 0                  | 0.0          |
| (2) 5 - 10 ปี                                 | 3                  | 5.5          |
| (3) 10-20 ปี                                  | 8                  | 14.5         |
| (4) 20 ปี ขึ้นไป                              | 44                 | 80.0         |
| <b>รวม</b>                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.8 ลักษณะของบ้านเรือนที่ท่านอาศัยอยู่</b> |                    |              |
| (1) บ้านไม้ชั้นเดียว                          | 7                  | 12.7         |
| (2) บ้านไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูง                 | 32                 | 58.2         |
| (3) บ้านครึ่งปูนครึ่งไม้                      | 8                  | 14.5         |
| (4) บ้านปูนชั้นเดียว                          | 8                  | 14.5         |
| (5) อื่นๆ                                     | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.9 ลักษณะการถือครองที่ดิน</b>             |                    |              |
| (1) เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว                 | 54                 | 98.2         |
| (2) เป็นผู้เช่า                               | 0                  | 0.0          |
| (3) อื่นๆ เช่น ที่ดินสาธารณะประโยชน์          | 1                  | 1.8          |
| <b>รวม</b>                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.10 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน</b>        |                    |              |
| (1) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ              | 1                  | 1.8          |
| (2) พนักงานบริษัทเอกชน                        | 0                  | 0.0          |
| (3) ค้าขาย                                    | 9                  | 16.4         |
| (4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว                       | 11                 | 20.0         |
| (5) รับจ้างทั่วไป                             | 18                 | 32.7         |
| (6) เกษตรกรรม                                 | 16                 | 29.1         |
| <b>รวม</b>                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                             | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                    | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>1.11 รายได้ของครอบครัว (บาท/เดือน)</b>          |                    |              |
| (1) น้อยกว่า 5,000 บาท                             | 8                  | 14.5         |
| (2) 5,000 - 8,000 บาท                              | 28                 | 50.9         |
| (3) 8,000 - 12,000 บาท                             | 17                 | 30.9         |
| (4) 12,000 - 20,000 บาท                            | 2                  | 3.7          |
| (5) มากกว่า 20,000 บาท                             | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>1.12 รายจ่ายของครอบครัว (บาท/เดือน)</b>         |                    |              |
| (1) น้อยกว่า 5,000 บาท                             | 15                 | 27.3         |
| (2) 5,000 - 8,000 บาท                              | 34                 | 61.8         |
| (3) 8,000 - 12,000 บาท                             | 5                  | 9.1          |
| (4) 12,000 - 20,000 บาท                            | 1                  | 1.8          |
| (5) มากกว่า 20,000 บาท                             | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ และสังคม</b> |                    |              |
| <b>2.1 แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่าน</b>             |                    |              |
| (1) น้ำฝน                                          | 0                  | 0.0          |
| (2) น้ำประปา                                       | 10                 | 18.2         |
| (3) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง                        | 45                 | 81.8         |
| (4) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น                            | 0                  | 0.0          |
| (5) อื่นๆ                                          | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>2.2 แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ</b>           |                    |              |
| (1) น้ำฝน                                          | 2                  | 3.6          |
| (2) น้ำประปา                                       | 53                 | 96.4         |
| (3) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น                            | 0                  | 0.0          |
| (4) อื่นๆ                                          | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>2.3 น้ำดื่มเพียงพอหรือไม่</b>                   |                    |              |
| (1) เพียงพอ                                        | 55                 | 100.0        |
| (2) ไม่เพียงพอ                                     | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                         | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                                              | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                                     | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>2.4 แหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตร (เฉพาะผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม)</b> |                    |              |
| (1) น้ำฝนตามฤดูกาล                                                  | 11                 | 34.4         |
| (2) คลองชลประทาน/ลำคลองสาธารณะ                                      | 5                  | 15.6         |
| (3) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น                                             | 16                 | 50.0         |
| (4) อื่นๆ                                                           | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                          | <b>32</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>2.5 แหล่งน้ำใช้สำหรับการเกษตรเพียงพอกหรือไม่</b>                 |                    |              |
| (1) เพียงพอ                                                         | 16                 | 100.0        |
| (2) ไม่เพียงพอ                                                      | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                          | <b>16</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>2.6 การใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนของท่านมีหรือไม่อย่างไร</b>            |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                           | 0                  | 0.0          |
| (2) มี                                                              | 55                 | 100.0        |
| <b>รวม</b>                                                          | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>2.7 ครัวเรือนของท่านรับรู้ข่าวสารด้วยวิธีใดบ้าง</b>              |                    |              |
| (1) โทรทัศน์ที่บ้าน                                                 | 53                 | 35.3         |
| (2) วิทยุ                                                           | 1                  | 0.7          |
| (3) อินเทอร์เน็ต                                                    | 39                 | 26.0         |
| (4) หนังสือพิมพ์                                                    | 0                  | 0.0          |
| (5) เพื่อนบ้าน                                                      | 21                 | 14.0         |
| (6) หอกระจายข่าวหรือเสียงตามสายของหมู่บ้าน                          | 36                 | 24.0         |
| <b>รวม</b>                                                          | <b>150</b>         | <b>100.0</b> |
| <b>2.8 ครัวเรือนของท่านติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใดบ้าง</b>              |                    |              |
| (1) โทรศัพท์บ้าน                                                    | 0                  | 0.0          |
| (2) โทรศัพท์สาธารณะ                                                 | 0                  | 0.0          |
| (3) โทรศัพท์มือถือ                                                  | 54                 | 50.0         |
| (4) ไปรษณีย์                                                        | 5                  | 4.6          |
| (5) อินเทอร์เน็ต                                                    | 49                 | 45.4         |
| (6) อื่นๆ                                                           | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                          | <b>108</b>         | <b>0.0</b>   |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                                                 | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                                        | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>2.9 ครั้วเรือนของท่าเดินทางติดต่อกับพื้นที่ภายนอกด้วยวิธีใดบ้าง</b> |                    |              |
| (1) รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล                                             | 42                 | 60.0         |
| (2) รถยนต์ส่วนบุคคล                                                    | 27                 | 38.6         |
| (3) รถจักรยานยนต์รับจ้าง                                               | 1                  | 1.4          |
| (4) รถยนต์รับจ้าง                                                      | 0                  | 0.0          |
| (5) อื่นๆ                                                              | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                             | <b>70</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>2.10 การเดินทางติดต่อกับพื้นที่ภายนอกมีปัญหาหรือไม่อย่างไร</b>      |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                              | 55                 | 100.0        |
| (2) มี                                                                 | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                             | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข</b>                                   |                    |              |
| <b>3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวของท่านเจ็บป่วยหรือไม่</b>      |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                              | 30                 | 54.5         |
| (2) มี                                                                 | 25                 | 45.5         |
| 2.1 โรคระบบทางเดินหายใจ                                                | 15                 | 45.5         |
| 2.2 โรคระบบทางเดินอาหาร                                                | 0                  | 0.0          |
| 2.3 โรคระบบกล้ามเนื้อ                                                  | 1                  | 3.0          |
| 2.4 โรคผิวหนังและภูมิแพ้                                               | 1                  | 3.0          |
| 2.5 อุบัติเหตุต่างๆ                                                    | 3                  | 9.1          |
| 2.6 โรคอื่นๆ เช่น เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, โรคชรา เป็นต้น             | 13                 | 39.4         |
| <b>รวม</b>                                                             | <b>55</b>          | <b>100</b>   |
| <b>3.2 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</b>                            |                    |              |
| (1) ซื้อยาจากร้านขายยา                                                 | 7                  | 6.4          |
| (2) สถานีอนามัยประจำตำบล                                               | 48                 | 44.0         |
| (3) โรงพยาบาลประจำอำเภอ                                                | 38                 | 34.9         |
| (4) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน                                              | 11                 | 10.1         |
| (5) โรงพยาบาลประจำจังหวัด                                              | 5                  | 4.6          |
| (6) อื่นๆ                                                              | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                             | <b>109</b>         | <b>100.0</b> |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
 บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
 ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                                                           | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                                                  | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>3.3 ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่</b> |                    |              |
| (1) เพียงพอ                                                                      | 55                 | 100.0        |
| (2) ไม่เพียงพอ                                                                   | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                                       | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>3.4 ท่านมีความวิตกกังวล/มีความเครียดในด้านใดหรือไม่</b>                       |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                                        | 33                 | 60.0         |
| (2) มี ได้แก่                                                                    | 22                 | 40.0         |
| (3) 2.1 สุขภาพร่างกายเจ็บป่วย                                                    | 15                 | 27.3         |
| 2.2 รายรับ รายจ่าย ภาระหนี้สิน ค่าครองชีพ                                        | 7                  | 24.1         |
| 2.3 ปัญหาสังคม อาชญากรรม                                                         | 2                  | 3.6          |
| 2.4 มลภาวะสิ่งแวดล้อม                                                            | 5                  | 9.1          |
| 2.5 อื่นๆ                                                                        | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                                       | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>                         |                    |              |
| <b>4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่</b>                           |                    |              |
| (1) ไม่ได้รับ                                                                    | 19                 | 34.5         |
| (2) ได้รับ                                                                       | 36                 | 65.5         |
| <b>รวม</b>                                                                       | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>4.2 ผู้ประสบรอบกวน</b>                                                        |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                                        | 19                 | 35.2         |
| (2) มี สาเหตุของปัญหา                                                            | 35                 | 64.8         |
| - จากการทำเหมืองแร่ (ระเบิด, แปรรูป, ขนส่ง)                                      | 0                  | 0.0          |
| - จากแหล่งอื่นๆ                                                                  | 35                 | 100.0        |
| <b>รวม</b>                                                                       | <b>54</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ระดับผลกระทบ</b>                                                              |                    |              |
| - น้อย                                                                           | 29                 | 82.9         |
| - ปานกลาง                                                                        | 6                  | 17.1         |
| - มาก                                                                            | 0                  | 0.0          |
| - มากที่สุด                                                                      | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                                       | <b>35</b>          | <b>100.0</b> |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                                        | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                               | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>4.3 เสี่ยงดังรบกวน</b>                                     |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                     | 44                 | 80.0         |
| (2) มี สาเหตุของปัญหา                                         | 11                 | 20.0         |
| - จากการทำเหมืองแร่ (ระเบิด, แปรรูป, ขนส่ง)                   | 0                  | 0.0          |
| - จากแหล่งอื่นๆ                                               | 11                 | 100.0        |
| <b>รวม</b>                                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ระดับผลกระทบ</b>                                           |                    |              |
| - น้อย                                                        | 11                 | 100.0        |
| - ปานกลาง                                                     | 0                  | 0.0          |
| - มาก                                                         | 0                  | 0.0          |
| - มากที่สุด                                                   | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                    | <b>11</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>4.4 แรงสั่นสะเทือน</b>                                     |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                     | 50                 | 90.9         |
| (2) มี สาเหตุของปัญหา                                         | 5                  | 9.1          |
| - จากการทำเหมืองแร่ (ระเบิด, แปรรูป, ขนส่ง)                   | 0                  | 0.0          |
| - จากแหล่งอื่นๆ                                               | 5                  | 100.0        |
| <b>รวม</b>                                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ระดับผลกระทบ</b>                                           |                    |              |
| - น้อย                                                        | 5                  | 100.0        |
| - ปานกลาง                                                     | 0                  | 0.0          |
| - มาก                                                         | 0                  | 0.0          |
| - มากที่สุด                                                   | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                    | <b>5</b>           | <b>100.0</b> |
| <b>4.5 การคมนาคม เส้นทางข่ารด/อุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนน</b> |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                     | 49                 | 89.1         |
| (2) มี สาเหตุของปัญหา                                         | 6                  | 10.9         |
| - จากการทำเหมืองแร่ (ระเบิด, แปรรูป, ขนส่ง)                   | 0                  | 0.0          |
| - จากแหล่งอื่นๆ                                               | 6                  | 100.0        |
| <b>รวม</b>                                                    | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                                           | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |              |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                                  | N = 55             | ร้อยละ       |
| <b>ระดับผลกระทบ</b>                                              |                    |              |
| - น้อย                                                           | 5                  | 83.3         |
| - ปานกลาง                                                        | 1                  | 16.7         |
| - มาก                                                            | 0                  | 0.0          |
| - มากที่สุด                                                      | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                       | <b>6</b>           | <b>100.0</b> |
| <b>4.6 มีปัญหายับยิบติทางธรรมชาติ (อุทกภัย, ภัยแล้ง, วาทภัย)</b> |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                        | 31                 | 56.4         |
| (2) มี สาเหตุของปัญหา                                            | 24                 | 43.6         |
| - จากการทำเหมืองแร่ (ระเบิด, แปรรูป, ขนส่ง)                      | 0                  | 0.0          |
| - จากแหล่งอื่นๆ                                                  | 31                 | 100.0        |
| <b>รวม</b>                                                       | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ระดับผลกระทบ</b>                                              |                    |              |
| - น้อย                                                           | 3                  | 12.5         |
| - ปานกลาง                                                        | 14                 | 58.3         |
| - มาก                                                            | 7                  | 29.2         |
| - มากที่สุด                                                      | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                       | <b>24</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>4.7 ปัญหาอื่นๆ ระบุ เช่น เศษหินปลิวกระเด็น ฯลฯ</b>            |                    |              |
| (1) ไม่มี                                                        | 55                 | 100.0        |
| (2) มี สาเหตุของปัญหา                                            | 0                  | 0.0          |
| - จากการทำเหมืองแร่ (ระเบิด, แปรรูป, ขนส่ง)                      | 0                  | 0.0          |
| - จากแหล่งอื่นๆ                                                  | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                       | <b>55</b>          | <b>100.0</b> |
| <b>ระดับผลกระทบ</b>                                              |                    |              |
| - น้อย                                                           | 0                  | 0.0          |
| - ปานกลาง                                                        | 0                  | 0.0          |
| - มาก                                                            | 0                  | 0.0          |
| - มากที่สุด                                                      | 0                  | 0.0          |
| <b>รวม</b>                                                       | <b>0</b>           | <b>0.0</b>   |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                                                                           | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
|                                                                                                  | N = 55             | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 5 ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณนี้หรือไม่                                |                    |        |
| 5.1 บ้านเรือนของท่านตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเท่าไร                                          |                    |        |
| (1) น้อยกว่า 500 เมตร                                                                            | 0                  | 0.0    |
| (2) 500 - 1,000 เมตร                                                                             | 0                  | 0.0    |
| (3) 1,000 - 1,500 เมตร                                                                           | 0                  | 0.0    |
| (4) มากกว่า 1,500 เมตร                                                                           | 55                 | 100.0  |
| รวม                                                                                              | 55                 | 100.0  |
| 5.2 ปัจจุบันท่านมีการใช้ประโยชน์จากบริเวณพื้นที่โครงการหรือไม่<br>อย่างไร                        |                    |        |
| (1) ไม่มี                                                                                        | 50                 | 90.9   |
| (2) มี (โปรดระบุ)                                                                                | 5                  | 9.1    |
| รวม                                                                                              | 55                 | 100.0  |
| 5.3 บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรรมชาติที่สำคัญหรือเป็น<br>เอกลักษณ์ของท้องถิ่นหรือไม่       |                    |        |
| (1) ไม่มี                                                                                        | 55                 | 100.0  |
| (2) มี (โปรดระบุ)                                                                                | 0                  | 0.0    |
| รวม                                                                                              | 55                 | 100.0  |
| 5.4 การดำเนินโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนของท่านอย่างไร                                              |                    |        |
| (1) สร้างงานในชุมชน                                                                              | 35                 | 49.3   |
| (2) ทำให้เศรษฐกิจของชุมชนในภาพรวมดีขึ้น                                                          | 24                 | 33.8   |
| (3) ชุมชนได้รับงบประมาณมาใช้ในการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น                                               | 5                  | 7.0    |
| (4) ระบบสาธารณูปโภคในชุมชนได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น                                                | 4                  | 5.6    |
| (5) ชุมชนได้รับความช่วยเหลือด้านสาธารณะประโยชน์                                                  | 3                  | 4.2    |
| รวม                                                                                              | 71                 | 100.0  |
| 5.5 ท่านใช้องค์กลหรือหน่วยงานต่อการดำเนินโครงการเกี่ยวกับผลเสีย<br>ต่อชุมชนของท่านหรือไม่อย่างไร |                    |        |
| (1) ผุ่นละออง                                                                                    | 33                 | 60.0   |
| (2) เสียงดังรบกวน                                                                                | 20                 | 36.4   |
| (3) อาคารบ้านเรือน/สิ่งปลูกสร้าง/พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย                               | 0                  | 0.0    |
| (4) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย/การเกิดอุบัติเหตุจากรถขนส่งแร่                                     | 2                  | 3.6    |
| (5) อื่นๆ (โปรดระบุ)                                                                             | 0                  | 0.0    |
| รวม                                                                                              | 55                 | 100.0  |

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 20876/16433  
 บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก  
 ระหว่างวันที่ 1-15 พฤษภาคม 2566

| ข้อมูล                                    | หมู่ 3 ตำบลแม่สลิด |        |
|-------------------------------------------|--------------------|--------|
|                                           | N = 55             | ร้อยละ |
| 5.6 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อโครงการ    |                    |        |
| หินอุตสาหกรรมฯ ประทานบัตร 28202/16389 ของ |                    |        |
| บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด หรือไม่    |                    |        |
| (1) เห็นด้วย                              | 43                 | 78.2   |
| (2) ไม่เห็นด้วย                           | 0                  | 0.0    |
| (3) ไม่แสดงความคิดเห็น                    | 12                 | 21.8   |
| รวม                                       | 55                 | 100.0  |
| 5.7 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อโครงการ    |                    |        |
| หินอุตสาหกรรมฯ ประทานบัตร 28202/16389 ของ |                    |        |
| บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด หรือไม่    |                    |        |
| (1) เห็นด้วย                              | 50                 | 90.9   |
| (2) ไม่เห็นด้วย                           | 0                  | 0.0    |
| (3) ไม่แสดงความคิดเห็น                    | 5                  | 9.1    |
| รวม                                       | 55                 | 100.0  |



## ภาคผนวกที่ 7

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



|                                     |
|-------------------------------------|
| กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ |
| เลขที่ ๕๖-๐๑๕๔๙๕๐                   |
| วันที่ 15 มิ.ย. 2559                |
| หน้า 19.95๔                         |

ที่ ทส ๓๐๐๔๒/ ๑๓๗ ๓๗

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต  
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๐WE๐๔/๐๖๔  
ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๘  
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๐WE๓๐/๓๓  
ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๘  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ของ  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ด้วย บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต  
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลแม่สลิค อำเภอ  
บ้านตาก จังหวัดตาก ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับ  
ขั้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาพิจารณา รายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณาคำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุม ครั้งที่  
๓๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓  
ของบริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลแม่สลิค อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก โดยให้ปฏิบัติ  
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ความมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความ  
เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๕๔ แล้ว ให้เจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย

ในการ...

ศาสตราจารย์

นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว

ในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต บำบัดการตกที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

*อัมพร ไกรภักดิ์*

(นางอัมพร ไกรภักดิ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เว้น ๑๒.๑๖.๖๖

*นางอัมพร ไกรภักดิ์*

(นางอัมพร ไกรภักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการทะเบียน

๑๕ พ.ย. ๒๕๖๖

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๕๓

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๖๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี 1/2553

ของ บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลแม่สลับ อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ                             | งบประมาณ                                                  | ผู้รับผิดชอบ             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. ให้อำนาจรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานโครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี                      | 1. ให้อำนาจรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานโครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี                      | - บ้านแม่สลับ หมู่ 3   | - ตั้งแต่เปิดดำเนินการเหมืองจนถึงปิดดำเนินการ | -                                                         | - บจก. โอเรียนเต็ลแกรนิต |
| 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากโครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากโครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตั้งแต่เปิดดำเนินการเหมืองจนถึงปิดดำเนินการ | - ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น                       | - บจก. โอเรียนเต็ลแกรนิต |
| 3. ให้อำนาจรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานโครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี                      | 3. ให้อำนาจรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานโครงการเหมืองแร่หินประติมากรรมหินแกรนิต อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี                      | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตั้งแต่เปิดดำเนินการเหมืองจนถึงปิดดำเนินการ | - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ | - บจก. โอเรียนเต็ลแกรนิต |



(นางวันเพ็ญ โขนิยานนท์)  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

นางวันเพ็ญ โขนิยานนท์  
(นางวันเพ็ญ โขนิยานนท์)  
บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด  
WES  
WES Consulting Service Co., Ltd.  
วันที่ : พฤศจิกายน 2553  
จำนวนหน้า 1 / 49

ตารางที่ 1 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                          | ระยะเวลาดำเนินการ                     | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------|
|                    | <p>4. ในกรณีที่มีผู้ประกอบการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ประกอบการมีมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับหลักการของกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติและการจัดการมลพิษหรือมลพิษจากอุตสาหกรรม</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตมีจุดประสงค์ให้เป็นไปตามหลักการ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แล้วให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งแจ้งต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบและดำเนินการแก้ไขต่อไป</p> | <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> | <p>- ตั้งแต่เปิดดำเนินการก่อสร้าง</p> | -        | <p>- บจก. โอเรียนเต็ล</p> |



ลงนาม..... *[Signature]* *[Signature]*  
 (นายวิเชียร ชูเดช)  
 เลขาธิการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(นางวันเพ็ญ โอเรียนเต็ล)  
 บริษัท โอเรียนเต็ล จำกัด

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ                        | ระยะเวลาดำเนินการ                           | งบประมาณ                                             | ผู้รับผิดชอบ             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
|                    | หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ                                                                                                                                                                                                                                                                         | - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง      | - ตั้งแต่เปิดทำการเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | -                                                    | - บจก. โอเรียนเต็ด แกรีน |
|                    | 5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ 4 องค์ของทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไม่ดำเนินการขุดค้นในพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองขุดการทำการเมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการ                  | - ตั้งแต่เปิดทำการเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | -                                                    | - บจก. โอเรียนเต็ด แกรีน |
|                    | 6. ให้งานขุดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการคุ้มครองรอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง                                                                                                                                                | - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง | - ตั้งแต่เปิดทำการเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร | - รายละเอียดตามภาคการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - บจก. โอเรียนเต็ด แกรีน |



  
 (นางวันเพ็ญ โยธิตานนท์)  
 บริษัท ไบรอนเค็ดเนอริค จำกัด  
 เลขที่ 17 ถนนวิเศษชัยชาญ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000  
 (นายวิเศษชัยชาญ ชื่นจิตตา)  
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (WIS Consulting Service Co., Ltd.)  
 เลขที่ 1 พหลโยธิน 2558  
 กรุงเทพมหานคร 10310

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำเหมือง

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินการ                      | ระยะเวลาดำเนินการ     | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ                 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------|------------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                       |          |                              |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ             | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่บริเวณนี้ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตคำขอประทานบัตร และเว้นระยะการทำเหมืองห่างจากทางน้ำสายตามประมาณ 50 เมตร<br>2. ปศุศัตตมูลดินเข้าพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประยูร เติง รัง สมสาร ชัยเหล็ก และเสด้า เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะขบฝรั่ง พุทรา มะขามป้อม และย้อยช้าง เป็นต้น โดยปลูกตามต้นทางบดหิน จำนวน 3 แถว ด้านบนต้นทางบดหิน 1 แถว และด้านข้างต้นทางบดหินฝั่งละ 1 แถว และบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>ดังรูปที่ 1 | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิค |
| 1.2 ทรัพยากรชีว และ<br>คุณภาพน้ำ | 1. กำหนดให้โครงการขุดบ่อคัดกรองจำนวน 4 บ่อ ที่บริเวณเครื่องแยกถัก "S1", "S2", "S3", "S4" โดย "S1" มีขนาดความจุประมาณ 14,400 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ "S2", "S3", "S4" ขนาดความจุบ่อละประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งสร้างพื้นที่บำบัดเสียรอบบริเวณที่ทิ้งดิน เศษหิน และกองวัสดุกองไฟไว้ฐานกว้าง 4 เมตร สูง 1 เมตร และติดตั้งท่อนบ่อกว้าง 1 เมตร และร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องร่องกว้าง 1.5 เมตร เพื่อกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก<br>2. กำหนดให้เว้นเขตพื้นที่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสายตามประมาณ 50 เมตร                             | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>ดังรูปที่ 1 | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิค |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>ดังรูปที่ 1 | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิค |



นาย.....  
(นาย/นาง/นางสาว/นาย)

นาย.....  
(นาย/นาง/นางสาว/นาย)

นาย.....  
(นาย/นาง/นางสาว/นาย)



ตารางที่ 2 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                         | ระยะเวลาดำเนินการ     | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3 ทรัพยากรดิน                  | จัดการบริเวณที่เก็บกองเศษดินเศษหิน บริเวณอีกพร "WD" เมื่อที่ประมาณ 18.2 ไร่ พร้อมทั้งสร้างกำแพงกันดินอัดแน่น ฐานระบายน้ำ และปลูกตะกอนให้แนวเสถียรก่อนเปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเจ้าพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน                                                                                                                                                                         | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมือง                                                                 | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ  | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ก่อสร้างใช้เพื่อการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ให้ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน<br>2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่ยังโครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงจุดเผ่าไฟพนักงานปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด                      | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                                                                                   | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | 1. จัดทำป้ายสัญลักษณ์เตือนภัย เช่น "ป้ายเขตความปลอดภัย" "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกถนนถูกห้ามเข้าพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 30 เมตร และ 100 เมตร ระวังรถบรรทุกเข้าพื้นที่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย<br>2. ทำป้ายเตือนภัยที่ความเร่งของรถบรรทุกที่ออกสู่ถนนฝั่งซ้ายมือถนนออกในช่วงถนนถูกห้ามใช้ด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน | - ริมทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกถนนถูกห้ามเข้าพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 100 เมตร<br>- เส้นทางขนส่งแร่ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล<br>- บจก. โอเรียนเต็ล |



๑๑/๑๑/๒๕๖๓  
 (นายวิเชียร ชื่นจิต)  
 บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 WIS Consulting Service Co., Ltd.  
 วันที่ ๑ พฤศจิกายน 2563  
 รับรองจำนวนหน้า 5 / 49

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบบการท่าเหมือง (ต่อ)

| ผลการดำเนินงาน           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินการ                                                                          | ระยะเวลาดำเนินการ                                      | งบประมาณ                                                  | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 3.1 การคมนาคม (ต่อ)      | 3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับบรรทุกของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับเร็ว หรือประมาท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - รบรบรรทุกเร่งด่วนโครงการ                                                                | - ก่อนเปิดการท่ว<br>เหมือง                             | -                                                         | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิโต |
| 4. ดูแลค่าตอบแทนทางชีวิต | 1. จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงขั้นต่ำไปจ่ายประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด<br>2. กำหนดกฎระเบียบ สัมปทานที่ดิน เงิน และเงินงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน<br>3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หน่วยงานประทานบัตร แล็ดที่ ครอบคลุมการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าหัวพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง<br>4. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง เพื่อให้เป็นงบประมาณในการส่งเสริมโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อคนเมตริกตัน แล็ดต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมาลงขันพื้นที่เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี | - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่<br>โครงการ<br>- พนักงานของโครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำ<br>เหมือง<br>- ก่อนเปิดการทำ<br>เหมือง | - 500,000<br>บาทต่อปี หรือ<br>ตามแนวทางที่<br>กระทรวงมหาด | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิโต |



NAME Prof. Subar (PRINTED NAME)  
 ADDRESS 10000 (PRINTED ADDRESS)  
 CITY 10000 (PRINTED CITY)  
 STATE 10000 (PRINTED STATE)  
 ZIP 10000 (PRINTED ZIP)  
 PHONE 10000 (PRINTED PHONE)  
 FAX 10000 (PRINTED FAX)  
 E-MAIL 10000 (PRINTED E-MAIL)  
 SIGNATURE Prof. Subar (PRINTED SIGNATURE)  
 DATE 10000 (PRINTED DATE)



ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการท่าเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                               | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                     | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <p>1. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโลหิตไป และการตรวจสุขภาพเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</p> <p>2. จัดทำป้ายมาตรการความปลอดภัยตามจุดปฏิบัติงานและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นระดับความเสี่ยงที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตามสุขอนามัยก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการควบคุมการปฏิบัติงานกันเป็นรายสัปดาห์และระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>3. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและชนิดและอุปกรณ์และประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</li> <li>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</li> <li>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</li> </ul> | -        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค</li> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค</li> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค</li> </ul> |

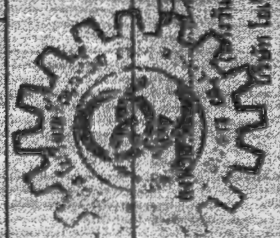


  
 ลงนาม.....  
 (นายวิมล ชื่นจิตกร)  
 เจ้าพนักงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ                                                     | ระยะเวลาดำเนินการ                            | ผู้รับผิดชอบ                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |                                              |                                                        |
| 1.1 กิจกรรมขุดเปิดเหมือง        | 1. ดำเนินการเปิดเหมืองภายในขอบเขตที่กำหนดซึ่งกำหนดโดยกรมการเหมืองแร่ และการจัดการแร่ กรมทรัพยากรธรณี ในแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างถาวร<br>2. ใช้เครื่องจักรขุดเปิดเหมืองด้วยเครื่องจักร (Overall 8000) ไม่เกิน 45 องศา โดยไม่มีการพังทลายของดิน (Slope) และ ออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bank slope) ไม่เกิน 80 องศา การดำเนินการขุดเปิดเหมืองต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการเหมืองแร่ และไม่ได้นำดินไปถมที่อื่น 5 เมตร และรวมอยู่ในพื้นที่ 5 เมตร<br>3. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ หากพบว่ามีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ                     | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต<br>- บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต |
| 1.2 คุณภาพอากาศ                 | ควบคุมความถี่ของการบรรทุกสิ่งของไม่มาก บริเวณถนนลูกรังจากหน้าเหมืองถึงทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนให้รถบรรทุกให้เบรกอย่างช้าๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - เส้นทางขนส่งแร่                                                    | - ตลอดอายุประทานบัตร                         | - บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต                              |
| 1.3 ระดับเสียง                  | 1. ปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการพังทลายของดิน และปลูกต้นไม้ใหญ่ในบริเวณพื้นที่ขุดเปิดเหมือง<br>2. ห้ามดำเนินการขุดเปิดเหมืองและทำการขนส่งในช่วงเวลาสายถึง ซึ่งเป็นเวลาที่ของเหมืองอยู่ใกล้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ทุกวัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - เครื่องจักรขุดเปิดเหมือง<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่ง | - ตลอดอายุประทานบัตร                         | - บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต<br>- บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต |



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
**กรมการเหมืองแร่**  
 (นาย) ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ  
 (นาย) ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ  
 (นาย) ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ

ตารางที่ 3. มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินการ                                 | ระยะเวลาดำเนินการ                            | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ                                           |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|
| 1.4 จุลกวิทยาและคุณภาพน้ำ | 1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของลำน้ำบนดิน อุดบายน้ำ และปล่อยตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่บนดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากอุทกวิทยา และปล่อยตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง<br>2. ห้ามระบายน้ำพุ่งขึ้นจากปล่องคอก หรือปล่อยน้ำภายในบริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ให้ลดน้ำเสียลง "ห้ามใช้น้ำ" และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด<br>3. ภายหลังการดำเนินการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนใกล้เคียงหากการที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่ามีความผิดปกติในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ จะต้องตั้งค่าน้ำเสีย "ห้ามใช้น้ำ" ให้ให้ชัดเจน | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | -<br>-   | - บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต<br>- บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต |
| 1.5 ทรัพยากรที่ดิน        | 1. การเก็บกองเศษดินเศษหินให้เก็บกองเป็นชั้นๆ โดยกองครั้งละ 3 เมตร สูง 10 เมตร จำนวน 2 ชั้น และควบคุมความลาดชันไม่เกิน 3:4 มงศา พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำหนด เพื่อป้องกันผลกระทบและการพังทลาย<br>2. ดูแลรักษาดินไม่ให้ปนเปื้อนไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าดินโตช้าหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที                                                                                                                                                                                                                                             | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร<br>- ตลอดอายุประทานบัตร | -<br>-   | - บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต<br>- บจก. โอเรียนเต็ล แมกนิต |



(นายวิชาญ โยธาทนงค์)  
บริษัท โอเรียนเต็ลแมกนิต จำกัด

นายวิชาญ โยธาทนงค์  
(นายวิชาญ โยธาทนงค์)  
บริษัท โอเรียนเต็ลแมกนิต จำกัด  
WES  
WES Consulting Service Co., Ltd.  
วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559  
รับรองจำนวนหน้า 11/42

ตารางที่ 3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                         | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ทรัพยากรชีวภาพ  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| สัตว์ป่า           | <p>1. ไม้ทำเหมืองจะอยู่ในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ทำเหมืองได้ในพื้นที่เหมือง โดยได้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ทำการขออนุญาตแล้ว และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>2. ควบคุมพื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่อนุรักษ์อื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองได้ และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้ และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>4. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการเข้าไปในเขตป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งขยะมูลฝอย หรือการขุดเจาะเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์และมีความรู้ในด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ และจัดให้มีระบบการติดตามและเฝ้าระวังในพื้นที่ป่าไม้ หากพบสิ่งผิดปกติในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>6. ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบนิเวศของพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองได้ และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้ และจะดำเนินการขุดเจาะเหมืองตามแผนที่กำหนดไว้</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>- พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>- พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>- พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>- พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>- พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง</li> <li>- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง</li> <li>- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง</li> <li>- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง</li> <li>- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง</li> <li>- บจก. โกลบอลเอนจิเนียริง</li> </ul> |



นาย วิวัฒน์ วิวัฒน์  
 (นายวิวัฒน์ วิวัฒน์)  
 หน้าที่: ผู้อำนวยการ

นาย วิวัฒน์ วิวัฒน์  
 (นายวิวัฒน์ วิวัฒน์)  
 หน้าที่: ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| มาตรการป้องกัน                       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ดำเนินการ                           | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้<br>สัตว์ป่า (ต่อ) | 7. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ป่าจากการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูสภาพป่าไร่อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ประดู่ เต็ง รัง แสมสาร ไม้เท็ง และตะเคา เป็นต้น และพื้นที่ป่าที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น มะขามป้อม พุทรา มะขามป้อม และยี่อติง เป็นต้น โดยปลูกตามต้นพันธุ์เดิม และพื้นที่เว้นการทำเหมือง เป็นแนวแบบสลับฟันปลา ระหว่างทำระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร | - พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |
|                                      | 8. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                        | - พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์     | 3.1 การคมนาคม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - พื้นที่ของโครงการ<br>ทุกตน               | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |
|                                      | 1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ยาโคก ยาหางมีการฝ่าฝืนจะต้องมีโทษของโทษอย่างเข้มงวด                                                                                                                                                                 | - ถนนทุกตน                                 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |
|                                      | 2. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมตัวด้วยรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ                                                                                                                                                                                                                         | - เส้นทางขนส่งแร่                          | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |
|                                      | 3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยรีบเร่งไม่เกินทางด่วนกว่าที่แก้ไข                                                                                                                                                                   | - ถนนทุกตน                                 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |
|                                      | 4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลา 06.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด                                                                                                                                                                                                                                                                       | - ถนนทุกตน                                 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนิต |



ลงนาม...   
 (นายวิชาญ ใจดี)  
 บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

ลงนาม...   
 (นายวิชาญ ใจดี)  
 บริษัท โอเรียนเต็ลแกรนิต จำกัด

วันที่ : พฤศจิกายน 2564  
 รับรองจำนวนหน้า 13 / 40



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายละเอียดดำเนินการเพิ่มเติม (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                                              | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------|------------------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 5. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับกรดำเนินการด้านแรงงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หอสมุดประชาชน และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป | - บ้านแม่ลัด หมู่ 3                                           | - ตลอดอายุโครงการ | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนด์ |
|                                                       | 6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบได้รับ<br>ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนแสดงไว้ในรูปที่ 2 ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและให้มีการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความโปร่งใสและเป็นธรรม และจะต้องมีดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่รับเรื่องร้องเรียน                                                                   | - บ้านแม่ลัด หมู่ 3<br>หรือชุมชนใกล้เคียง<br>ที่ได้รับผลกระทบ | - ตลอดอายุโครงการ | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนด์ |



  
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 WIC Consulting Service Co., Ltd.  
 15/48

ตารางที่ 3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                              | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                   | งบประมาณ                   | ผู้รับผิดชอบ                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2 การสาธารณสุข   | <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการปนเปื้อนดินอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิค ในการดำเนินการด้านกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าสาเหตุจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ ดูปริเหตุ การบาดเจ็บ และสถานะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยให้กลุ่มบ้านแม่สลิคที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจักษ์บัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์การดูแลสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิค พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาชนหมู่บ้าน บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเป็น 2 ครั้ง</p> <p>4. ปฏิบัติตามแผนควบคุมพื้นที่อย่างเคร่งครัด เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในชั้นต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างด้านโครงการ</p> | <p>- พักงานของโครงการ</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สลิค</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</p> <p>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</p> <p>- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3</p> <p>- บ้านแม่สลิค หมู่ที่ 3</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> | <p>- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์</p> <p>- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์</p> <p>- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์</p> |



(นายแพทย์ โสภณพงศ์)  
อธิบดี กรมส่งเสริมการเกษตร

นายแพทย์ โสภณพงศ์  
อธิบดี กรมส่งเสริมการเกษตร

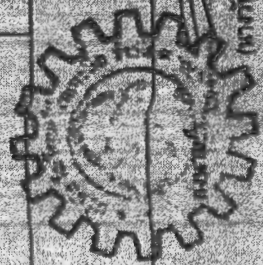
ตารางที่ 3 ผลการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินงาน (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------|
| 4.3 อากาศภายใน และ ความปลอดภัย | 1. ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับภัยพิบัติและอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท ให้กับพนักงานในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการเคลื่อนย้ายการทำงาน                                                                                                     | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |
|                                | 2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันภัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อก ปกคลุมตัว แว่นตาป้องกัน หนวดนิรภัยและรองเท้ากันภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อปฏิบัติงาน                                                                                                               | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |
|                                | 3. ให้ใช้ยี่ห้อของอุปกรณ์ที่เชื่อถือได้ของหน่วยงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงเกินมาตรฐานกำหนดไว้กำหนดไม่เกิน 90 เดซิเบล (db) หากเกินค่านี้ไม่เกิน 5 ชั่วโมงการทำงานต่อวัน เป็นต้น พร้อมกันนี้และรักษาค่าของสารและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้                                             | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |
|                                | 4. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การฝึกอบรมเป็นต้น การมีเครื่องการได้ยิน และกำหนดค่าเสียงสูงที่สุดที่ควรหลีกเลี่ยงในการดำเนินการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553 | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |
|                                | 5. จัดให้มีโครงการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานในที่ทำงาน เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีคนสำคัญประจำหน่วยโรงพยาบาลใกล้เคียงที่โดยไม่มี                                                                                                                                                                       | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |
|                                | 6. จัดทำแผนผังไว้ที่ใกล้สายฉีด และส่วนที่ถูกทุพพลภาพและบาดเจ็บ                                                                                                                                                                                                                                                | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |
|                                | 7. ผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจักษ์ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                                                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุโครงการ |          | - บจก. ไบโริเจนเนติก<br>แมกนิค |


  
 W Consulting Service Co., Ltd.
   
 (บริษัท เอ็ม ซีอี จำกัด)
   
 เลขที่ 1 ถนนพหลโยธิน เขตปทุมธานี 11000

ตารางที่ 3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ                    | งบประมาณ           | ผู้รับผิดชอบ                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 8. ทำการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สุขภาพทางกายได้ใจ และสุขภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำปี สอดคล้องระยะเวลาดำเนินการ<br>9. ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินการ<br>10. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2528) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างเคร่งครัด ดังนี้<br>1) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลหนึ่งได้รับความบาดเจ็บไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่วันแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่วันแปดชั่วโมงและเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่ตนเองหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ถือใบอนุญาต ผู้ถือใบอนุญาต ผู้ถือใบอนุญาต ผู้ตรวจ รายงานต่อกรมสุขภาพแรงงานประจำท้องที่ภายในเจ็ดวันของข้อหา มีผลเฉพาะที่เกิดอุบัติเหตุ แต่การที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกิดขึ้นก็ไม่นับว่าไม่ ให้รายงานไว้ในรายงานประจำปีของหน่วยงานแบบฉบับที่ที่กำหนดไว้ที่กรมสุขภาพแรงงานไว้ให้ทราบแล้วต่อไป<br>2) ทั้งห้าข้อได้แก่ 1) 2) 3) และ 4) และส่วนที่ 5) ที่กำหนดไว้ให้ดำเนินการในเขตของเมืองแล้ว | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุโครงการ<br>ตลอดอายุโครงการ | 40,000 บาทต่อครั้ง | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนด์ |
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุโครงการ                    | อยู่ในงบดำเนินงาน  | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนด์ |
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุโครงการ                    |                    | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนด์ |
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุโครงการ                    |                    | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>แกรนด์ |



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินการ             | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 4.3 สาธารณชน และ ความปลอดภัย (ต่อ) | 3) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการทำเหมืองแร่ ที่มีคนงานสัมผัสกับหินฝุ่น และต้องมีการตรวจวัดปริมาณหินฝุ่นที่แสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่    | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 4) ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมการดำเนินการด้านงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม                                                      | - พนักงานของโครงการ          | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 5) รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพังถล่ม และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่โดยใกล้ชิดตลอดเวลาที่ทำการ         | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 6) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เหมือง                                                                                                                        | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 7) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่                                                                                                                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 8) จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร                                                                                 | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 9) จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวยของเครื่องจักรสวม เสื้อผ้าป้องกัน                                                                                                 | - พนักงานของโครงการ<br>ทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 10) ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น                                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |
|                                    | 11) ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควร และเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องมีกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดินให้เป็นไปตามหลัก | - บริเวณพื้นที่โครงการ       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล แกรีน |

ลงนาม..... *ป.เจ. ปิ่นทอง* *ป.เจ. ปิ่นทอง*

นายปิ่นทอง ปิ่นทอง (ชื่อตำแหน่ง)  
บริษัท โอเรียนเต็ล แกรีน จำกัด

วันที่ : พฤศจิกายน 2555

มีเรื่องจำนวนหน้า 10 / 20

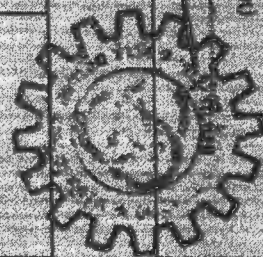


**Oriental Green Co., Ltd.**

Service Center

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ                                               | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 4.3 อากาศภายใน<br>และตาม<br>ปล่องคอก (ต่อ) | 12) จัดใช้ยานพาหนะทุกชนิดเครื่องยนต์และเครื่องใช้เครื่องยนต์ที่ใช้<br>การได้                                                                                                                                                                                       | - งานหนักและของโครงการ                                         | - ตลอดอายุขัยประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |
|                                            | 13) ป้องกันมิให้เกิดการไหลเข้าไปในปล่องคอกเมื่อขึ้นในกระชูด ลัก กวาด<br>หรือตื้นเขินและให้รถบรรทุกปฏิบัติงาน                                                                                                                                                       | - บริเวณที่เก็บโครงการ                                         | - ตลอดอายุขัยประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |
|                                            | 14) จัดให้รถบรรทุกปฏิบัติงานรอบๆ รถบรรทุก รวมรวมกับมือและของหัว<br>กับมือ                                                                                                                                                                                          | - พนักงานของโครงการทุก<br>คน และบุคคลภายนอก                    | - ตลอดอายุขัยประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |
|                                            | 11. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติสุขภาพอนามัย อาชีวอนามัย และ<br>ความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2534 พระราชบัญญัติประกันสังคม<br>พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติ<br>คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด                                      | - พนักงานของโครงการทุก<br>คน                                   | - อยู่ใน<br>องค์การ     | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |
|                                            | 1) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้หญิงทำงานอย่างหนักอย่างใด<br>อย่างหนึ่ง งานเหมืองแร่หรืองานที่เสี่ยงต่อสุขภาพได้ทันที ได้ไป<br>ในอุโมงค์หรือปล่องคอกใดๆ เว้นแต่สภาพของงานไม่เปลี่ยนแปลงอย่าง<br>รุนแรงหรือมีสาเหตุของสุขภาพ                                | - พนักงานของโครงการทุก<br>คน                                   | - ตลอดอายุขัยประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |
|                                            | 2) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้หญิงทำงานอย่างหนักอย่าง<br>ใด อย่างหนึ่ง งานที่เสี่ยงต่อสุขภาพหรืองานที่เสี่ยงต่อสุขภาพ<br>ที่รุนแรง                                                                                                                       | - พนักงานของโครงการทุก<br>คน                                   | - ตลอดอายุขัยประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |
|                                            | 3) ให้นายจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบและดูแลความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพ<br>ของพนักงานและสมาชิกของครอบครัวของพนักงานที่ปลอดภัยและถูก<br>ดูแลรักษา รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างให้<br>ถูกต้อง สัมพันธ์กับสุขภาพของชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพโดยรวม | - บริเวณที่เก็บโครงการ<br>และพื้นที่ภายนอก<br>โครงการทุก<br>คน | - ตลอดอายุขัยประทานบัตร | - บจก. โอเรียนเต็ล<br>การกิจ |



นายสมศักดิ์ โสภณกุล  
อธิบดี กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นายสมศักดิ์ โสภณกุล  
อธิบดี กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ ๑ มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

[illegible]

**บริษัท** **อีเอสซี** **คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ          | ระยะเวลาดำเนินการ    | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ              |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------|---------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 17) ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้ฝ่ายหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามกฎหมายที่จะต้องส่งเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามกฎหมายตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อนายจ้างได้ดำเนินการหักค่าจ้าง ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | 18) ผู้ประกันตนมีคุณสมบัติตาม มาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทน จากกองทุน ดังต่อไปนี้                                                                                                                                                            | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | (1) ประโยชน์ทดแทนในการเจ็บป่วยหรือเจ็บป่วย                                                                                                                                                                                                                                          | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | (2) ประโยชน์ทดแทนในการคลอดบุตร                                                                                                                                                                                                                                                      | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | (3) ประโยชน์ทดแทนในการมีอุปการะคุณ                                                                                                                                                                                                                                                  | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | (4) ประโยชน์ทดแทนในการมีอายุ                                                                                                                                                                                                                                                        | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | (5) ประโยชน์ทดแทนในการมีสงเคราะห์บุตร                                                                                                                                                                                                                                               | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |
|                                      | (6) ประโยชน์ทดแทนในการมีอายุ                                                                                                                                                                                                                                                        | - พนักงานของโครงการทุก คน | - ตลอดอายุประทานบัตร | -        | - บจก. โอเรียนเต็ล แมรนิค |



(นางวันวิสาข์ โสภิตาพันธ์)  
 บริษัท โตโยต้ามอเตอร์ จำกัด  
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 We Consulting Service Co., Ltd.  
 (นางวันวิสาข์ โสภิตาพันธ์)  
 วันที่ : พฤศจิกายน

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ดำเนินการ              | ระยะเวลาดำเนินการ           | งบประมาณ                | ผู้รับผิดชอบ                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4 ประวัติศาสตร์<br>โบราณคดี<br>โบราณสถาน<br>ศาสนสถาน และ<br>แหล่งท่องเที่ยว | <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ดำเนินการจ้างผู้เชี่ยวชาญโบราณคดีที่มีประสบการณ์และมีความรู้ในเชิงวิชาการ ดำเนินการสำรวจและขุดแต่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่เหมือง</p> <p>2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำการทำเหมืองตามแผนการที่ระบุไว้ในแผน</p> | <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> | <p>- อยู่ในงบประมาณ</p> | <p>- บจก. โกลด์มินerals<br/>- บจก. โกลด์มินerals<br/>- บจก. โกลด์มินerals</p> |


  
**WIS** Consulting Services Co., Ltd.

11/11/2564
   
 (นายวิเชียร ชื่นจิต)
   
 บริษัท วิจัยและพัฒนา จำกัด

วันที่ 11/11/2564
   
 11/11/2564

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม       | วิธีการติดตามตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด                                                                                                                   | งบประมาณ                                                           | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ลักษณะภูมิประเทศ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานความสอดคล้องของพื้นที่เกิดโครงการกับแผนผังโครงการ และแผนผังการใช้ประโยชน์จากกฎหมาย 6 ปี</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | พื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | จัดทำรายงานทุก 5 ปี                                                                                                                              | -                                                                  | - บจก. โอเรียนเต็ล แมริท                                                                                                                       |
| 2. คุณภาพน้ำ            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเทคนิคทางเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>)<sup>2-</sup> แคลเซียมทั้งหมด (Ca) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อพักตะกอน "S1"</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนกันยายน</li> </ul>                           | 6,000 บาท/ครั้ง                                                    | - บจก. โอเรียนเต็ล แมริท                                                                                                                       |
| 3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความถี่เห็นต่อโครงการ และโครงการ การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม</li> <li>2. ดัชนีชี้วัดสุขภาพโครงการครอบคลุม หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข</li> <li>3. พฤติชีวิตรอบเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านแม่กลิ้ง หมู่ที่ 3</li> <li>- กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> <li>- บ้านแม่กลิ้ง หมู่ที่ 3</li> <li>- กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> <li>- บ้านแม่กลิ้ง หมู่ที่ 3</li> <li>- กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง ตามแผนยุทธศาสตร์บัตร</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20,000 บาท/ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แมริท</li> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แมริท</li> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แมริท</li> </ul> |

  
 บริษัท เอ็มอี คอนซัลติง เซอร์วิส (ป.บ.) จำกัด  
 (บริษัทมหาชน) ME Consulting Service (Public)  
 บริษัท 1 คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

  
 นาย ... ..  
 (ตำแหน่ง)

ตารางที่ 4 มาตรฐานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                         | ระยะเวลาและตารางวัด<br>ในการตรวจวัด                                                                                   | งบประมาณ                                                                                             | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. อากาศในร่ม     | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจคุณภาพของสถานที่รับสัมภาระใหม่ก่อนเข้าทำงานกับโครงการทุกราย เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพของพนักงาน ตลอดจนระยะเวลาการดำเนินโครงการ</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุจากการทำงาน สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและแนวทางการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>พนักงานของโครงการทุกคน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ</li> <li>ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2,000 บาท/คน</li> <li>100,000 บาท/ครั้ง</li> <li>-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์</li> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์</li> <li>- บจก. โอเรียนเต็ล แกรนด์</li> </ul> |

หมายเหตุ :- 1. หน่วยงานกลางรวม วัตถุประสงค์ของแผนงานและแผนปฏิบัติการรวมเข้าและปี พ.ศ. ๖๖ กรมสุขภาพการคุ้มครองและกรมอนามัย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน  
 2. ในส่วนที่มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพนักงานและประชาชนในพื้นที่โครงการวัดและปี พ.ศ. ๖๖ กรมสุขภาพการคุ้มครองและกรมอนามัย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน  
 3. โครงการสิ่งแวดล้อมเป็นวิถีทางมาตรฐานตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงของโครงการ เพื่อให้ได้ข้อมูลได้ทราบอย่างละเอียด และสอดคล้องกับความต้องการในการดำเนินการ



ลงนาม... **วิไล วัฒนศิริ** ...  
 (นายวิไล วัฒนศิริ) WLS Consulting Services Co., Ltd.  
 บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559  
 ที่บริเวณหน้าหน้า 27 / 49