

ที่ตั้งโครงการ
หมู่ 4 ตำบลปามะม่วง
อำเภอเมือง จังหวัดตาก

เจ้าของโครงการ
บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ
เลขที่ 15/1 หมู่ 4 ตำบลปามะม่วง
อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000

โทรศัพท์ 0 5550 8716

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971
ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด

มกราคม 2568

ที่ปรึกษา

หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตร
และสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ฯ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

99 ม.9 ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง

จ.พิษณุโลก 65000

โทรศัพท์/โทรสาร 055 962 822

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971
ตั้งอยู่ที่ หมู่ 4 ตำบลป่ามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ฉบับประจำเดือน

() มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|--------------------------------|------------|---------------------------------|
| 1. รศ.ดร.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ | | ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม |
| 2. ดร.พรนภา สุตะวงศ์ | | วิศวกรสิ่งแวดล้อม |
| 3. นางสาวกมลภรณ์ บุญถาวร | | นักวิชาการด้านชีวภาพ |
| 4. ดร.ไพฑูรย์ ตรงเที่ยง | | นักวิชาการการมีส่วนร่วมของชุมชน |
| 5. นางสาวนิสา ศิริวรรณ | | วิศวกรสิ่งแวดล้อม |
| 6. นางสาวจินตนา แก้วอริยศักดิ์ | | นักวิชาการด้านชีววิทยา |

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

1. ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30768/15971
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 15/1 หมู่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 15/1 หมู่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000
โทรศัพท์ 0-5550-8716
5. จัดทำรายงาน EIA โดย : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: เลขที่ ทส 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย
: ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567
เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
8. หน่วยงานอนุญาต : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
9. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : เหมืองแร่
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : 299 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - ที่ตั้งและขนาดโครงการ : ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารลำดับชุด L7018 ราววันที่ 4842IV โดยระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 503-505 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1864-1866 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 299-2-65 ไร่
 - แผนการทำเหมือง : จะทำเหมืองแบบชันบันได โดยความสูงแต่ละชันบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของชันบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดเอียงของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา
 - ขั้นตอนการทำเหมือง : เริ่มเปิดการทำเหมืองจากยอดเขาที่ระดับ 260 เมตร แล้วทำเหมืองลดระดับลงมาเป็นขั้นๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับพื้นราบที่ระดับ 200 เมตร เปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างาน โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก และใช้รถ Backhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน และดักใส่รถบรรทุกมาเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ทำการผลิตหินปูน

โดยใช้รถเจาะไฮดรอลิก เจาะรูระเบิดขนาด 3 นิ้ว วัสดุส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมท์ หรืออิมัลชัน และเก็บไฟฟ้า สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก หินปูนที่ระเบิดได้จะทำการขุด ตักด้วยรถ Backhoe หรือรถดักล้อย่าง ชนิดด้วยรถบรรทุกเทท้ายเพื่อส่ง เข้าโรงโม่หินต่อไป ส่วนหินใหญ่จะทำการทุบย่อยด้วย Hydraulic Breaker เศษดินและเศษหินไม่เกิน 5 % ของปริมาณหินทั้งหมดจะขน ไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน

- การแต่งแร่ : หินใหญ่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองโดยการระเบิดที่มีขนาดพอเหมาะ สามารถผ่านปากโม่หินลำดับแรกได้ จะทยอยลำเลียงโดยรถยนต์บรรทุก ไปทำการบดย่อยหินที่โรงโม่หิน อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรห่าง ออกไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร สำหรับหินใหญ่จากการระเบิด ถ้ามีขนาดใหญ่ไม่สามารถผ่านปากโม่ได้ จะใช้เครื่องกระแทกหิน (Hydraulic Breaker) ติดรถแบคโฮ ทำการ ลดขนาดโดยการทุบหินให้แตก

สารบัญ



สารบัญ

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| สารบัญ | ก |
| สารบัญภาพ | ค |
| สารบัญตาราง | ง |
| 1 รายละเอียดโครงการ | |
| 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 1-1 |
| 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป | 1-1 |
| 1.3 รายละเอียดโครงการ | 1-3 |
| 1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 1-8 |
| 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1 |
| 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-2 |
| 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | |
| 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-1 |
| 3.2 วัตถุประสงค์ | 3-1 |
| 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-2 |
| 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-2 |
| 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-7 |
| 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ | |
| 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 4-1 |
| 4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 4-1 |

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 ประทานบัตร กล้องรับฟังความคิดเห็นและ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ภาคผนวก 2 รายงานการฟื้นฟูสภาพเหมือง



-
- ภาคผนวก 3 กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และข้อมูลการใช้วัตถุระเบิด
และใบรับรองของวิศวกรควบคุม
- ภาคผนวก 4 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี
- ภาคผนวก 5 กิจกรรม CSR
- ภาคผนวก 6 สำเนาหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวก 7 การสนับสนุนงบประมาณให้หมู่บ้านปางสา หมู่ 4 และ การสนับสนุนกองทุนผ้า
ระว่างสุขภาพ
- ภาคผนวก 8 ผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 2566
- ภาคผนวก 9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---------|---|
| 1-1 | ที่ตั้งของพื้นที่โครงการ |
| 1-2 | แผนผังการทำเหมืองของโครงการ |
| 1-3 | สภาพพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน |
| 2-1 | สภาพพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน |
| 3.1-1 | การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ |
| 3.5.1-2 | การเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ย้อนหลัง |
| 3.5.2-1 | การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) |
| 3.5.2-2 | กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง |
| 3.5.3-1 | การเก็บน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ |
| 3.5.3-2 | กราฟคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ย้อนหลังตั้งแต่ปี 2565 – ปัจจุบัน |
| 3.5.3-3 | การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล |
| 3.5.3-4 | กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจสอบวิเคราะห์กับค่ามาตรฐาน น้ำบาดาลบ้านปางสา ย้อนหลัง |



สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|--|
| 1.4.1-1 | แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| 1.4.2-1 | แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 (ระยะดำเนินการ) |
| 2-1 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) |
| 3-1 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) |
| 3.5.1-1 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ |
| 3.5.1-2 | แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – ปัจจุบัน |
| 3.5.2-1 | ผลการวิเคราะห์ระดับเสียง |
| 3.5.2-2 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบวัดระดับเสียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – ปัจจุบัน |
| 3.5.3-1 | ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ |
| 3.5.3-2 | ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2565 - ปัจจุบัน |
| 3.5.3-3 | ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านปางสา |
| 3.5.3-4 | ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านปางสา ตั้งแต่ 2565 – ปัจจุบัน |
| 4.1-1 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ และแนวทางการดำเนินการ |



บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้ดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 และสิ้นสุดอายุวันที่ 3 พฤษภาคม 2564 (ปัจจุบันได้ดำเนินการต่อใบอนุญาตประทานบัตรแล้ว โดยประทานบัตร จะหมดอายุ สิงหาคม 2584 (ภาคผนวก 1)) ซึ่งภายหลังจากดำเนินงานโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553 โดยเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แนบมาพร้อมหนังสือเห็นชอบฉบับดังกล่าว โดยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้ง ต่อปี คือภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 15/1 หมู่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000
- 1.2.3 ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด
- 1.2.4 สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 15/1 หมู่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก 63000 โทรศัพท์ 0-5550-8716
- 1.2.5 จัดทำรายงาน EIA โดย : บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- 1.2.6 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553



1.2.7 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย

: ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567
เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

1.2.8 หน่วยงานอนุญาต : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1.2.9 รายละเอียดโครงการ

ลักษณะ/ประเภทโครงการ : เหมืองแร่

ขนาดพื้นที่โครงการ : 299 ไร่ 2 งาน 65 ตารางวา

กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

ที่ตั้งและขนาดโครงการ : ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารลำดับชุด L7018 ระวางที่ 4842IV โดยระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 503-505 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1864-1866 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 299-2-65 ไร่

แผนการทำเหมือง : จะทำเหมืองแบบชั้นบันได โดยความสูงแต่ละชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดเอียงของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา

ขั้นตอนการทำเหมือง : เริ่มเปิดการทำเหมืองจากยอดเขาที่ระดับ 260 เมตร แล้วทำเหมืองลดระดับลงมาเป็นชั้น ๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับพื้นราบที่ระดับ 200 เมตร เปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างาน โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก และใช้รถ Backhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน และตัดใส่รถบรรทุกมาเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ทำการผลิตหินปูนโดยใช้รถเจาะไฮดรอลิก เจาะรูระเบิดขนาด 3 นิ้ว วัสดุส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมท์ หรืออิมัลชัน และเก็บไฟฟ้า สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก หินปูนที่ระเบิดได้จะทำการขุดตัดด้วยรถ Backhoe หรือรถดักล้อย่าง ขนด้วยรถบรรทุกทุกเที่ยวเพื่อส่งเข้าโรงโม่หินต่อไป ส่วนหินใหญ่จะทำการทุบย่อยด้วย Hydraulic Breaker เศษดินและเศษหินไม่เกิน 5 % ของปริมาณหินทั้งหมดจะขนไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน



การแต่งแร่ : หินใหญ่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองโดยการระเบิดที่มีขนาดพอเหมาะสามารถผ่านปากโม่หินลำดับแรกได้ จะทยอยลำเลียงโดยรถยนต์บรรทุกไปทำการบดย่อยหินที่โรงโม่หิน อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรห่างออกไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร สำหรับหินใหญ่จากการระเบิด ถ้ามีขนาดใหญ่ไม่สามารถผ่านปากโม่ได้ จะใช้เครื่องกระแทกหิน (Hydraulic Breaker) ติดรถแบคโฮ ทำการลดขนาดโดยการทุบหินให้แตก

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบุว่าที่ 4842IV โดยระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 503-505 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1864-1866 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 299-2-65 ไร่ (ภาพที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางไปได้สะดวกทุกฤดูกาล โดยเส้นทางรถยนต์ ตั้งต้นจากตัวจังหวัดตากตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 ข้ามสะพานเรียบมาน้ำปิง ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงชนบท ตก 3012 (ทางไปบ้านชะลาด) เข้ามาตามทางลาดยางประมาณ 7.5 กิโลเมตร เลี้ยวขวาตามทางลูกรังเข้ามาประมาณ 3.5 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 1-1)

1.3.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

แผนการทำเหมือง

การทำเหมืองจะเริ่มทำครั้งแรกบริเวณเครื่องหมาย “ห” แล้วเดินเหมืองไปตามทิศทางแนวลูกศรชี้ ดังแสดงในรูปที่ 1-2 จากนั้นจะทำเหมืองแบบขั้นบันได โดยความสูงแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดเอียงของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา

ขั้นตอนการทำเหมือง

เริ่มเปิดการทำเหมืองจากยอดเขาที่ระดับ 260 เมตร (ภาพที่ 1-2) แล้วทำเหมืองลดระดับลงมาเป็นขั้น ๆ ละ 10 เมตร จนถึงระดับพื้นราบที่ระดับ 200 เมตร เปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างาน โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก (Hydraulic crawler Drill) และใช้รถ Backhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน และตักใส่รถบรรทุกมาเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ทำการผลิตหินปูนโดยใช้รถเจาะไฮดรอลิก



(Hydraulic crawler Drill) เจาะรูระเบิดขนาด 3 นิ้ว วัสดุส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมท์ (Dynamite) หรืออิมัลชัน (Emulsion) และแท่งไฟฟ้า สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ผสมน้ำมันดีเซล AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก หินปูนที่ระเบิดได้จะทำการขุดด้วยรถ Backhoe หรือรถดักล้อย่าง ขนด้วยรถบรรทุกเทท้ายเพื่อส่งเข้าโรงโม่หินต่อไป ส่วนหินใหญ่จะทำการทุบย่อยด้วย Hydraulic Breaker เศษดินและเศษหินไม่เกิน 5 % ของปริมาณหินทั้งหมดจะขนไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บ กองเปลือกหินและเศษหิน

การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยจะฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรัง ในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยฉีดน้ำทุกวัน ยกเว้นที่มีฝนตก

การแต่งแร่

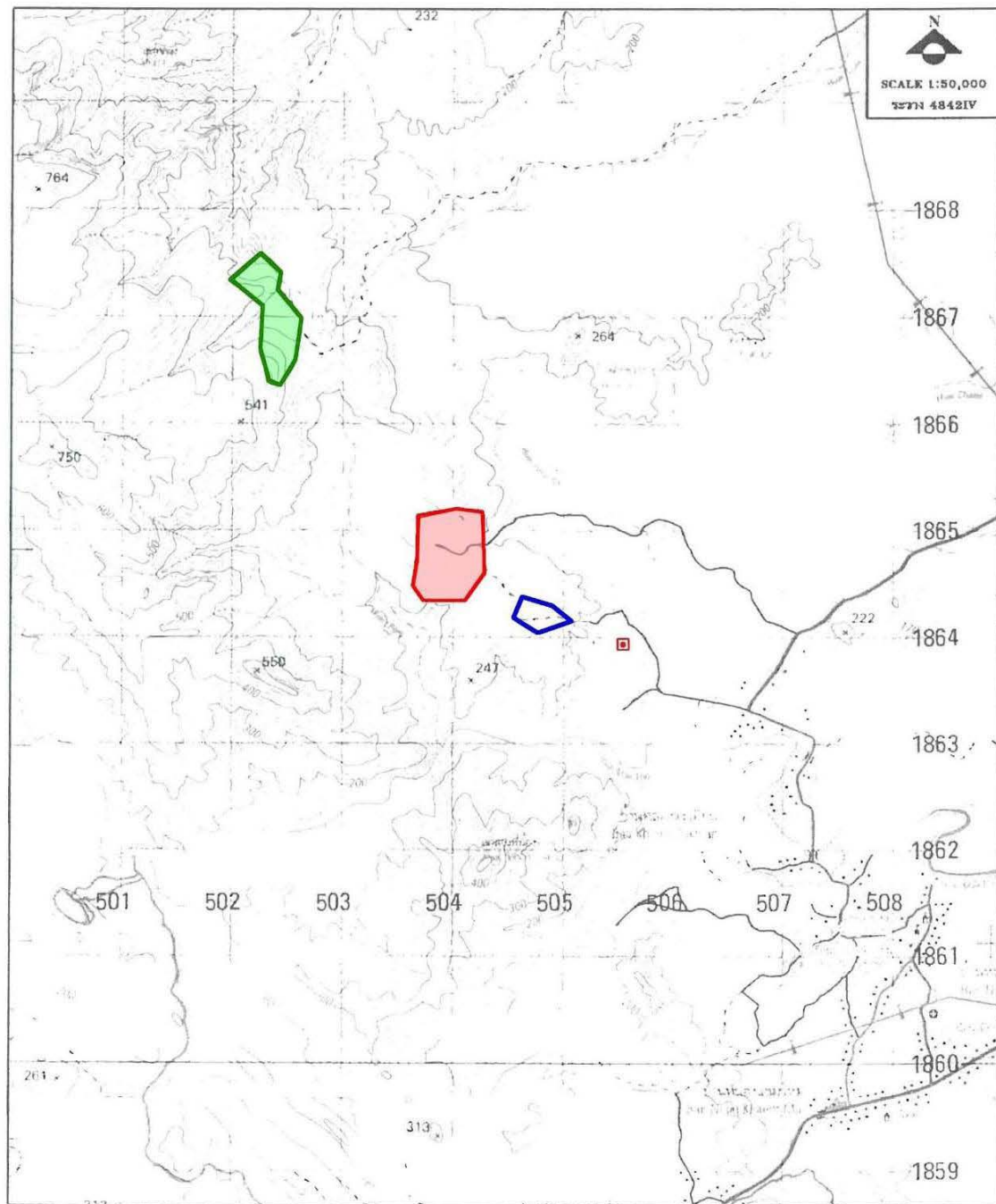
หินใหญ่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองโดยการระเบิดที่มีขนาดพอเหมาะ สามารถผ่านปากโม่หิน ลำดับแรกได้ จะทยอยลำเลียงโดยรถยนต์บรรทุกไปทำการบดย่อยหินที่โรงโม่หิน ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด เป็นโรงงานเลขที่ ธ3-3(1)-7/40 ตก อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรห่างออกไปทางด้านทิศตะวันออก เฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

หินใหญ่จากการระเบิด ถ้ามีขนาดใหญ่ไม่สามารถผ่านปากโม่ได้ จะใช้เครื่องกระแทกหิน (Hydraulic Breaker) ตีตรึงแบคโฮ ทำการลดขนาดโดยการทุบหินให้แตก

1.3.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

การใช้พื้นที่ภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่เก็บเปลือกดินและเศษหิน บ่อตกตะกอน ที่เก็บกองแร่ บ้านพักคนงาน สำนักงาน เครื่องชั่ง โรงโม่หิน โรงซ่อม คลังเก็บวัสดุระเบิด เป็นต้น

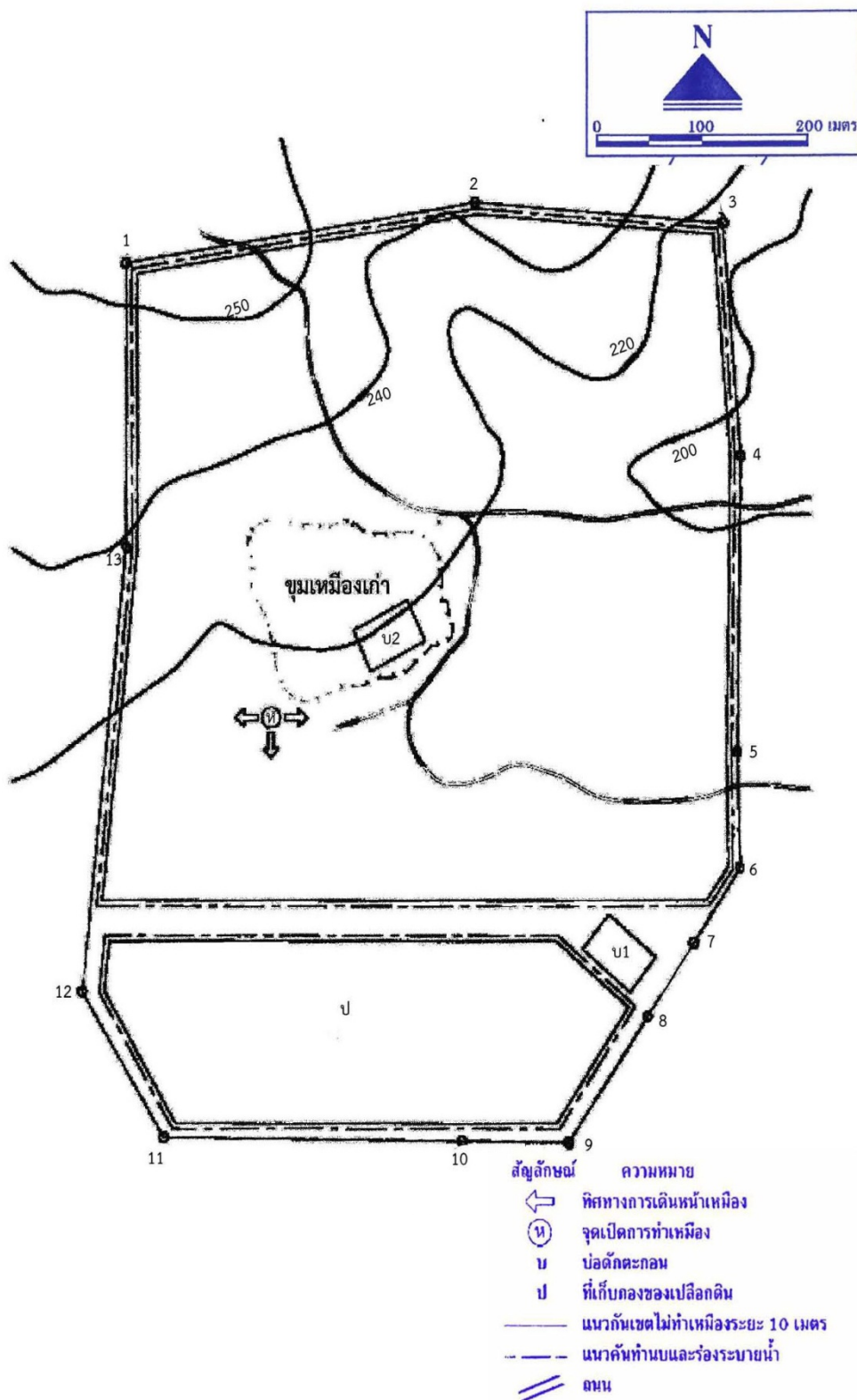




- พื้นที่ประทานบัตรเก่า
- พื้นที่ประทานบัตรของโครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- + โรงโม่หินของโครงการ

ภาพที่ 1-1 ที่ตั้งของพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 1-2 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

1.3.4 การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีการดำเนินการตามที่ระบุไว้ในรายงาน

ที่กองเปลือกดิน



พื้นที่หน้าเหมือง



บริเวณ โรงม่หิน

เครื่องขังนำหนักรถ ก่อนเข้าและออกจากโรงม่

ภาพที่ 1-3 สภาพพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน



1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีรอบเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| รายละเอียด | ความถี่ | ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2567 | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2 ครั้ง/ปี | | | | | | ⊙ | | | | | | ⊙ |

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่าง เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัย และการคมนาคม ดังตารางที่ 1.4.2-1



ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด | บริเวณตรวจวัด | ความถี่ | 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. คุณภาพอากาศ | Total Suspended Particulates | จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ้านปางสา 2) โรงโม่หินของโครงการ | 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือน เมษายนและธันวาคม | | | | | | | | | | | | |
| 2. คุณภาพเสียง | Leq 24 hr. | จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ้านปางสา 2) โรงโม่หินของโครงการ | 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือน เมษายนและธันวาคม | | | | | | | | | | | | |
| 3. คุณภาพน้ำ | น้ำผิวดิน Color, BOD, Odor, Total Coliform, Taste, Fecal Coliform, Temperature, Nitrate-Nitrogen, pH, Ammonia-Nitrogen และ DO | จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำในชุมชนเมือง 2) อ่างเก็บน้ำแม่ท้อ | 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือน เมษายนและธันวาคม | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำใต้ดิน pH, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate | จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาล บ้านปางสา | 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือน เมษายนและธันวาคม | | | | | | | | | | | | |



ตารางที่ 1.4.2-1(ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด | บริเวณตรวจวัด | ความถี่ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--------------------------|--|---------------------------|--------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 4.อาชีวอนามัย | ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยินเสียง ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น | พนักงานของโครงการทุกคน | ทำการตรวจปีละ 1 ครั้ง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.การคมนาคม | ให้หมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ | เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ | ทำการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง 2 ครั้ง/ปี ปีละ 1 ครั้ง



ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

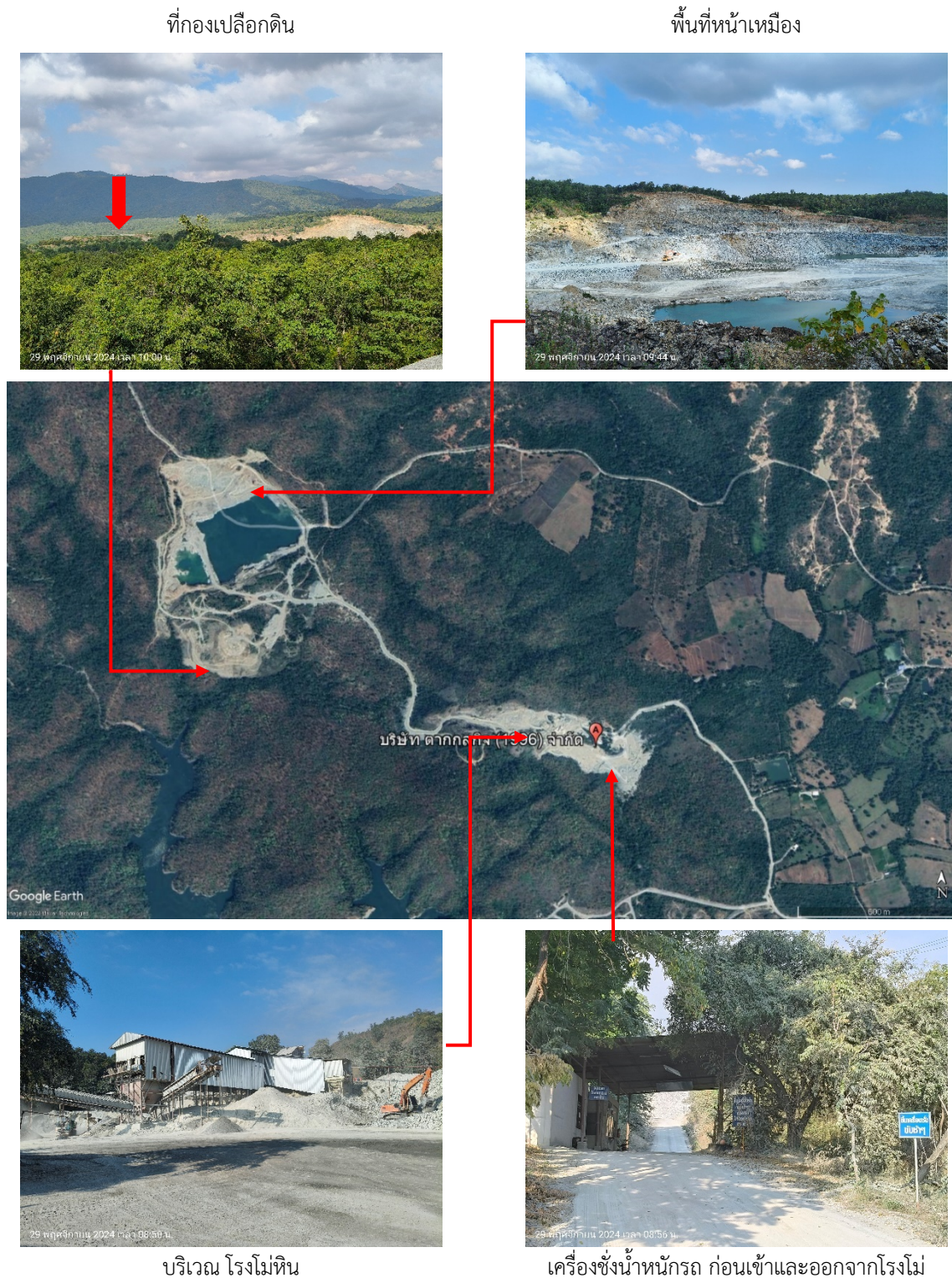
ตามที่บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้ดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 และสิ้นสุดอายุวันที่ 3 พฤษภาคม 2564 (ปัจจุบันได้ดำเนินการต่อใบอนุญาตประทานบัตรแล้ว โดยประทานบัตร จะหมดอายุสิงหาคม 2584 (ภาคผนวก 1)) ซึ่งภายหลังดำเนินงานโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553 โดยเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แนบมาพร้อมหนังสือเห็นชอบฉบับดังกล่าว โดยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้ง ต่อปี คือภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

บัดนี้ บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้มอบหมายให้ หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมฯ ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 2.2-1



ภาพที่ 2-1 สภาพพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--|---|--|-------------------------------------|
| ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง | 1) ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีมีเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม | ✓ - โครงการได้ติดตั้งกล่องร้องทุกข์ไว้ที่หน้าบ้านผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านปางสา และได้จัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน | ภาคผนวก 1 |
| | 2) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการถมอุทสากรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่ง ความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | ✓ - ในช่วงตั้งแต่เดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่มีการร้องเรียนใด ๆ | - |
| | 3) ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่แนบท้ายตารางฯ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุทสากรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี | ✓ - โครงการกำลังดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีการจัดทำรายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองเป็นประจำทุกปี ล่าสุดเป็นรายงานในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งเป็นฉบับที่ 8 | ภาคผนวก 2 |





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|-------------------------------------|
| ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) | 4) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน | ✓ - โครงการยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือเพิ่มเติมชนิดแร่ ทั้งนี้หากมีการเพิ่มเติมจะจัดทำรายงานเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน | - |
| | 5) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | ✓ - ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด | - |
| | 6) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมให้บ้านปางสา สถานีอนามัยบ้านชะลาด สาธารณสุขอำเภอเมืองตากและโรงพยาบาลพระเจ้าตากสินมหาราช สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบปีละ 2 ครั้ง | ✓ - ทางโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง | ภาคผนวก 6 |





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1. ทรัพยากรทางกายภาพ | | | |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ | 1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ได้แก่พื้นที่ทำเหมืองพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ให้ชัดเจนพร้อมทั้งปฏิบัติตามแผนผังโครงการเคร่งครัด | ✓ - ทางโครงการได้ทำการจัดแยกพื้นที่แต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน พร้อมทั้งปฏิบัติตามแผนโครงการอย่างเคร่งครัดบริเวณสำหรับกองเปลือกดินและเศษหิน  | - |
| | 2) จัดเตรียมเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมจัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งทำการสร้างคันทำนบดินชุดระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มเปิดการทำเหมือง | ✓ - ทางโครงการจัดให้มีบ่อดักตะกอนในบริเวณโครงการ  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) | 3) เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆของโครงการ | <div>✓</div> <div>- ทำการดำเนินกิจกรรมต่างๆของโครงการช่วงที่ฝนไม่ตก</div> <div>   </div> | - |





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) | 4. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว และไม่ย่นต้นบนคันทำนบ เพื่อช่วยยึดหน้าดิน และลดการกัดเซาะพังทลายหน้าดิน | <div data-bbox="1037 413 1077 442">✓</div> <p>มีการเตรียมพืช และ ทำการปลูกพืชคลุมดิน ประจำปี 2567</p> <div data-bbox="1216 483 1720 863">  </div> <div data-bbox="1216 908 1720 1287">  </div> | ภาคผนวก 10 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) | 5) ให้เปิดหน้าเหมืองตามที่แผนผังกำหนดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของบันไดไม่เกิน 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา | ✓ - การทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10 เมตร และควบคุมชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา - ทางโครงการได้เปิดหน้าเหมืองตามที่แผนผังกำหนดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได  | - |
| | 6) บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง | ✓ - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ☉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|----------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) | 7) ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมกับการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ | <div data-bbox="1037 413 1081 445">✓</div> <div data-bbox="1093 413 1843 588"> <p>- โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูสภาพเหมือง</p> <p>- โครงการมีการจัดทำรายงานการฟื้นฟูเหมือง เป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดเป็นรายงานฉบับที่ 8 เดือน ธันวาคม 2566 และมีการตรวจวัดการเจริญเติบโตเป็นประจำทุกเดือน</p> </div> <div data-bbox="1093 940 1205 971">25/06/65</div> <div data-bbox="1216 596 1720 979">  </div> <div data-bbox="1093 1362 1205 1394">29/11/67</div> <div data-bbox="1216 1003 1720 1386">  </div> | ภาคผนวก 2 |




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|---|---|---|---|-------------------------------------|
| 1.2 คุณภาพอากาศ ก. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | 1) ในการระเบิดหินให้เจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา และเจาะรูแบบสลับฟันปลา ซึ่งเป็นวิธีการเจาะรูระเบิดที่สามารถลดปริมาณฝุ่นจากการระเบิดได้ | ✓ | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยมีวิศวกรประจำเหมืองเข้าควบคุมการระเบิดเหมือนประจำ และมีข้อบังคับในการทำงาน | ภาคผนวก 3 |
| | 2) ดำเนินการเก็บกวาดเศษหิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิด ทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง | ✓ | - ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บกวาดเศษหิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้ง และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด  | - |
| | 3) ให้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะรูระเบิด พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | ✓ | ติดตั้งเครื่องสำหรับดูดฝุ่นขณะเจาะรูระเบิดและใช้งานแล้ว | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|--|-------------------------------------|
| | | |  | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|---|---|-------------------------------------|
| ข. บริเวณโรงโม่หิน | 1) ให้ปรับปรุงอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับแร่ใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับแร่ใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด | ✓ โครงการได้ปรับปรุงอาคารปิดคลุม 3 ด้านแล้ว และปัจจุบันมีการปรับปรุงหลังคา ด้านบนให้สามารถรับแรงลมที่มาปะทะได้ดีขึ้นเพื่อไม่ให้หลุดปลิวไปตามลม  | - |
| | | ✓ - มีการติดตั้งเครื่องฉีดน้ำบริเวณปากยังรับแร่ใหญ่  | |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|-------------------------------------|
| ข. บริเวณโรงโม่หิน (ต่อ) | 2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดขนาดจะต้องมีฝาครอบ หรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น จะต้องปรับปรุงอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด | ✓ โครงการได้จัดทำอุปกรณ์ปิดคลุม 3 ด้านสำหรับเครื่องบดชุดที่ 2 แล้ว  | - |
| | 3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด | ✓ อุปกรณ์ปิดคลุมสายพานลำเลียงเรียบร้อยแล้ว และมีการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่าง ๆ  | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|-------------------------------------|
| ข. บริเวณโรงโม่หิน (ต่อ) | 4) มีระบบสปริงเกอร์ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงแร่ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้างและทำความสะอาด หรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่หิน ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ อย่างสม่ำเสมอ | ✓ มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น  | - |
| | 5. มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกโรงโม่หิน | ✓ มีการก่อสร้างจุดล้างรถบริเวณก่อนทางออกนอกเหมืองหิน  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|---|---|-------------------------------------|
| ข. บริเวณโรงโม่หิน (ต่อ) | 6) ต้องเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด | ✓ - ทางโครงการมีการตรวจสอบเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสม่ำเสมอ  | ภาคผนวก 4 |
| ค.บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ | 1) ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้รถขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น | ✓ - ทางโครงการกำหนดให้รถว่างภายในโครงการไม่เกิน 25 กม./ชม.  | - |





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------|---|---|---|
| ค.บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) | 2) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ที่เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นเป็นประจำ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ พร้อมทั้งหมั่นตรวจตราปริมาณฝุ่นละอองบนถนนสายหลักอย่างสม่ำเสมอ | ✓ - มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่  | - การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่จะขึ้นอยู่กับฤดูกาล กรณีฤดูฝนจะไม่มี การฉีดพรมน้ำ ในช่วงฤดูหนาวและร้อนจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ แต่โดยประมาณวันละ 3-4 ครั้ง |
| | |  | |




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| ค.บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) | 3) ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นและฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ | ✓ - โครงการกำชับให้รถบรรทุกทุกคัน จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นและฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ และมีการตักเตือนเมื่อไม่ปิดคลุมผ้าใบ  | - |
| | 4) ในการปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรมพื้นที่ทำกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | ✓ - มีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่จะทำกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| ค.บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ) | 5) ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมและฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถบรรทุก | ✓ - มีการทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการสะสมและฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถบรรทุก  | - |
| 1.3 ระดับเสียง | 1) กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้นและหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมในเวลากลางคืน | ✓ - ทางโครงการได้กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของโรงโม่ ระหว่างเวลา 08.00 -17.00 น. | ภาคผนวก 3 |
| | 2) การใช้วัตถุระเบิดและการเปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองหรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นที่และการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | ✓ - ในการระเบิดหรือเปิดหน้าเหมืองจะมีวิศวกรประจำเหมืองเข้าควบคุม ตรวจสอบความเรียบร้อย การระเบิดเหมืองทุกครั้ง | ภาคผนวก 3 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 1.3 ระดับเสียง (ต่อ) | 3) ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน และถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน | ✓ - มีการดูแล ตรวจสอบเช็คสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้อย่างสม่ำเสมอ  | ภาคผนวก 4 |
| | 4) สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงของอันตรายจากเสียงดังต่อเนื่องคนงาน | ✓ - ในทุก 1 เดือนจะมีการปรับเปลี่ยนให้พนักงานสับเปลี่ยนงาน เพื่อลดอัตราการเสี่ยงของอันตรายที่จะเกิดจากเสียงดังต่อเนื่องจากการทำงาน | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด | 1) กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วงและทำการระเบิดด้วยละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. และให้สัญญาณแจ้งเตือน บริเวณพื้นที่ทำเหมืองทางรถยนต์ในป่า ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมืองและถนนลูกรังบดอัดแน่นทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ทำเหมือง ก่อนและหลังทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการระเบิดทุกครั้งอย่างเคร่งครัดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่ในบริเวณดังกล่าวขณะระเบิด | ✓ - มีป้ายบอกช่วงเวลาในการระเบิดเหมืองตามจุดต่าง ๆ ของเหมือง  | - |
| | 2) ให้วิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ ทำให้การวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปให้มีความเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด | ✓ - ในการระเบิดหรือเปิดหน้าเหมืองจะมีวิศวกรประจำเหมืองเข้าควบคุม ตรวจสอบการระเบิดเหมืองทุกครั้ง | ภาคผนวก 3 |
| | 3) ให้เก็บเศษหินออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้งหรือเก็บออกให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน | ✓ - โครงการจะทำการเก็บเศษหินออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อน-หลังทำการระเบิดทุกครั้ง | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------|--|---|--|-------------------------------------|
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ) | | |  | |
| | 4) ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด โดยระบุช่วงเวลาในการระเบิดในบริเวณต่างๆที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ได้แก่ บริเวณขอบแปลงคำขอประทานบัตร ทางรถยนต์ในป่า ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง และถนนลูกรังบดอัดแน่นทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ทำเหมือง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นเป็นระยะๆ | ✓ | <p>- มีการติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดในบริเวณต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p>  | - |




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------|---|--|-------------------------------------|
| 1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ) | 5) ในกรณีที่ประชาชนได้รับความเสียหายจากการระเบิดหินของโครงการ ทางโครงการจะชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม | ✓ - ทางโครงการจะมีกลุ่มคณะกรรมการในการรับเรื่องร้องเรียนและพิจารณา ค่าเสียหายให้กับประชาชนอย่างยุติธรรม | - |
| 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ | 1) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น ขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกว้าง 1 เมตร และคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร ไร่โดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน โดยให้คูระบายน้ำมีความลาดเอียงไปยังบ่อดักตะกอน | ◎ มีการดำเนินการแต่ขนาดไม่เป็นไปตามที่กำหนด  | - |
| | 2) ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนเนื้อที่ 1.5 ไร่ ลึก 3 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน เพื่อรองรับน้ำจากคูระบายน้ำ | ✓ - จัดสร้างบ่อดักตะกอน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และเนื่องจากประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอนน้อยลง โครงการมีแผนการในการจะจัดทำบ่อดักตะกอนใหม่เพิ่มอีก 1 ที่ | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

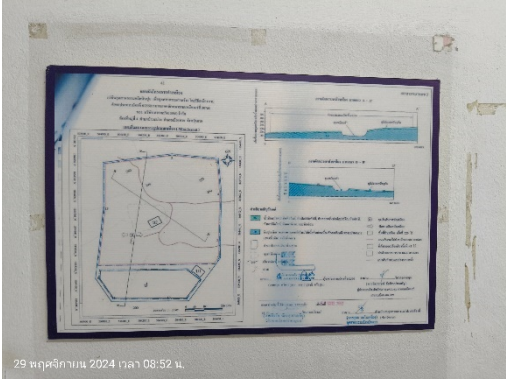
| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|---------------------------------|--|---|---|-------------------------------------|
| 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ) | | |  | |
| | 3) ให้จัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าลงสู่ชุมชนเหมือง | ◎ | มีการดำเนินการแต่ขนาดไม่เป็นไปตามที่กำหนด  | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|---------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4) ให้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุมเหมืองเก่าเป็นบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 และก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น ฉีดพรมลดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น โดยจะต้องรอให้น้ำในชุมเหมืองตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนนำไปใช้ | ✓ - ปัจจุบันทางโครงการได้จัดทำบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง  | - |
| | 5) ให้จัดสร้างบ่อรวมน้ำ (Sump) ไว้ในบริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมือง ในช่วงปีที่ 4-10 เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าในพื้นที่ทำเหมืองอย่างเพียงพอ | ✓ - ปัจจุบันทางโครงการได้จัดสร้างบ่อรวมน้ำ (Sump) ไว้ในบริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมือง ในช่วงปีที่ 4-10 เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าในพื้นที่ทำเหมืองอย่างเพียงพอ  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------|--|---|-------------------------------------|
| | 6) หากกรณีที่ต้องระบายน้ำในชุมชนเมืองออกสู่ทางน้ำสาธารณะภายนอก ต้องทำการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ต้องทำการบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมก่อนระบายออก | ✓ - ปัจจุบันยังไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ | |
| 2.ทรัพยากรชีวภาพ | | | |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า | 1) กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการให้ชัดเจน โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ กำหนดให้ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิม และรักษาสภาพบริเวณที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ไว้ | ✓ - โครงการได้กำหนดขอบเขตกิจกรรมต่างๆชัดเจน  | |
| | 2) ให้ออกกฎหมายบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามตัดไม้ทำลายป่า ห้ามทำการล่าสัตว์ รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด | ✓ - มีการติดป้ายพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า โดยรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ | - |





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ) | |  | |
| | 3) ต้องคอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวัง มิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง หรือตามแนวเส้นทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ถ้ามีการกระทำอันเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ หรือกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้รับอนุญาตต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่แห่งท้องที่ทราบทันที หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบใกล้เคียง หรือตามแนวเส้นทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ถ้ามีการกระทำอันเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ หรือกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้รับอนุญาตต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่แห่งท้องที่ทราบทันที หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบ | ✓ - ทางโครงการมีระเบียบไม่ให้พนักงานบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง และมีการประชุมชี้แจงให้พนักงานทราบ  | ภาคผนวก 3 |


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ) | 4) ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟ" "ห้ามตัดไม้" และ "ห้ามล่าสัตว์" ในบริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ | ✓ มีการป้ายรณรงค์ในบริเวณโครงการและรอบ ๆ โครงการ  | - |
| | 5) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ รวมถึงพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า หรือกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้และสัตว์ป่าอื่นๆ ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับหรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าว | ✓ - ทางโครงการมีระเบียบไม่ให้พนักงานล่าสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบและมีการประชุมชี้แจงให้พนักงานทราบ  | ภาคผนวก 3 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ) | 6) ให้ชี้แจงและจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้กับประชาชนในบริเวณใกล้เคียง และพนักงานของโครงการ เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า โดยสร้างจิตสำนึกและช่วยกันสอดส่อง ดูแลควบคุม และเฝ้าระวังการตัดไม้ทำลายป่า โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในท้องถิ่นเป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรม | ✓ - ทางโครงการมีการชี้แจงและจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้กับประชาชน เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า  | - |
| | 7) ให้ประชาสัมพันธ์ระดับท้องถิ่นทางกฎหมาย ในกรณีที่มีการล่าสัตว์ป่าคุ้มครองให้พนักงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการทราบ | ✓ - ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ระดับท้องถิ่นทางกฎหมาย ในกรณีที่มีการล่าสัตว์ป่าคุ้มครองให้พนักงาน และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการทราบ  | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--|--|--|-------------------------------------|
| 3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | |
| 3.1 การเกษตรกรรม | - ในระหว่างดำเนินการพื้นที่ที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบ แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมและคณะกรรมการหมู่บ้าน รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการประเมินค่าความเสียหาย เพื่อให้ผู้ประกอบการชดเชยให้แก่ทางเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น | ✓ - มีการเปิดเส้นทางให้เกษตรกรใกล้เคียงสามารถขนน้ำจากทางโครงการไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์ได้ | - |
| 3.2 การคมนาคม | 1) ให้อบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถส่งแร่ทุกคน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด | ✓ - ทางโครงการมีการอบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถส่งแร่ทุกคน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 2) รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงที่เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง | ✓ - มีการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกที่ทำการขนส่งทุกครั้งไม่ให้เกิดเกินตามที่มาตรฐานกำหนดไว้  | - |
| | 3) ให้จัดทำป้ายสัญญาณจราจรและไฟกระพริบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง หรือป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ระวังอันตรายเขตการทำเหมือง” หรือจัดทำสัญญาณเพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชน เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก และป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เช่น - บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการให้มีช่วงระยะห่างติดต่อกันจากทางเลี้ยวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร - บริเวณชุมชนหรือบริเวณอื่น ๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ | ✓ - มีการดำเนินการตามที่กำหนด  | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 4) ในการบรรทุกแร่จากโรงโม่หินออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้งจะต้องปิดคลุมฝากกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ | ✓ - มีผ้าปกคลุมฝากกระบะท้ายของรถบรรทุก  | - |
| | 5) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ | ✓ - มีโรงตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องยนต์และเครื่องจักรภายในโครงการ แผนการตรวจเช็คซ่อมบำรุงอยู่  | ภาคผนวก 4 |





ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 6) รถบรรทุกทุกคันจะต้องวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความคล่องตัวในการจราจรโดยเฉพาะในกรณีที่เกิดคันอื่นจะแซง | ✓ - ทางโครงการมีการแจ้งให้ รถบรรทุกทุกคันจะต้องวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน | - |
| | 7) หากประชาชนร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการขนส่งของโครงการ เช่น การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรืออุบัติเหตุ เป็นต้น ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน | ✓ - ทางโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หากประชาชนร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการขนส่งของโครงการ เช่น การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรืออุบัติเหตุ | - |
| | 8) ให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราบริเวณถนนลูกรังบดอัดแน่นทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และทางรถยนต์ในป่า ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง ในรัศมี 500 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่ในบริเวณดังกล่าวขณะระเบิด | ✓ - ทางโครงการมีการตรวจตราเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่ในบริเวณในรัศมี 500 เมตร ก่อนทำการระเบิดหิน | - |
| | 9) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวอย่างเร่งด่วน | ✓ - ทางโครงการดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางที่เกิดการชำรุด และ ตัดเส้นทางใหม่เพื่อความสะดวกสำหรับสัญจรภายในโครงการ  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 10) ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะเส้นทางลูกรังบดบ่งอัดแน่น ซึ่งการกำหนดปริมาณการฉีดพรมน้ำ จะขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ กล่าวคือ ในช่วงฤดูแล้งอาจทำการฉีดพรมน้ำประมาณ วันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝน อาจฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ | <div data-bbox="1037 413 1081 445">✓</div> <div data-bbox="1093 413 1843 596">- มีการดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะเส้นทางลูกรังบดบ่งอัดแน่น การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรมพื้นที่จะทำกิจกรรมทุกครั้ง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</div> <div data-bbox="1216 608 1720 986">  </div> <div data-bbox="1216 1011 1720 1388">  </div> | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 11) ให้มีการขนส่งในเวลากลางวัน 06.00-18.00 น. และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่เด็กไปโรงเรียน เวลาประมาณ 07.00-08.00น. และช่วงที่โรงเรียนเลิก เวลาประมาณ 15.00-16.30 น. รวมทั้งในช่วงเวลากลางคืน เวลาประมาณ 18.00-06.00 น. เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ | ✓ - ทางโครงการได้กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของโรงโม่ ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. | ภาคผนวก 3 |
| 4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | |
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม | 1) ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน | ✓ - พนักงานในโครงการส่วนใหญ่จะเป็นคนท้องถิ่นหรือคนในพื้นที่ | - |
| | 2) กำหนดกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา | ✓ - ทางโครงการกำหนดกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงาน | ภาคผนวก 3 |
| | 3) ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่าง ๆ ในชุมชน และงานศพ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน | ✓ - บริษัทได้ดำเนินการกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน อาทิ การอุดหนุนสินค้าต่าง ๆ เพื่อการถวายเป็นกุศล การก่อสร้างต่อ วัด โรงเรียน ประชาชน และหน่วยงานราชการ | ภาคผนวก 5 |
| | 4) ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนนน้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น | ✓ - บริษัทได้ดำเนินการกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน อาทิ การอุดหนุนสินค้าต่าง ๆ เพื่อการถวายเป็นกุศล การก่อสร้างต่อ วัด โรงเรียน ประชาชน และหน่วยงานราชการ | ภาคผนวก 5 |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน | 1) ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน | ✓ - โครงการได้จัดช่วยเหลือชาวบ้าน ในเรื่องขอที่ดิน ในการสร้างบ้าน ซ่อมแซมถนนสร้างวัด เป็นต้น | ภาคผนวก 5 |
| | 2) ทางโครงการต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด | ✓ - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด | - |
| | 3) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน โดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการ และตัวแทนจากชุมชน เพื่อทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน | ✓ - บริษัทฯ ได้จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยจะมีหน้าที่กำกับควบคุมตรวจสอบ การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ | ภาคผนวก 1 |
| | 4) ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านปางสา | ✓  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| 4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 5) ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม และการใช้วัตถุระเบิด เป็นต้นอย่างเคร่งครัดเพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ | ✓ - ทางโครงการพยายามดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม และการใช้วัตถุระเบิด อย่างเคร่งครัด | - |
| | 6) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรมพร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว | ✓ - หากมีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการจะให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรมพร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว | - |
| | 7) ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษต่างๆ (ถ้ามี) ให้แก่ สถานีอนามัยบ้านชะลาด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก และโรงพยาบาลพระเจ้าตากสินมหาราชได้รับทราบเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง และติดประกาศไว้ในสถานที่ที่สำคัญหรือสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย | ✓ - บริษัทฯ ได้ทำการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แก่หน่วยงานจำนวน 3 แห่ง ดังนี้ - สถานีอนามัยบ้านชะลาด - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก - โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน | ภาคผนวก 6 |
| | 8. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์พื้นที่ชุมชนเมืองที่พัฒนาเป็นบ่อน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งประกาศผลการตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำในบ่อเมืองเพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ | ✓ - โครงการมีการติดประกาศผลการตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำในบ่อเมืองเพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ | - |




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--|--|---|-------------------------------------|
| | |  | |
| - เจื่อนไซที่ได้ตกลงไว้กับชุมชนบ้านปางสา | 1. สนับสนุนด้านงบประมาณให้กับกองทุนหมู่บ้านบ้านปางสา โดยผ่านคณะกรรมการหมู่บ้าน | ✓ - บริษัทฯ ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน และกองทุนสุขภาพ รวมมีเงินกองทุนจำนวน 70,000 บาท/ปี เพื่อให้ทางหมู่บ้านได้ใช้เพื่อประโยชน์แก่กิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของหมู่บ้าน | ภาคผนวก 7 |
| | 2. ให้การสนับสนุนกิจกรรมในหมู่บ้านที่หมู่บ้านจัดขึ้น | ✓ - มีการสนับสนุนกิจกรรมหมู่บ้านที่จัดขึ้นมา | - |
| | 3. ให้การสนับสนุนดินลูกรังหรือหินแก่ชาวบ้าน หมู่ที่ 4 เพื่อทำการปลูกสร้าง หรือซ่อมแซมบ้านเรือนของราษฎร 1-2 ไร่ต่อครอบครัว | ✓ - มีการการสนับสนุนดินลูกรังหรือหินแก่ชาวบ้าน หมู่ที่ 4 เพื่อทำการปลูกสร้าง หรือซ่อมแซมบ้านเรือนชุมชนต่อครอบครัวหรือตามการร้องขอ | ภาคผนวก 5 |
| | 4. ให้การสนับสนุนพาหนะหากมีการเจ็บป่วยในหมู่บ้านเพื่อไปรักษาที่โรงพยาบาลพระเจ้าตากสินมหาราช | ✓ - ทางโครงการการสนับสนุนพาหนะหากมีการเจ็บป่วยในหมู่บ้านเพื่อไปรักษาที่โรงพยาบาลพระเจ้าตากสินมหาราช หากมีการร้องขอมา | - |
| 4.3 การสาธารณสุข | 1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของสถานีอนามัยบ้านชะลาด สาธารณสุขอำเภอเมืองตาก และโรงพยาบาลพระเจ้าตากสินมหาราชในการ | ✓ - บริษัทฯ มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ | ภาคผนวก 7 |




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) | ส่งเสริมสุขภาพและอนามัยชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น โดยการเปิดบัญชีธนาคาร เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี | | |
| | 2) ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงให้แก่สถานีอนามัยบ้านชะลาด สาธารณสุขอำเภอเมืองตาก และโรงพยาบาลพระเจ้าตากสินมหาราช เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบเช่นกัน | ✓ - บริษัทฯ ได้ทำการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แก่หน่วยงานจำนวน 3 แห่ง ดังนี้ - สถานีอนามัยบ้านชะลาด - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก - โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน | ภาคผนวก 6 |
| 4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง | ✓ - ดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง  | - |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 2) ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท | ✓ - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - |
| | 3) ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด | ✓ - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - |
| | 4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม | ✓ - จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พนักงาน  | - |
| | 5. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง รวมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดการทำงาน | ✓ - ทางโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง รวมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดการทำงาน | - |
| | 6. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ | ✓ - ทางโครงการมีการกำหนดให้พนักงานสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------------|--|--|---|
| 4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 7. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักร | ✓ - ทางโครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการ | |
| | 8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ.2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด | ✓ - มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับคนงานในโครงการ และมีค่าตอบแทนให้แก่คนงาน กรณีที่เจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานอย่างยุติธรรม โดยปี 2567 ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพ ในช่วงเดือนธันวาคม | ภาคผนวก 8 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 |
| | 9. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ | ✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีน้ำดื่มและห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ  | |



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | เอกสารอ้างอิง ปัญหา / ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 4.5 ทัศนียภาพ | 1. ทางโครงการจะต้องบำรุงรักษาไม่ย่นต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ | ✓ - โครงการได้ทำการดูแลต้นไม้ที่ปลูกอย่างสม่ำเสมอ  | - |
| | 2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมกับการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ | ✓ - โครงการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังจากการทำเหมืองแล้วเสร็จแผนรายการฟื้นฟูเหมือง  | ภาคผนวก 2 ภาคผนวก 10 |

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้ดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30768/15971 มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2554 และสิ้นสุดอายุวันที่ 3 พฤษภาคม 2564 (ปัจจุบันได้ดำเนินการต่อใบอนุญาตประทานบัตรแล้ว โดยประทานบัตร จะหมดอายุ สิงหาคม 2584 (ภาคผนวก 1)) ซึ่งภายหลังจากดำเนินงานโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553 โดยเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แนบมาพร้อมหนังสือเห็นชอบฉบับดังกล่าว โดยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้ง ต่อปี คือภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

บัดนี้ บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้มอบหมายให้ หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อมฯ ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30768/15971 (ระยะดำเนินการ)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบไปด้วย ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัย และการคมนาคม

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | ปัญหา / ข้อเสนอแนะ (หมายเหตุ) |
|---------------------------|--|--|--|----------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ | - ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยใน บรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็น เวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน มิถุนายน จำนวน 1 ครั้งและในช่วง เดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | - จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) โรงโม่หินของโครงการ 2) บ้านปางสา | ✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัด TSP เมื่อวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า สถานีที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย ทั้งหมดในบรรยากาศ(TSP) มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.091-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร <u>ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</u> คุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สถานีที่ 2 บริเวณบ้านปางสา มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดใน บรรยากาศ (TSP) มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.081-0.098 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร <u>ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</u> คุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร | ภาคผนวก 9 |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | ปัญหา / ข้อเสนอแนะ (หมายเหตุ) |
|---------------------------|---|--|--|----------------------------------|
| 2. คุณภาพเสียง | - จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1) โรงโม่หินของโครงการ 2) บ้านปางสา | - ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย โดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้ เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | ✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัด ความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ✓ สถานีที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 61.9-62.9 เดซิเบล(เอ) สถานีที่ 2 บริเวณบ้านปางสามีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่า อยู่ในช่วง 55.5 – 59.7 เดซิเบล (เอ) <u>ซึ่งทั้ง 2 สถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน</u> จากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนด ค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมงต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) | ภาคผนวก 9 |




ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | ปัญหา / ข้อเสนอแนะ (หมายเหตุ) |
|---------------------------|---|---|--|----------------------------------|
| 3.คุณภาพน้ำ | - น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำในชุมเหมือง 2) อ่างเก็บน้ำแม่ท้อ | - ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | ✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า - สถานีน้ำในชุมเหมือง พบว่า <u>ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</u> - สถานีอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ พบว่า <u>ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</u> อ้างอิงจากมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 | ภาคผนวก 9 |
| | -น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านปางสา | - ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved, Total Hardness Total Iron และ Sulfate - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง | ✓ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านปางสา เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า <u>ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</u> ตามมาตรฐานน้ำบาดาลบริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 | ภาคผนวก 9 |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด/ความถี่ | บริเวณที่ตรวจวัด | ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ | ปัญหา / ข้อเสนอแนะ (หมายเหตุ) |
|---------------------------|-----------------------------|---|--|----------------------------------|
| 4.อาชีพอนามัย | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถการได้ยินเสียง ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น - ทำการตรวจปีละ 1 ครั้ง | ✓ - ทางโครงการทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ล่าสุด เมื่อเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567 | ภาคผนวก 8 |
| 5.การคมนาคม | - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ | - ให้หมั่นตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่ให้ สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ ถ้าบริเวณใด ชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแล รักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้ การได้ดีและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - ทำการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง | ✓ - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด ทำการตรวจเดือนละ 1 ครั้ง  | |



3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท แพนทะเลเคิล โพลูเทค จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 307/68/15971 ของบริษัท ตากกลกิจ (1996) จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการตรวจสอบวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

3.5.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ก) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



ข) บริเวณบ้านปางสา

ภาพที่ 3.5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates : TSP) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานี รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-1 พบว่า

สถานีที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ระหว่างวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.091- 0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สถานีที่ 2 บริเวณบ้านปางสา มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ระหว่างวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.081-0.098 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ใน

เกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

| วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) | |
|----------------|--|-----------------|
| | บริเวณโรงโม่หินของโครงการ | บริเวณบ้านปางสา |
| 07-08/12/67 | 0.104 | 0.095 |
| 08-09/12/67 | 0.091 | 0.098 |
| 09-10/12/67 | 0.103 | 0.081 |
| มาตรฐาน | 0.330 | |

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพอากาศในชั้นบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี

จากตารางที่ 3.5.1-2 และภาพที่ 3.5.1-2 พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – ปัจจุบัน ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พarameterส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



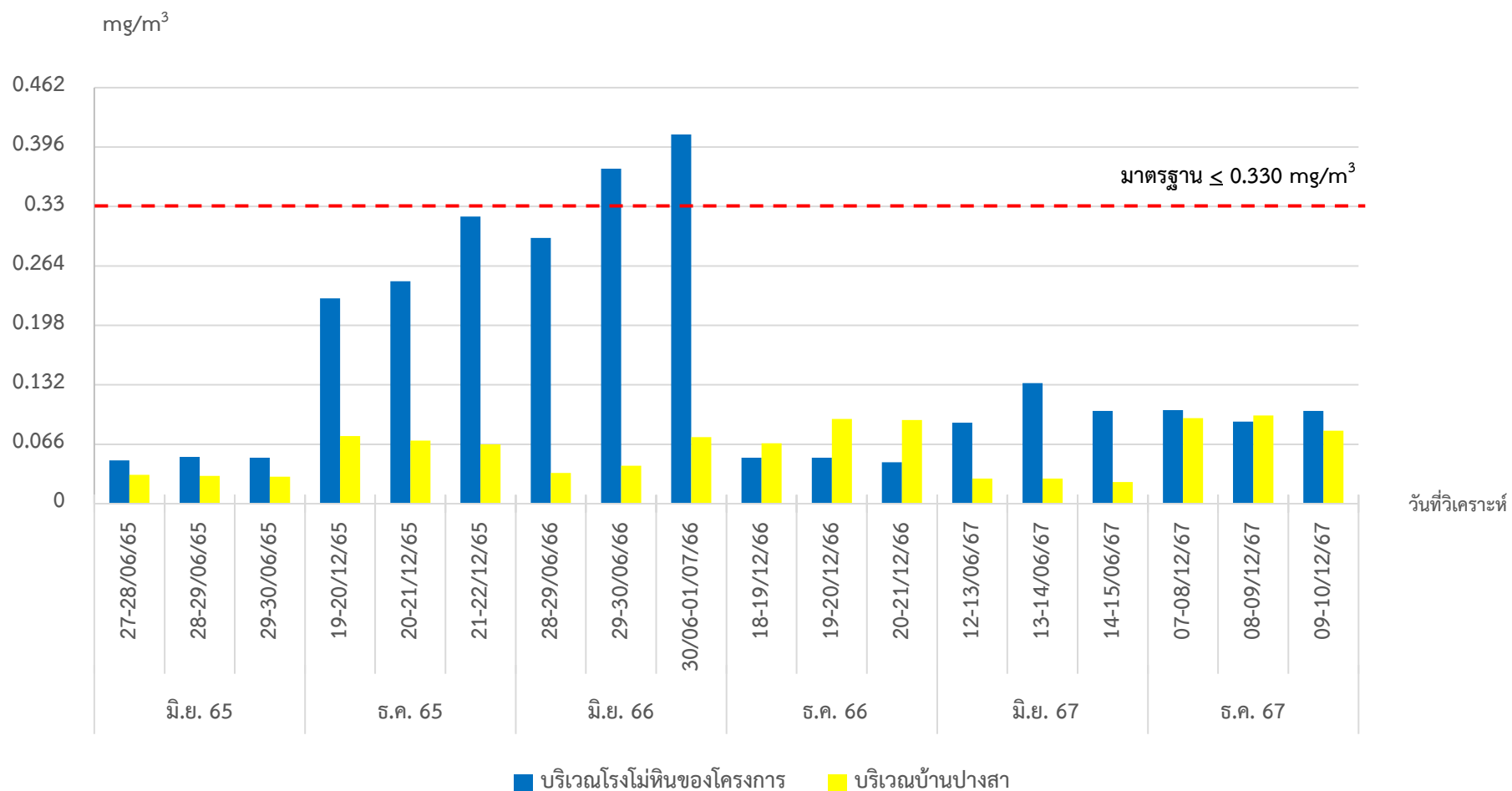
ตารางที่ 3.5.1-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – ปัจจุบัน

| วันที่ตรวจวัด | | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) | |
|---------------|----------------|--|-----------------|
| | | บริเวณโรงโม่หินของโครงการ | บริเวณบ้านปางสา |
| มิถุนายน 2565 | 27-28/06/65 | 0.048 | 0.032 |
| | 28-29/06/65 | 0.052 | 0.031 |
| | 29-30/06/65 | 0.051 | 0.030 |
| ธันวาคม 2565 | 19-20/12/65 | 0.228 | 0.075 |
| | 20-21/12/65 | 0.247 | 0.070 |
| | 21-22/12/65 | 0.319 | 0.066 |
| มิถุนายน 2566 | 28-29/06/66 | 0.295 | 0.034 |
| | 29-30/06/66 | 0.372 | 0.042 |
| | 30/06-01/07/66 | 0.410 | 0.074 |
| ธันวาคม 2566 | 18-19/12/66 | 0.051 | 0.067 |
| | 19-20/12/66 | 0.051 | 0.094 |
| | 20-21/12/66 | 0.046 | 0.093 |
| มิถุนายน 2567 | 12-13/06/67 | 0.090 | 0.028 |
| | 13-14/06/67 | 0.134 | 0.028 |
| | 14-15/06/67 | 0.103 | 0.024 |
| ธันวาคม 2567 | 07-08/12/67 | 0.104 | 0.095 |
| | 08-09/12/67 | 0.091 | 0.098 |
| | 09-10/12/67 | 0.103 | 0.081 |
| มาตรฐาน* | | 0.330 | |

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพอากาศในชั้นบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547



Total Suspended Particulates : TSP เฉลี่ย 24 ชม.



ภาพที่ 3.5.1-2 การเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ย้อนหลัง



3.5.2 ระดับเสียง



ก) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



ข) บริเวณบ้านปางสา

ภาพที่ 3.5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr)

ผลการวิเคราะห์ระดับเสียง

จากผลการตรวจสอบ เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานี รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1 พบว่า

สถานีที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) ระหว่างวันที่ 7-10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 61.9-62.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและ ความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2554 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเกิน 70 เดซิเบล (เอ)

สถานีที่ 2 บริเวณบ้านปางสามีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) ระหว่างวันที่ 12-15 มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-59.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและ ความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2554ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเกิน 70 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการวิเคราะห์ระดับเสียง

| วันที่ตรวจวัด | | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)] | |
|---------------|-------------|---|-----------------|
| | | บริเวณโรงโม่หินของโครงการ | บริเวณบ้านปางสา |
| ธันวาคม 2567 | 07-08/12/67 | 61.9 | 59.7 |
| | 08-09/12/67 | 62.9 | 56.3 |
| | 09-10/12/67 | 62.6 | 55.5 |
| มาตรฐาน* | | 70 | |

หมายเหตุ * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2554

ผลการเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี

จากตารางที่ 3.5.2-2 และภาพที่ 3.5.2-2 พบว่า ตั้งแต่พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน พบว่าบริเวณโรงโม่หินของโครงการ และบริเวณบ้านปางสา มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2554 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเกิน 70 เดซิเบล(เอ)



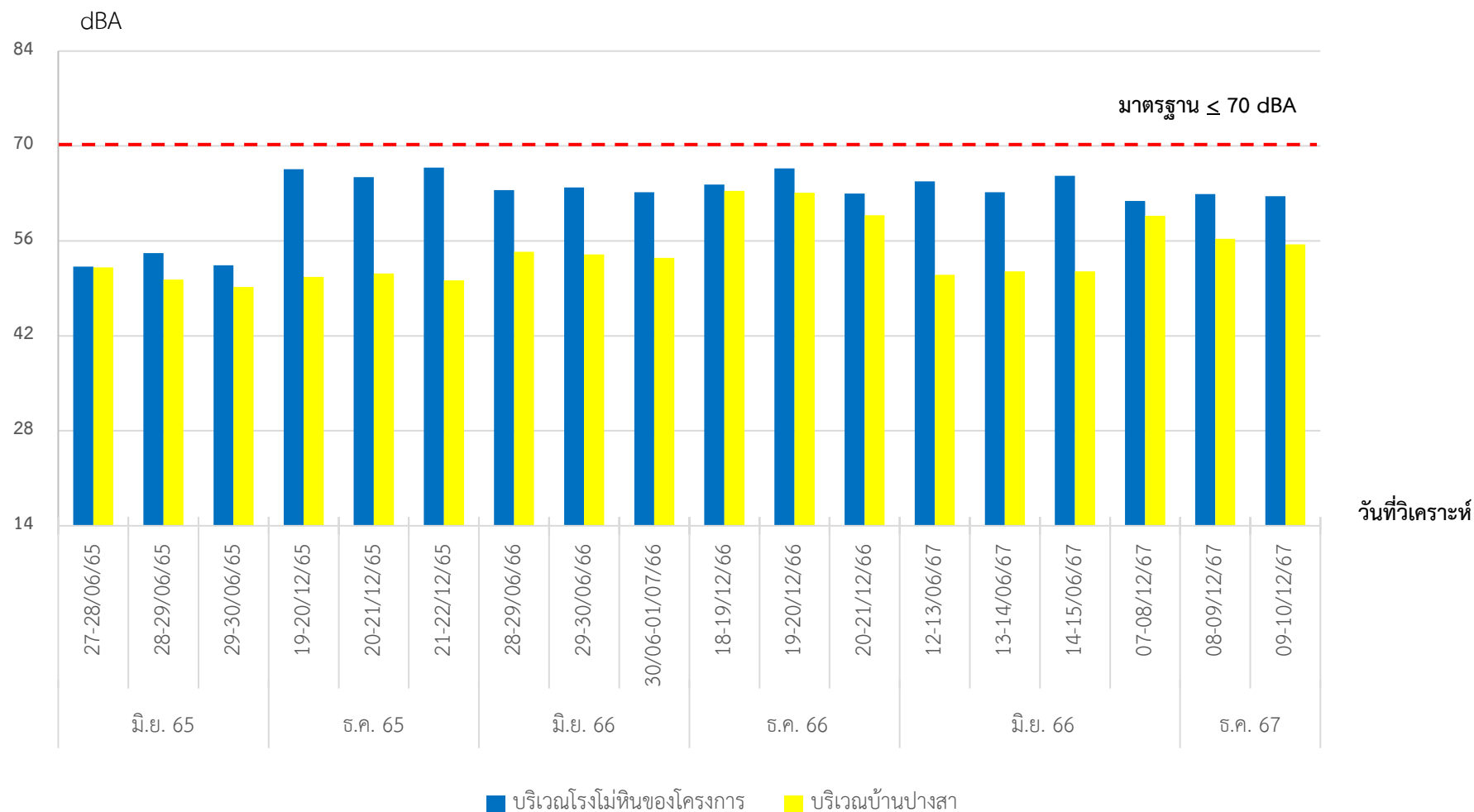
ตารางที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบวัดระดับเสียงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – ปัจจุบัน

| วันที่ตรวจวัด | | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)] | |
|---------------|----------------|---|-----------------|
| | | บริเวณโรงโม่หินของโครงการ | บริเวณบ้านปางสา |
| มิถุนายน 2565 | 29/06/65 | 52.2 | 52.1 |
| | 30/06/65 | 54.2 | 50.3 |
| | 01/07/65 | 52.4 | 49.2 |
| ธันวาคม 2565 | 19-20/12/65 | 66.6 | 50.7 |
| | 20-21/12/65 | 65.4 | 51.2 |
| | 21-22/12/65 | 66.8 | 50.2 |
| มิถุนายน 2566 | 28-29/06/66 | 63.5 | 54.4 |
| | 29-30/06/66 | 63.9 | 54.0 |
| | 30/06-01/07/66 | 63.2 | 53.5 |
| ธันวาคม 2566 | 18-19/12/66 | 64.3 | 63.4 |
| | 19-20/12/66 | 66.7 | 63.1 |
| | 20-21/12/66 | 63.0 | 59.8 |
| มิถุนายน 2567 | 12-13/06/67 | 64.8 | 51.0 |
| | 13-14/06/67 | 63.2 | 51.5 |
| | 14-15/06/67 | 65.6 | 51.5 |
| ธันวาคม 2567 | 07-08/12/67 | 61.9 | 59.7 |
| | 08-09/12/67 | 62.9 | 56.3 |
| | 09-10/12/67 | 62.6 | 55.5 |
| มาตรฐาน | | 70 | |

หมายเหตุ * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและ ความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2554



เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr)



ภาพที่ 3.5.2-2 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงย้อนหลัง



3.5.3 คุณภาพน้ำ

3.5.3.1 วิเคราะห์น้ำผิวดิน



(ก) น้ำในชุมเหมือง



(ข) ห้วยแม่ท้อ

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์

เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี คือ น้ำในชุมเหมือง และห้วยแม่ท้อ เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทำการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ ได้แก่ สี (Color), BOD, กลิ่น (Odor), Total Coliform Bacteria, รส (Taste), Fecal Coliform Bacteria, อุณหภูมิ (Temperature), Nitrate-Nitrogen, ค่าความเป็นกรดด่าง (pH), Ammonia-Nitrogen และ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำในชุมเหมือง และอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 พบว่า

สถานีที่ 1 บริเวณน้ำในชุมเหมือง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงจากมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537

สถานีที่ 2 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงจากมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | 10/12/67 | | มาตรฐาน* |
|---------------------------------------|------------|-----------------|-------------------|-----------|
| | | น้ำในชุมชนเมือง | อ่างเก็บน้ำแม่ท้อ | |
| Colour | - | n | n | n |
| Odour | - | n | n | n |
| Taste | - | n | n | n |
| Temperature | °C | 28 | 29 | n' |
| pH | - | 7.8 | 6.4 | 5.0 – 9.0 |
| Dissolved Oxygen (DO) | ppm | 8.42 | 10.12 | ≥ 4.0 |
| BOD ₅ | mg/l | <1.0 | 1.7 | ≤ 2.0 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 ml | 79 | 17 | ≤ 20,000 |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 ml | 4.0 | 7.8 | ≤ 4,000 |
| Nitrate-Nitrogen (NO ₃ -N) | mg/l | 0.6 | 0.6 | ≤ 5.0 |
| Ammonia-Nitrogen (NH ₃ -N) | mg/l | <0.14 | <0.14 | ≤ 0.5 |

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ

รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

n = naturally

n' = naturally but changing not more than 3 °C

ND = Not Detectable

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินย้อนหลัง 3 ปี

จากตารางที่ 3.5.3-2 ซึ่งเป็นผลการเก็บน้ำตั้งแต่ ปี 2565 – ปัจจุบันพบว่าคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น

บริเวณชุมชนเมือง

- เดือน กรกฎาคม 2565 พบว่า ค่า BOD เท่ากับ 3.1 mg/L ซึ่งเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ ≤ 2.0 mg/L

บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ

- เดือน มิถุนายน 2567 พบว่า ค่า BOD เท่ากับ 3.6 mg/L ซึ่งเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ ≤ 2.0 mg/L



ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ย้อนหลังตั้งแต่ปี 2565-ปัจจุบัน

| วันที่/ สถานี / พารามิเตอร์/ หน่วย | | Colour | Odour | Taste | Temperature | pH | DO | BOD5 | Total Coliform Bacteria | Fecal Coliform Bacteria | (NO ³ -N) | (NH ³ -N) |
|---------------------------------------|-----|--------|-------|-------|-------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | | - | - | - | °C | - | ppm | mg/l | MPN/100 ml | MPN/100 ml | mg/l | mg/l |
| มิ.ย. 65 | SW1 | n | n | n | 29.8 | 8.2 | 7.6 | 1.3 | 140 | 110 | <0.1 | <0.12 |
| | SW2 | n | n | n | 30.2 | 8.7 | 7.3 | 1.8 | 1600 | 920 | <0.1 | <0.12 |
| ธ.ค. 65 | SW1 | n | n | n | 26 | 8 | 7.65 | < 1.0 | 1,600 | 4 | 0.7 | < 0.14 |
| | SW2 | n | n | n | 25 | 7.6 | 5.35 | 1.3 | 33 | 2 | 0.7 | < 0.14 |
| ก.ค. 66 | SW1 | n | n | n | 29 | 8 | 10.85 | 3.1 | 6.8 | 2 | 0.5 | <0.14 |
| | SW2 | n | n | n | 30 | 8.1 | 9.95 | 1.6 | 79 | 49 | 0.5 | <0.14 |
| ธ.ค. 66 | SW1 | n | n | n | 28 | 8.1 | 10.25 | <1.0 | 1600 | 70 | 1.2 | <0.14 |
| | SW2 | n | n | n | 29 | 8.8 | 10.65 | 1.8 | 17 | 17 | 0.4 | <0.14 |
| มิ.ย. 67 | SW1 | n | n | n | 30 | 7.8 | 11.35 | 1.3 | 350 | 9.3 | 0.5 | <0.14 |
| | SW2 | n | n | n | 29 | 7.7 | 10.15 | 3.6 | 7.8 | 4.5 | 0.3 | <0.14 |
| ธ.ค. 67 | SW1 | n | n | n | 28 | 7.8 | 8.42 | <1.0 | 79 | 4 | 0.6 | <0.14 |
| | SW2 | n | n | n | 29 | 6.4 | 10.12 | 1.7 | 17 | 7.8 | 0.6 | <0.14 |
| มาตรฐาน | | n | n | n | n' | 5.0-9.0 | ≥ 4.0 | ≤ 2.0 | ≤ 20,000 | ≤ 4,000 | ≤ 5.0 | ≤ 0.5 |

หมายเหตุ SW1 = น้ำในชุมชนเมือง SW2 = อ่างเก็บน้ำแม่ท้อ

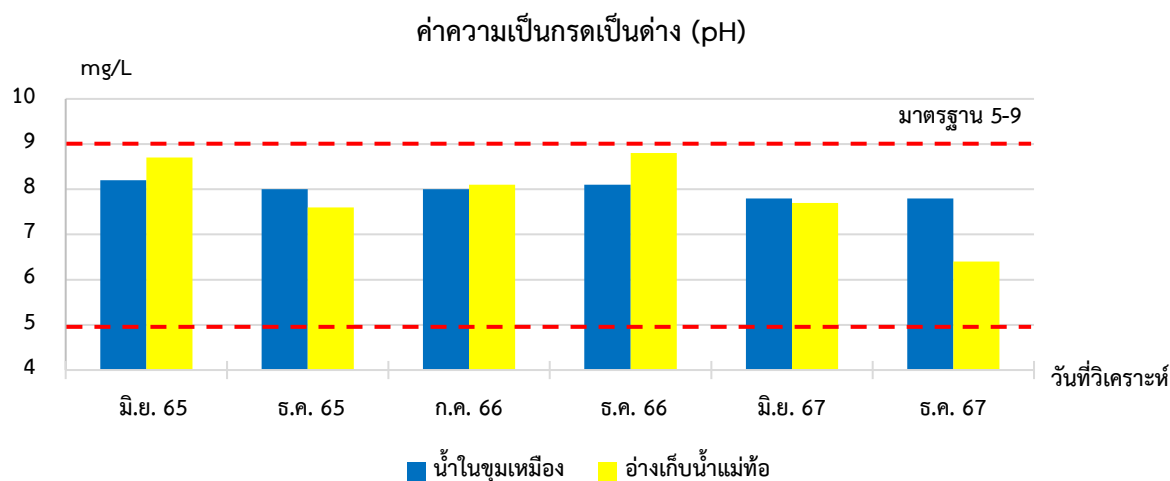
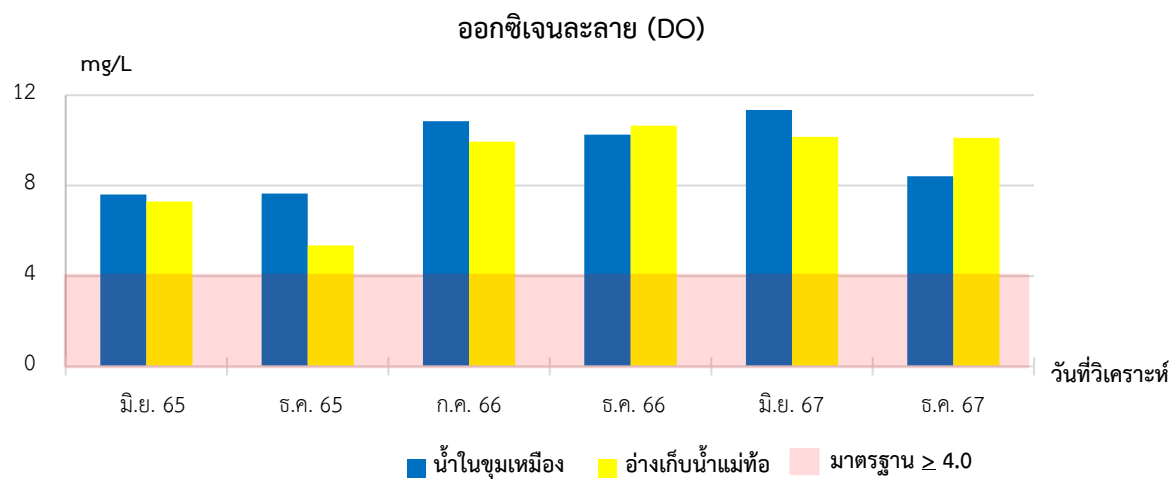
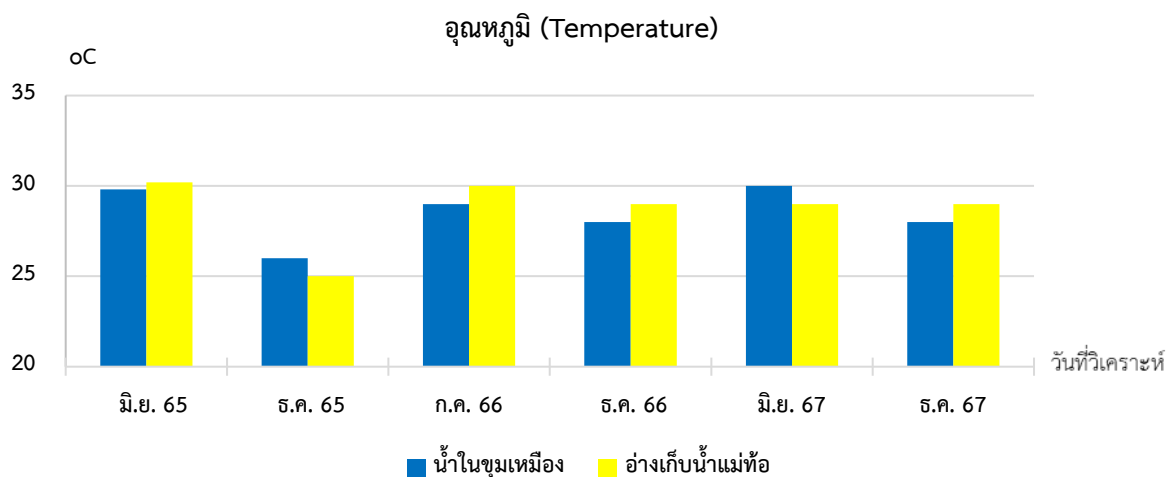
มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

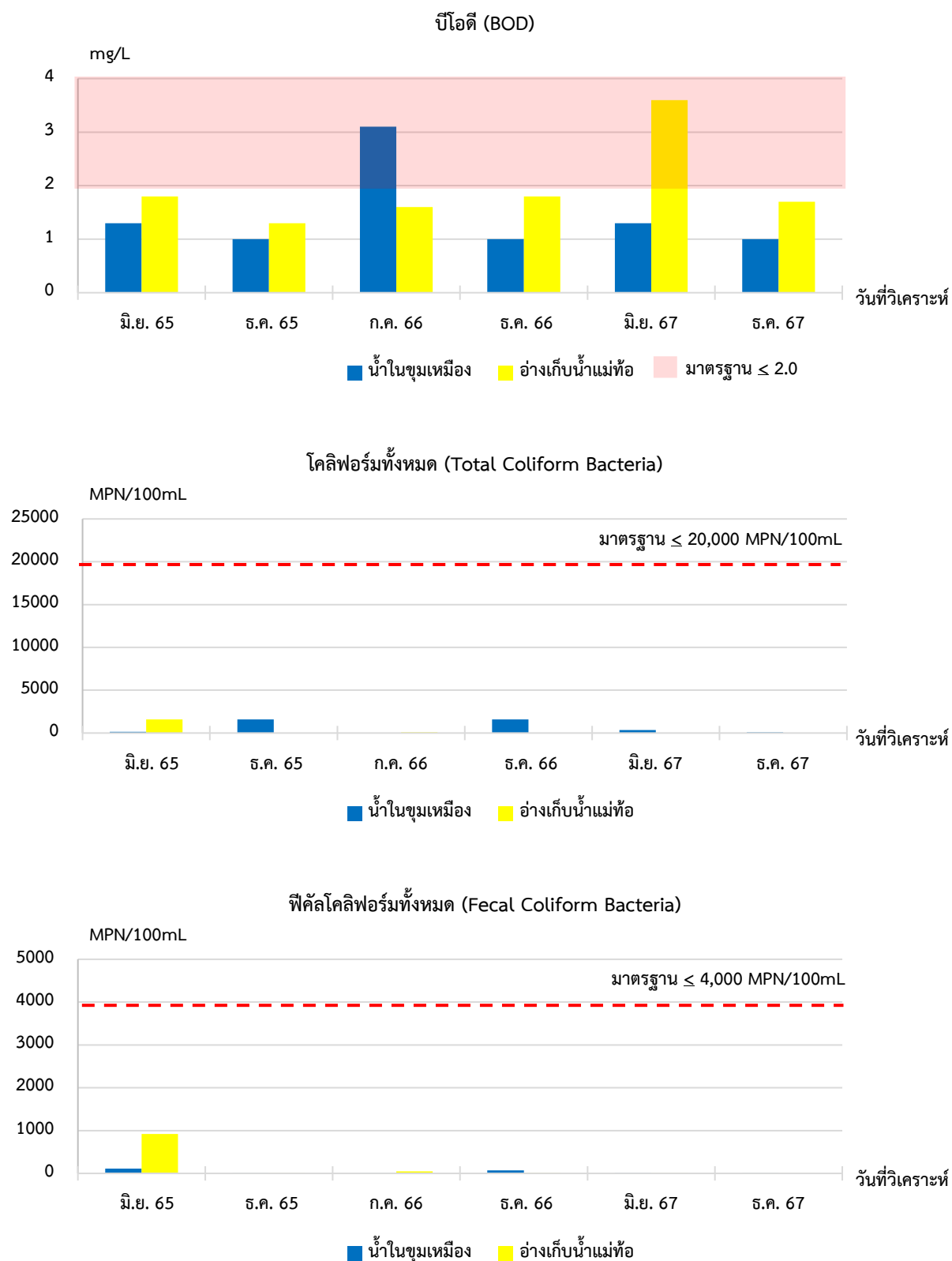
n = naturally

n' = naturally but changing not more than 3 °C



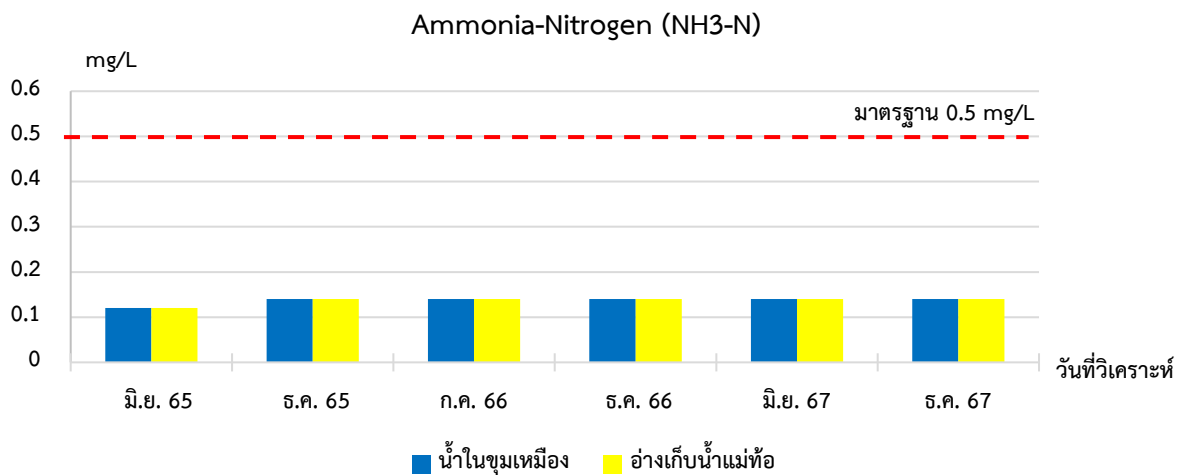
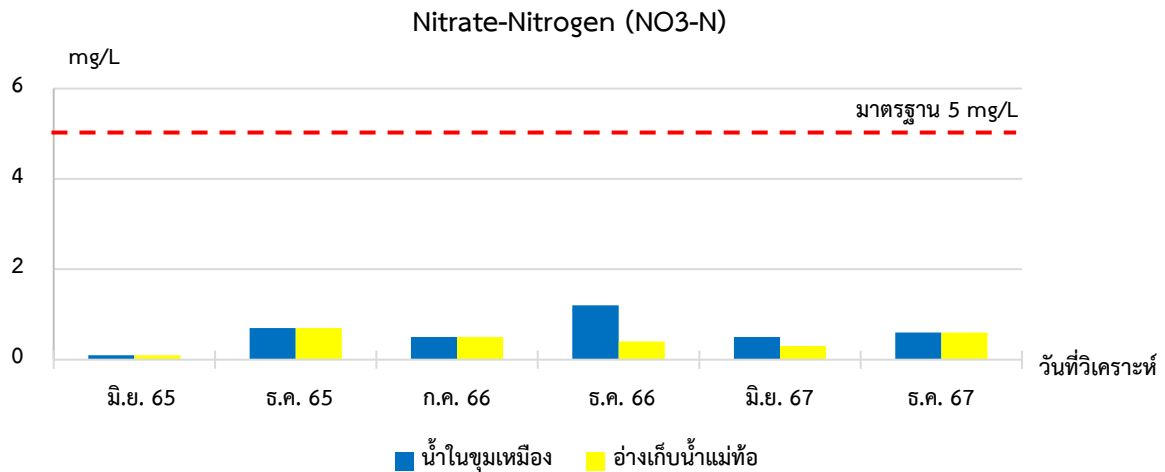


ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟคุณภาพน้ำในชุมเหืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ย้อนหลังตั้งแต่ปี 2565 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ย้อนหลังตั้งแต่ปี 2565 – ปัจจุบัน





ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟคุณภาพน้ำในชุมเหืองและอ่างเก็บน้ำแม่ท้อ ย้อนหลังตั้งแต่ปี 2565 – ปัจจุบัน

3.5.3.2 วิเคราะห์น้ำบาดาล



ภาพที่ 3.5.3-3 การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาล

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 1 สถานี ได้แก่บ้านปางสา เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-3 พบว่า ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลบริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำบาดาลย้อนหลัง

จากตารางที่ 3.5.3-4 พบว่า ตั้งแต่ปี 2565-ปัจจุบัน ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำบาดาล บ้านปางสา พบว่า ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลบริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

ตารางที่ 3.5.3-3 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านปางสา

| ลำดับ | ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ | มาตรฐาน* |
|-------|------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------|
| | | | น้ำประปาหมู่บ้าน | |
| 1 | pH | - | 7.5 | 6.5 – 8.5 |
| 2 | Turbidity | NTU | 0.43 | ≤ 5 |
| 3 | Suspended Solids (SS) | mg/l | <5.0 | - |
| 4 | Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | 159 | ≤ 600 |
| 5 | Total Hardness | mg/l as CaCO ₃ | 102 | ≤ 300 |
| 6 | Sulfate (SO ₄) | mg/l | <2 | ≤ 200 |
| 7 | Iron (Fe) | mg/l | 0.028 | ≤ 0.5 |

หมายเหตุ * น้ำบาดาลบริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.
2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

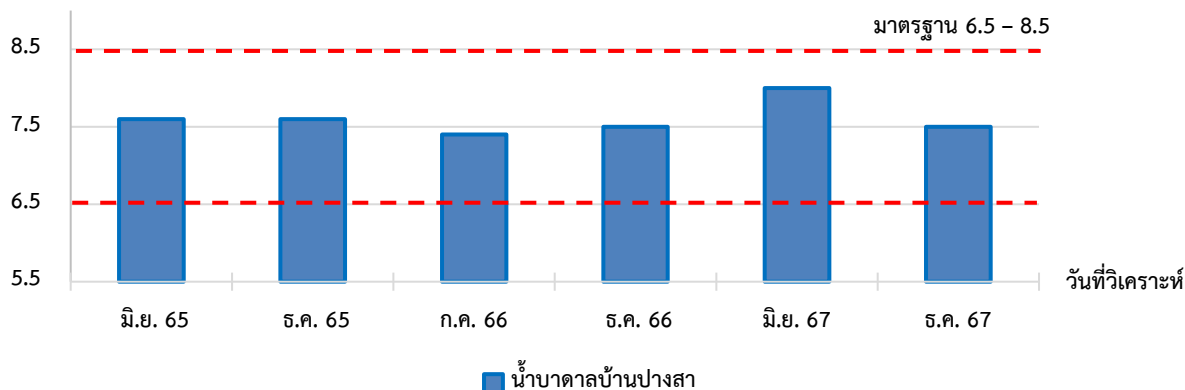
ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านปางสา ตั้งแต่ พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------|----------------|
| | pH | Turbidity NTU | Suspended Solids (mg/l) | Total Dissolved Solids mg/l | Total Hardness (mg/l as CaCO ₃) | Sulfate (mg/l) | Iron (mg/l) |
| มิถุนายน 2565 | 7.6 | <0.1 | <5.0 | 155 | 100 | 0.04 | 0.08 |
| ธันวาคม 2565 | 7.6 | 0.93 | < 5.0 | 194 | 110 | 11 | 0.022 |
| กรกฎาคม 2566 | 7.4 | 2.02 | <5.0 | 160 | 98 | 6 | 0.212 |
| ธันวาคม 2566 | 7.5 | 0.94 | <5.0 | 222 | 120 | 22 | 0.057 |
| มิถุนายน 2567 | 8.0 | 0.38 | <5.0 | 164 | 92 | 2 | 0.072 |
| ธันวาคม 2567 | 7.5 | 0.43 | <5.0 | 159 | 102 | <2 | 0.028 |
| มาตรฐาน* | 6.5-8.5 | <5 | - | <600 | <300 | <250 | <0.5 |

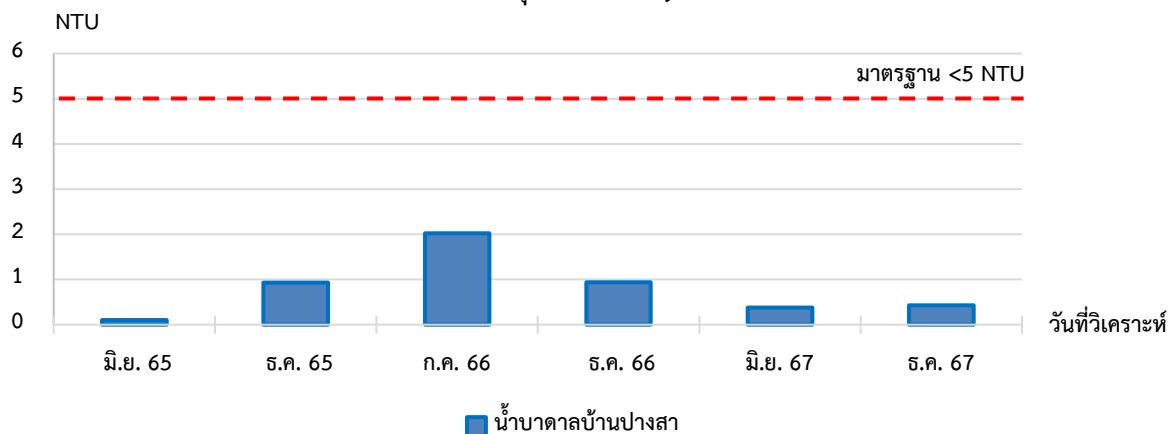
หมายเหตุ * น้ำบาดาลบริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.
2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



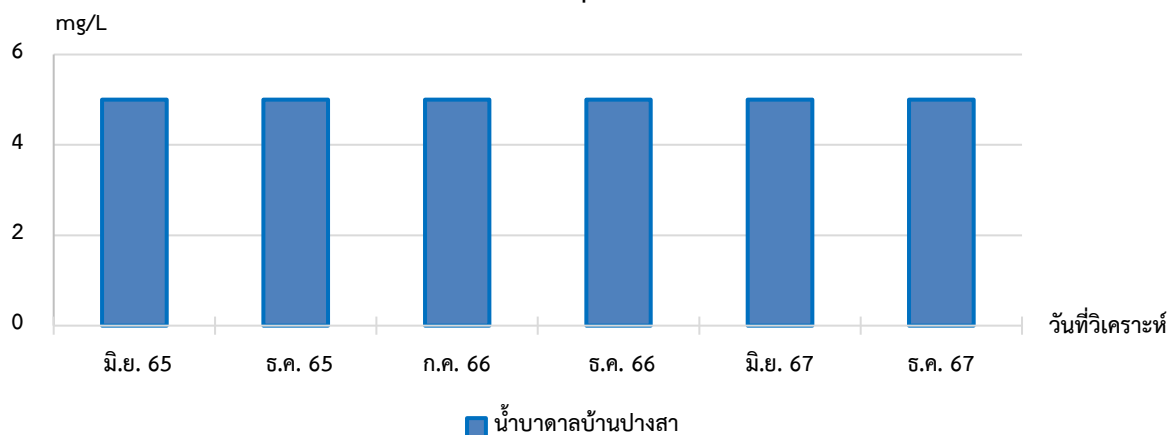
ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)



ความขุ่น (Turbidity)

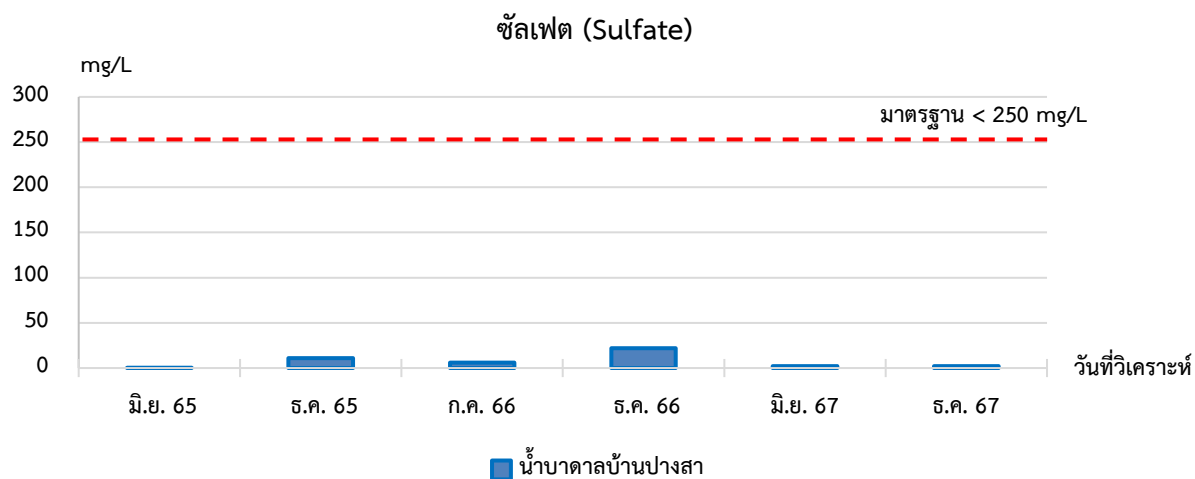
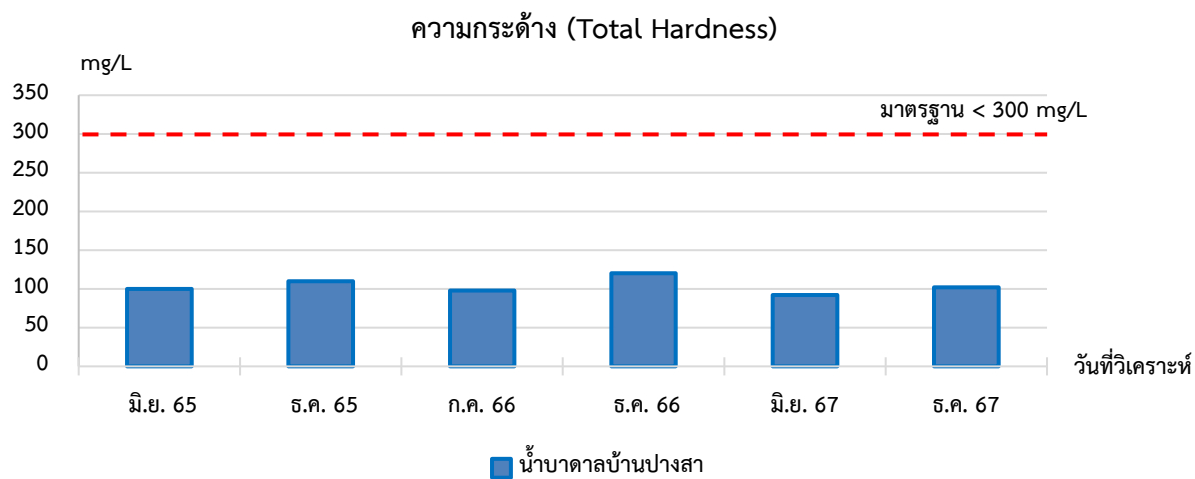
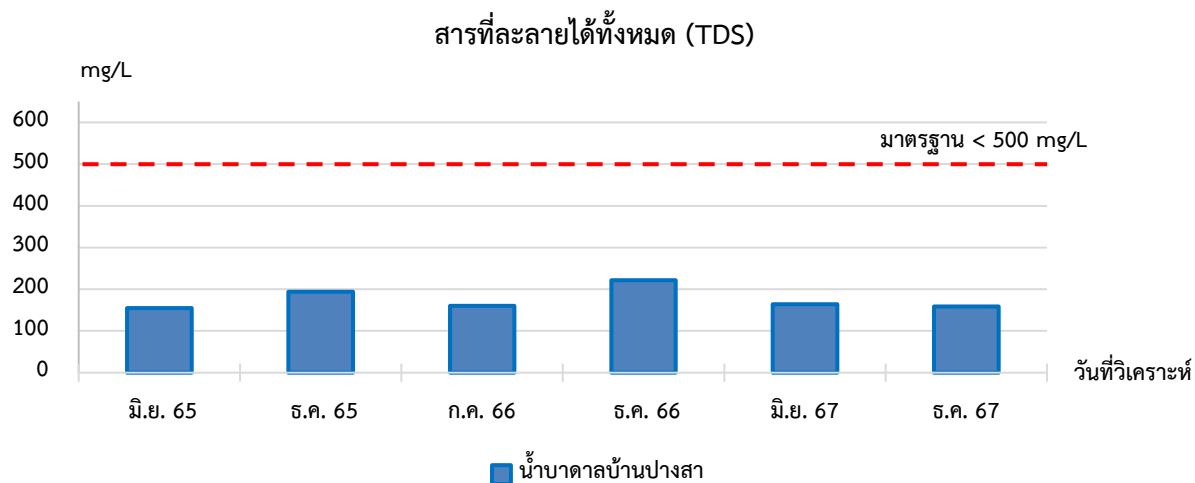


สารแขวนลอย (Suspended Solids)



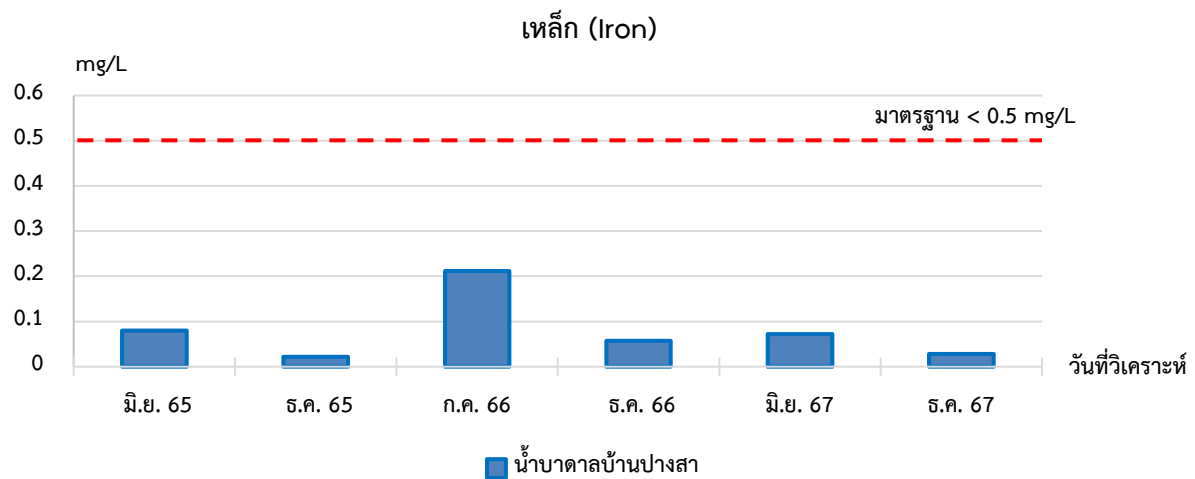
ภาพที่ 3.5.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจสอบวิเคราะห์กับค่ามาตรฐาน น้ำบาดาลบ้านปางสาย้อนหลัง





ภาพที่ 3.5.3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจสอบวิเคราะห์กับค่ามาตรฐาน น้ำบาดาลบ้านปางสาย้อนหลัง





ภาพที่ 3.5.3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจสอบวิเคราะห์กับค่ามาตรฐาน น้ำบาดาลบ้านปางสาย้อนหลัง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.2/2196 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2553 ซึ่งเป็นการรายงาน ผลการปฏิบัติ ประจำปี กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งได้ดำเนินการเปิดบ่อเหมืองแล้วเสร็จ ปัจจุบัน อยู่ในระหว่าง เปิดดำเนินการ พบว่า ส่วนใหญ่โครงการฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่ระบุ ไว้ได้อย่าง ครบถ้วน ซึ่งมีบางมาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพบว่าทางโครงการฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน มีเพียงบางมาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ โดยมาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ และแนวทางในการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 4.1-1

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพบว่าทางโครงการฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

เนื่องจากบริเวณโรงโม่หิน มีลมแรงทำให้การสปเรย์น้ำไม่ได้ผลเท่าที่ควร ประกอบกับแหล่งน้ำอยู่ไกล ทำให้ต้องมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทางโครงการควรที่จะหาแหล่งน้ำที่ใกล้ และสะดวกในการขนส่งน้ำเพื่อที่จะนำมาลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นบริเวณโรงโม่หิน



ตารางที่ 4.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ และแนวทางการดำเนินการ

| รายละเอียดภายในโครงการ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ | แนวทางการปฏิบัติ |
|---------------------------|---|---|
| 2. ทรัพยากรกายภาพ | | |
| 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ | 1) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น ขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกั้นกว้าง 1 เมตร และคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร ใต้โดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน โดยให้คูระบายน้ำมีความลาดเอียงไปยังบ่อดักตะกอน | - มีการดำเนินการแต่ขนาดไม่เป็นไปตามที่กำหนด <u>แนวทางการดำเนินการ</u> - ให้ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น ขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกั้นกว้าง 1 เมตร และคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร ใต้โดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน โดยให้คูระบายน้ำมีความลาดเอียงไปยังบ่อดักตะกอน |
| | 3) ให้จัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าลงสู่ชุมชนเมือง | - มีการดำเนินการแต่ขนาดไม่เป็นไปตามที่กำหนด <u>แนวทางการดำเนินการ</u> - ให้ดำเนินการจัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าลงสู่ชุมชนเมือง |

