

## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1. การปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม

จากกิจกรรมการทำเหมืองตามโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31228/15743 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ไท้เชียง ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 20670/16297 ของบริษัท เอ็มแพค ไมนิ่ง จำกัด, ประทานบัตรที่ 31224/15464 ของบริษัท สหพนาสิทธิ์ จำกัด, ประทานบัตรที่ 31246/16153 ของบริษัท เขตศิลา จำกัด และประทานบัตรที่ 22873/16057 ของบริษัท อาเซียน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ 2, 3, 6 และ 19 ตำบลบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งในด้านของสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ ซึ่งยังผลทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นตัวกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้ประกอบการมีจิตสำนึกในการดูแล รักษา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยรายละเอียดและผลการติดตามและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองดอยไก่อ๊ะชัย มีรายละเอียดแสดงไว้ ดังนี้

1. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559 (ประทานบัตรที่ 31224/15464) ของบริษัท สหพนาสิทธิ์ จำกัด (บริษัท เชียงใหม่ ที.ดี. จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31246/16153 ของบริษัท เขตศิลา จำกัด, ประทานบัตรที่ 22873/16057 ของบริษัท อาเซียน จำกัด, ประทานบัตรที่ 31228/15743 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ไท้เชียง และประทานบัตรที่ 20670/16297 ของบริษัท เอ็มแพค ไมนิ่ง จำกัด ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 นำเสนอดังตารางที่ 2-1

2. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการนำเสนอดังตารางที่ 2-2

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ นำเสนอดังตารางที่ 2-3

4. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอดังตารางที่ 2-4

5. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบของกลุ่มเหมืองคอกไก่เขียวหรือด้านที่ไม่ติดต่อกับประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน เป็นระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งให้จัดทำแนวเขตพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองให้เห็นชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากแนวเขตประทานบัตร ระยะ 10 เมตร ด้านทิศใต้บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแร่ มุมที่ 5-6-7 พร้อมทั้งได้จัดทำแนวเขตพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง และปลูกต้นไม้</li> <li>- ทางโครงการได้ใช้สัญลักษณ์ธงสีแดงสำหรับแสดงแนวเขตประทานบัตร ธงสีเขียวสำหรับแสดงแนวเว้นระยะ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร ด้านที่ไม่ติดต่อกับประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน และธงสีเหลืองสำหรับแสดงแนวเขตพื้นที่หน้าเหมือง</li> <li>- ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทางด้านทิศใต้ของเขตประทานบัตร จึงมีพื้นที่ในการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม ตามแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ มุมที่ 1-2-3 พร้อมทั้งได้จัดทำร่องระบายน้ำ คันทำนบดิน และปลูกต้นไม้ และมีการเพิ่มบ่อดักตะกอนที่ บ5-บ8 ตามแนวเขต</li> </ul>	- ไม่มี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-1 ก. แนวเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรฯ โดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร ด้านทิศใต้</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-1 ก. (ต่อ) แนวธงแสดงขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-1 ข. บ่อดักตะกอนที่ บ5-บ8 เพิ่มเติมบริเวณแนวเขตประทานบัตร</li> </ul>
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได มีความสูงของแต่ละชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา ทั้งนี้ หากยังเปิดหน้าเหมืองด้านที่ติดกับประทานบัตรข้างเคียงยังไม่แล้วเสร็จให้แต่ละรายออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันไดเช่นเดียวกับด้านอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยเปิดการทำเหมืองไปพร้อมกับการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา ทั้งนี้ การดำเนินการทำเหมืองอยู่ในการควบคุมของวิศวกรเหมืองแร่ โดยตรวจสอบควบคุมเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยทางโครงการ</li> </ul>	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-2 หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

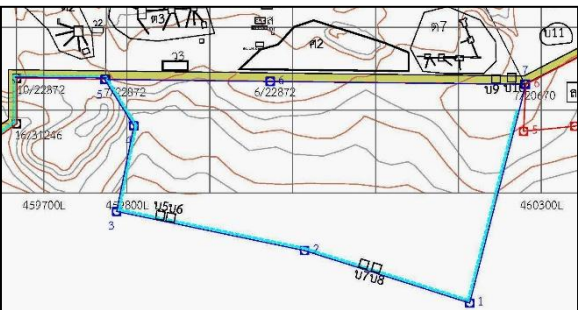
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
3. ใช้เครื่องเจาะรื้อเบตแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรื้อเบต	- ทางโครงการมีการใช้เครื่องเจาะรื้อเบตแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ และใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรื้อเบต	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-3 เครื่องเจาะรื้อเบตของโครงการ
4. วัดถูระเบิด ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบหน่วยเวลา จูระเบิดระหว่างเวลา 16.30-17.30 น. วันละ 1 ครั้ง โดยให้จัดทำตารางเวลาระเบิดของแต่ละรายมิให้ทำการระเบิดในเวลาที่ยพร้อมกัน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน และมีสัญญาณเตือนภัยก่อนการระเบิดสามารถมองเห็นและได้ยินชัดเจนในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 3 นาที พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดดินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง โดยแต่ละรายให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดดังนี้ 4.1. ประทานบัตรที่ 31246/16153 ของบริษัท เขตศิลา จำกัด ไม่เกิน 66.4 กิโลกรัมต่อจังหวัด 4.2. ประทานบัตรที่ 22873/16057 ของบริษัท อาเซียน จำกัด ไม่เกิน 66.4 กิโลกรัมต่อจังหวัด 4.3. ประทานบัตรที่ 31228/15743 ของทางหุ่นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ไทเซียง ไม่เกิน 90 กิโลกรัมต่อจังหวัด 4.4. ประทานบัตรที่ 31224/15464 ของบริษัท สหพนาสิทธิ์ จำกัด ไม่เกิน 120 กิโลกรัมต่อจังหวัด 4.5. ประทานบัตรที่ 20670/16297 ของบริษัท เอ็มแพค ไมนิ่ง จำกัด ไม่เกิน 153.5 กิโลกรัมต่อจังหวัด	- ได้จัดทำตารางเวลาระเบิดของแต่ละรายโดยไม่ให้แต่ละรายทำการระเบิดในเวลาที่ยพร้อมกัน ซึ่งทางโครงการทำการระเบิดเวลา 17.06-17.18 น. ซึ่งทำการระเบิดไม่พร้อมกันอีก 4 โครงการ เพื่อลดความสั่นสะเทือน ทั้งนี้ได้จัดทำรายงานการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแสดงในเอกสารแนบ 11 - ควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 90 กิโลกรัมต่อจังหวัด วันละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดดินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-4 ป้ายระบุเวลาการระเบิดในช่วง 16.30-17.30 น.

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>5. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหินชั่วคราว ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อรองรับปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่ขุดเปิดในพื้นที่ประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการฯ พร้อมจัดให้มีร่องระบายน้ำเพื่อชักน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ดังนี้</p> <p>5.1. ประทานบัตรที่ 31246/16153 ของบริษัท เขตศิลา จำกัด บริเวณ ศ1 เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่</p> <p>5.2. ประทานบัตรที่ 31228/15743 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ไท้เซียง บริเวณ ศ2 เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่</p> <p>5.3. ประทานบัตรที่ 20670/16297 ของนางมณฑนา ลีตระกูล บริเวณ ศ3 และ ศ4 เนื้อที่ประมาณแต่ละ 6 ไร่</p> <p>5.4. ประทานบัตรที่ 31224/15464 ของบริษัท สหพาณิชย์ จำกัด บริเวณ ศ5 เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหินชั่วคราว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ไท้เซียง ด้านทิศใต้บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแรมมูมที่ 6 เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เพื่อรองรับปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่ขุดเปิดในพื้นที่ประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการฯ พร้อมจัดให้มีร่องระบายน้ำเพื่อชักน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- แสดงในรูปที่ 2-5 จุดเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ศ2</p> <p>- แสดงในรูปที่ 2-6 คันทำนบดินร่องระบายน้ำบริเวณจุดเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน</p>
<p>6. ให้ดำเนินการสร้างคันทำนบดินคุ้ระบายน้ำ ตามแนวเขตในพื้นที่เวน การทำเหมือง ในระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่ประทานบัตรตามที่แผนผังโครงการกำหนด ยกเว้นด้านที่ติดต่อกับประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน พร้อมดูแลตรวจสอบคันทำนบดินให้มีประสิทธิภาพที่ดี</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดสร้างคันทำนบดินคุ้ระบายน้ำ ด้านทิศใต้บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแรมมูมที่ 7-1-2-3-4-5 ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด พร้อมดูแลตรวจสอบคันทำนบดินให้มีประสิทธิภาพที่ดี</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- แสดงในรูปที่ 2-7 คันทำนบดินคุ้ระบายน้ำตามแนวเขตในพื้นที่เวน การทำเหมือง ในระยะ 10 เมตร</p> <p>- แสดงในรูปที่ 2-8 บ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำชะล้างตามแนวเขตในพื้นที่เวนการทำเหมือง ระยะ 10 เมตร</p>
<p>7. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน ตามขนาด และตำแหน่งที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมืองเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และบริเวณโรงโม่หิน และขุดลอกตะกอนดินจากบ่อดักตะกอนและคุ้ระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีตะกอนสะสมมากกว่า 1/3 ของบ่อและคุ้ระบายน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้</p>	<p>- โครงการมีการสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 6 บ่อ ขนาด 10x10 เมตร บริเวณหมายอักษร บ5, บ6, บ7, บ8, บ9 และ บ10 ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด และดูแลรักษาบ่อดักตะกอนอยู่เป็นประจำ หากพบปริมาณตะกอนดินมีปริมาณมากทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำชะจากพื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- แสดงในรูปที่ 2-1 ข. บ่อดักตะกอนบริเวณ บ5, บ6, บ7, บ8, บ9 และ บ10</p>



ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>7.1. ประทานบัตรที่ 31246/16153 ของบริษัท เขตศิลา จำกัด จำนวน 10 บ่อ ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ 50x20 เมตร ความลึกประมาณ 5 เมตร จำนวน 8 บ่อ บริเวณ บ1 บ2 บ3 บ4 บ20 บ21 บ22 บ23 และบ่อ ขนาดพื้นที่ 10x10 เมตร ความลึกประมาณ 5 เมตร จำนวน 2 บ่อ บริเวณ บ24 บ25</p> <p>7.2. ประทานบัตรที่ 22873/16057 ของบริษัท อาเซียน จำกัด จำนวน 2 บ่อ ขนาดพื้นที่ 50x20 เมตร ความลึกประมาณ 5 เมตร บริเวณ บ18 และ บ19</p> <p>7.3. ประทานบัตรที่ 31228/15743 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ไข่เชียง จำนวน 6 บ่อ ขนาดพื้นที่ 10x10 เมตร ความลึกประมาณ 5 เมตร บริเวณ บ5 บ6 บ7 บ8 บ9 และ บ10</p> <p>7.4. ประทานบัตรที่ 31224/15464 ของบริษัท สหพานิชย์ จำกัด จำนวน 4 บ่อ ขนาดพื้นที่ 25x25 เมตร ความลึกประมาณ 4 เมตร บริเวณ บ14 บ15 บ16 และ บ17</p> <p>7.5. ประทานบัตรที่ 20670/16297 ของนางมณฑนา ลีตระกูล จำนวน 9 บ่อ ประกอบด้วย บ่อความลึกประมาณ 4 เมตร บริเวณ บ11 ขนาดพื้นที่ 800 ตารางเมตร บ12 ขนาดพื้นที่ 1,600 ตารางเมตร และ บ13 ขนาดพื้นที่ 3,200 ตารางเมตร บ่อขนาดพื้นที่ 15x15 เมตร ความลึก ประมาณ 3 เมตร จำนวน 5 บ่อ บริเวณ บ26 บ27 บ28 บ29 และ บ30 และบ่อขนาดพื้นที่ 10x10 เมตร ความลึกประมาณ 3 เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณ บ31</p>	 <p>พื้นที่ร่วมแผนผังฯ เพิ่มเติมด้านทิศใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตะกอนที่ได้จากการขุดลอกจะนำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบกั้นดินและใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการใช้น้ำหมุนเวียนภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำออกพื้นที่แต่อย่างใด</li> </ul>		
<p>8. ออกแบบให้มีบ่อรองรับน้ำบริเวณพื้นที่ต่ำให้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำไหลบ่าจากพื้นที่หน้าเหมืองของแต่ละแห่งในช่วงฤดูฝน และขุดลอกตะกอนดินจากบ่อดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อรองรับน้ำอยู่บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งใช้ร่นน้ำสูบน้ำ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การฉีดพรมน้ำระบบชลประทานในโรงโม่หิน การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-9 จุดที่เป็นพื้นที่ต่ำที่ใช้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำไหลบ่าจากพื้นที่หน้าเหมือง</li> </ul>

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
9. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงแร่ในพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ในพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามสภาพอากาศในแต่ละวันเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-10 การฉีดพรมน้ำภายในโครงการ
10. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ และมีป้ายสัญญาณเตือนภัยให้เห็นชัดเจน ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกแร่ในช่วงเวลาเด็กนักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับสถานที่โรงเรียนและที่ทำงาน	- ทางโครงการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำกับให้มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้รถบรรทุกต้องเข้าขังน้ำหนักทุกครั้งเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด - โครงการมีการติดตั้งป้ายระวางรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการฯ - ทางโครงการได้หลีกเลี่ยงการการขนส่งบรรทุกแร่ในช่วงเวลาเด็กนักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับสถานที่โรงเรียนและที่ทำงาน	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-11 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - แสดงในรูปที่ 2-12 ป้ายกำหนดการปิดคลุมกระบะบรรทุก - แสดงในรูปที่ 2-13 เครื่องขังของโครงการ - แสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายระวางรถบรรทุกบริเวณทางเข้าโครงการ
11. จัดหาและกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis	- ทางโครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะงาน และมีข้อบังคับ พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบสุขภาพคนงาน ปีละ 1 ครั้ง - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 (เอกสารแนบ 8)	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-15 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของพนักงาน - แสดงในรูปที่ 2-46 การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567
12. ให้สร้างและปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการจัดสร้างโรงโม่หินเป็นระบบปิดและจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 - โครงการมีการเปิดสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานภายในโรงโม่หินขณะทำการผลิตแร่ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-16 โรงโม่หินของโครงการมีการจัดทำเป็นระบบปิด - แสดงในรูปที่ 2-17 การเปิดสเปรย์น้ำ

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>13. ให้ผู้ถือประทานบัตรแต่ละรายดำเนินการ ดังนี้</p> <p>13.1. จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ 34,000 บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ยกเว้น ประทานบัตรที่ 31224/15464 ของบริษัท สหพาสีห์ จำกัด ไม่ต้องดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแทน</p> <p>13.2. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>13.3. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ดำเนินการเปิดบัญชีกองทุน จำนวน 3 กองทุน ได้แก่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพนำเงินเข้ากองทุน ปี 2567 ขั้นต่ำ จำนวน 200,000 บาท</li> <li>- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่นำเงินเข้ากองทุน ปี 2567 ขั้นต่ำ จำนวน 500,000 บาท</li> <li>- กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง นำเงินเข้ากองทุน ปี 2567 จำนวน 34,000 บาท</li> <li>- รายการอัปเดตบัญชีประจำปี 2567 ของทั้ง 3 กองทุน แสดงในเอกสารแนบ 6</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพของชาวบ้าน ประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 (เอกสารแนบ 9)</li> <li>- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประจำปี 2567 ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2567 (เอกสารแนบ 5)</li> <li>- โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2566 (เอกสารแนบ 4)</li> <li>- โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567 อยู่ในวงดำเนินการ จะรายงานในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับที่ 1/2568</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-18 ก. บัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-18 ข. บัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-18 ค. บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-41 โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน ประจำปี 2567</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-45 โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2566</li> </ul>
<p>14. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน และเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียดจุดตรวจวัด ดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดฯ แสดงในบทที่ 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-42 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับที่ 1/2567</li> </ul>

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>14.1. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวมในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เสียง ได้แก่ ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) และระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq 24 hr}</math>) และความสั่นสะเทือน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย โรงเรียนบ้านม่อนหิน โรงเรียนบ้านนาบก ขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 31228/15743 บ้านสบแปะ และบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการบ้านช่วงเปาใต้</p> <p>14.2. คุณภาพอากาศ และเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านช่วงเปาใต้ และขอบแปลงด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 31224/15464</p> <p>14.3. ความสั่นสะเทือน ขอบแปลงด้านทิศตะวันออกของประทานบัตรที่ 31246/16153 และขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 20670/16297</p> <p>14.4. คุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง ปริมาณของแข็งทั้งหมด ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ความขุ่น เหล็กรวม และปริมาณซิลเฟต จำนวน 8 สถานี ได้แก่ น้ำเหมืองบ้านแปะ ขุมเหมืองเก่าด้านทิศตะวันออกของประทานบัตรที่ 31246/16153 บ้านห้วยทราย แม่น้ำปิงบ้านสบแปะ แม่น้ำปิงใต้บ้านสบแปะ แม่น้ำแปะ บ่อตกตะกอนในพื้นที่โครงการประทานบัตรที่ 31224/15464 และขุมเหมืองภายในโครงการประทานบัตรที่ 20670/16297</p> <p>14.5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ ความเป็นกรดต่าง ปริมาณของแข็งละลาย ความขุ่น ความกระด้าง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านม่อนหิน</p>	<p>- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย, โรงเรียนบ้านม่อนหิน, โรงเรียนบ้านนาบก, ขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 31228/15743, บ้านสบแปะ, บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการบ้านช่วงเปาใต้, บ้านช่วงเปาใต้, ขอบแปลงด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 31224/15464 และโรงโม่หินของประทานบัตรที่ 31228/15743 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤศจิกายน 2567 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>- ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย, โรงเรียนบ้านม่อนหิน, โรงเรียนบ้านนาบก, ขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 31228/15743, บ้านสบแปะ, บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการบ้านช่วงเปาใต้, บ้านช่วงเปาใต้, ขอบแปลงด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 31224/15464 และโรงโม่หินของประทานบัตรที่ 31228/15743 ระหว่างวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย , โรงเรียนบ้านม่อนหิน, โรงเรียนบ้านนาบ, ขอบแปลงด้านทิศใต้ของ ประทานบัตรที่ 31228/15743, บ้านสบแปะ, บ้านราษฎรใกล้เคียง โครงการบ้านช่วงเปาใต้, ขอบแปลงด้านทิศตะวันออกของประทานบัตร ที่ 31246/16153 และขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 20670/16297 ระหว่างวันที่ 4-12 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 สถานี ได้แก่ น้ำเหมืองบ้านแปะ, ชุมเหมืองเก่าด้านทิศตะวันออกของประทานบัตรที่ 31246/16153, บ้านห้วยทราย, แม่น้ำปิงบ้านสบแปะ, แม่น้ำปิงใต้บ้านสบแปะ, แม่น้ำแปะ, บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการประทานบัตรที่ 31224/15464, และชุมเหมืองภายในโครงการประทานบัตรที่ 20670/16297 วันที่ 16 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านม่อนหิน วันที่ 16 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>	

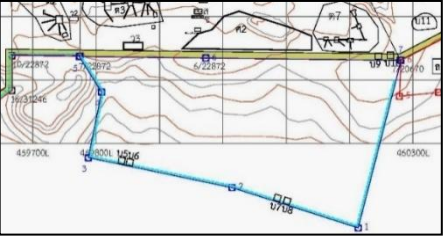
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
15. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด และรายงานผลให้เทศบาลตำบลบ้านแปะทราบ	- ทางโครงการฯ ได้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง มีการประกาศเสียงตามสาย จัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด และรายงานผลให้เทศบาลตำบลบ้านแปะทราบ	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-19 การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณหอประชุมบ้านช่วงเปาใต้
16. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาโดยตลอด	- ไม่มี	
17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมทั้งข้อมูลและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	- จากการสอบถามพบว่า ทางโครงการฯ ยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	
18. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- ทางโครงการยังไม่มีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
19. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- ยังไม่ถึงระยะสิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ ประทานบัตรที่ 31228/15743 จะสิ้นสุดในวันที่ 25 กันยายน 2573	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ</p> <p>1.1. ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>1) กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองโดยเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองและกิจกรรมใด ๆ รอบพื้นที่โครงการระยะ 10 เมตร และปลูกไม้โตเร็วบริเวณที่เป็นที่ราบ เช่น ช้างาย ดินนง สะเดา และจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายหรือเขตทำเหมืองที่มองเห็นได้ชัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการใช้สัญลักษณ์ ธงสีแดงสำหรับแสดงแนวเขตประทานบัตร ธงสีเขียวสำหรับแสดงแนวเขตระยะ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร ด้านที่ไม่ติดต่อกับประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน และธงสีเหลืองสำหรับแสดงแนวเขตพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- โครงการดำเนินการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง ด้านทิศใต้บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแรมมูที่ 5-6-7 และปลูกต้นไม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-1 ก. (ต่อ) แนวธงแสดงขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-20 กิจกรรมการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ต่าง ๆ ของโครงการ เช่น พื้นที่ราบ หรือบนคันทำนบดิน เป็นต้น</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-26 คันทำนบดินที่มีการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น</li> </ul>
<p>1.2. ลักษณะภูมิอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพอากาศ</li> </ul> <p>1) ปลูกไม้โตเร็วทรงสูง กำหนดให้ใช้พันธุ์ไม้ควรมี 2 ชนิด ได้แก่ สนประดิพัทธ์หรือโศกอินเดีย (หลักเขตที่ 5-6-7) บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการจำนวนอย่างน้อย 2 แถว เพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นที่เกิดภายในพื้นที่โครงการแพร่ออกสู่ภายนอกได้และเป็นการบดบังทัศนียภาพของโรงโม่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางด้านทิศใต้ของเขตประทานบัตร จึงมีพื้นที่ในการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามแนวหลักหมายเขตเหมืองแรมมูที่ 1, 2, 3 ตามแนวหลักหมายเขตเหมืองแรมมูที่ 1-2-3 พร้อมทั้งได้จัดทำร่องระบายน้ำ คันทำนบดิน และปลูกต้นไม้ และมีการเพิ่มบ่อดักตะกอนที่ บ5-บ8 ตามแนวเขต</li> </ul>  <p>พื้นที่ร่วมแผนผังฯ เพิ่มเติมด้านทิศใต้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-21 ก. แนวต้นไม้ตามหลักหมายเขตเหมืองแรมมูที่ 5-6-7 บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการเดิม</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-21 ข. แนวต้นไม้ตามหลักหมายเขตเหมืองแรมมูที่ 1-2-3 บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการใหม่</li> </ul>



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>2) การสร้างโรงโม่หินจะต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การประกอบกิจการโรงโม่หิน (พ.ศ. 2539) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างโรงเรือนปิดคลุมเครื่องจักรและสายพานให้เป็นระบบปิด</li> <li>- จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำบริเวณปากโม่ทุกจุด ตะแกรงคัดขนาด ปลายสายพานลำเลียง</li> <li>- ถนนภายในโรงแร่ต้องบดอัดให้แน่น อยู่ในสภาพที่มั่นคง แข็งแรงหรือลาดยาง เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานของโครงการได้</li> <li>- ล้างทำความสะอาดฝุ่นสะสมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปรับปรุงลานกองแร่โดยบดอัดแน่น และล้างทำความสะอาดฝุ่นสะสมบนลานกองแร่อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>- ให้สร้างลานล้างล้อบริเวณก่อนเข้าออกจากโรงโม่หิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องการประกอบกิจการโรงโม่หิน (พ.ศ. 2539) เช่น</li> <li>- โครงการได้จัดสร้างโรงเรือนปิดคลุมเครื่องจักรและสายพานให้เป็นระบบปิด</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำบริเวณปากโม่ทุกจุด ตะแกรงคัดขนาด ปลายสายพานลำเลียง</li> <li>- โครงการมีการดูแลรักษาถนนภายในโรงโม่ โดยบดอัดให้แน่นและมีสภาพที่มั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานของโครงการได้ และมีการล้างทำความสะอาดฝุ่นสะสมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>- โครงการได้ทำการปรับปรุงลานกองแร่โดยมีการบดอัดแน่นและล้างทำความสะอาดฝุ่นสะสมบนลานกองแร่ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการสร้างลานล้างล้อบริเวณก่อนเข้าออกจากโรงโม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-22 ก. โรงโม่หินที่เป็นระบบปิด และมีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-22 ข. การทำความสะอาดถนนทางเข้าโครงการ การร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองดอยไก่เหี้ย</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-22 ค. ลานล้างล้อ</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-47 ทำการฉีดพรมน้ำบนลานกองแร่</li> </ul>
<p>1.3. ทรัพยากรน้ำ</p> <p>1) ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคุระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินและลานเก็บกองดินมูลทราย ขนาดกว้างประมาณ 1 เมตร ลึกประมาณ 0.40 เมตร ท้องคูกว้างประมาณ 0.20 เมตร ให้ระบายลงสู่บ่อเก็บขังน้ำที่มีขนาด 2.6 ไร่ เพื่อให้มีการตกตะกอนป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอกโดยตรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดสร้างคุระบายน้ำรอบโรงโม่หินและจุดเก็บกองเปลือกดินซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงกัน ให้ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำ เพื่อให้มีการตกตะกอนป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอกโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-23 ก. คันทำนบดินรอบโรงโม่และจุดเก็บกองเปลือกดิน</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-23 ข. คุระบายน้ำ</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-23 ค. บ่อเก็บกักน้ำเพื่อให้มีการตกตะกอนป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอกโดยตรง</li> </ul>
<p>2) จัดทำคุระบายน้ำขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร ท้องคูกว้าง 0.5 เมตร ริมเส้นทางขนส่งแร่ระบายลงสู่ห้วยริมทางหลวง 108</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการสร้างคุระบายน้ำริมเส้นทางขนส่งแร่ ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท้องคูกว้าง 1 เมตร ตามแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2559</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-24 คุระบายน้ำริมเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
3) จัดสร้างคันทำนบดินบนลานหน้าเหมืองระดับต่ำสุดในทุก ระยะการทำเหมืองหรือเพื่อใช้พื้นที่ช่วยชะลอการไหลของน้ำฝนชะล้าง หน้าเหมืองออกสู่ภายนอกในกรณีที่มีฝนตกหนัก	- เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทางด้านทิศใต้ของเขตประทานบัตร จึงทำการจัดสร้างคันทำนบดิน คุ้ระบายน้ำและบ่อกักเก็บน้ำฝน เพื่อช่วยชะลอการไหลของน้ำฝน ชะล้างหน้าเหมืองออกสู่ภายนอกในกรณีที่มีฝนตกหนัก	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-25 คันทำนบดิน คุ้ระบายน้ำ และบ่อกักเก็บน้ำฝน ของโครงการ
4) ปลุกพืชตระกูลถั่ว ปกคลุมกองมูลดินทรายและคันทำนบดิน อัดแน่นทั้งหมดให้หนาแน่นตลอดอายุประทานบัตร	- ทางโครงการยังมีกองเปลือกดินไม่มาก เนื่องจากเปลือกดินมีการใช้ ในการปรับพื้นที่ ซ่อมแซมคันทำนบดิน จึงมีการปลุกพืชคลุมดินบริเวณคัน ทำนบดินเสียเป็นส่วนใหญ่	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-26 คันทำนบดินที่ มีการปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืน ต้น
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคมขนส่ง 1) ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี อยู่เสมอ และทำความสะอาดถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-27 การดูแลทำ ความสะอาดถนน
2) อบรมมารยาทการขับขี่ของพนักงานขับรถ	- โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ พนักงานขับรถใน เรื่องมารยาทการขับขี่	- ไม่มี	
3) ประสานกับผู้ประกอบการที่ใช้ถนนร่วมกัน ลาดยางทางขนส่ง แร่ออกสู่ทางหลวง 4) ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาเส้นทางสาธารณะที่ใช้ ร่วมกันกับชุมชน	- โครงการได้มีการลาดยางถนนขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวง โดยร่วมมือกัน ทั้งกลุ่มเหมืองดอยโก่เขี้ย เพื่อใช้ร่วมกับชุมชน เป็นการพัฒนาเส้นทาง สาธารณะเชื่อมกับถนนหลวงเลขที่ 108	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-28 สภาพถนน ขนส่งแร่ที่มีการดูแลอย่างดี
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1. เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ 1) จัดจ้างแรงงานจากราชกรภายในท้องถิ่น และให้ค่าแรงงาน ด้วยความยุติธรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการมีนโยบายจ้างงานราษฎรในพื้นที่เป็นหลัก	- ไม่มี	
2) รับฟังความคิดเห็น ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ในการดำเนิน โครงการทำเหมือง	- โครงการจัดให้มีกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในช่วง ปลายปีของทุกปี - การรับฟังความคิดเห็นประจำปี 2567 แสดงในเอกสารแนบ 12	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>3.2. อาชีวอนามัย</p> <p>1) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานสวมใส่ที่เหมาะสมตามประเภทของงานขณะปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท เครื่องป้องกันหู หน้ากากกันฝุ่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือพร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อมเสมอ</p>	<p>- ทางโครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะงาน และมีข้อบังคับพร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานและจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณสำนักงานของโครงการ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- แสดงในรูปที่ 2-15 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของพนักงาน</p> <p>- แสดงในรูปที่ 2-29 อุปกรณ์เพื่อการปฐมพยาบาล</p> <p>- แสดงในรูปที่ 2-49 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์</p>
<p>2) จัดอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีกิจกรรมการอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- แสดงในรูปที่ 2-30 การอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ</p>
<p>3) จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักคนงาน และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่</p>	<p>- โครงการจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักคนงาน และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>- แสดงในรูปที่ 2-31 น้ำดื่ม น้ำใช้</p> <p>- แสดงในรูปที่ 2-32 ที่พักสำหรับคนงาน</p> <p>- แสดงในรูปที่ 2-33 ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ</p>
<p>4) จะต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด</p>	<p>- โครงการมีนโยบายในการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ. 2566</p> <p>- มีวิศวกรเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด แสดงในเอกสารแนบ 16</p> <p>- การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน แสดงในเอกสารแนบ 15</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
3.3. ทัศนียภาพ 1) ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โครงการและปลูกในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง เพื่อป้องกันฝุ่นและบดบังทัศนียภาพ	- โครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยมีการปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวเขตพื้นที่โครงการและปลูกในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง เพื่อป้องกันฝุ่นและบดบังทัศนียภาพ	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-34 ต้นไม้ที่มีการปลูกและดูแลอย่างดีในโครงการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1. สภาพภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง 1) กำหนดเปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะชั้นบันไดและให้ความสูงของชั้นบันไดประมาณ 5-10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่าความสูง 7 เมตร ความลาดเอียงทั้งหมดของบ่อเหมืองไม่เกิน 55 องศา	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการฉบับร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองด้อยแก่ข้อกำหนดให้มีความปลอดภัยมากขึ้น โดยทำเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา ซึ่งหน้าเหมืองของโครงการอยู่ในขั้นตอนการปรับแต่งให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) มีนาคม พ.ศ. 2563 กำหนด	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-2 หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด
2) การเตรียมพื้นที่เพื่อเปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณที่จะใช้ประโยชน์แต่ละคาบปีเท่านั้น บริเวณใดที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อรักษาสภาพภูมิประเทศให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด	- โครงการดำเนินการเปิดหน้าเหมืองเฉพาะบริเวณที่จะใช้ประโยชน์แต่ละคาบปีเท่านั้น ส่วนบริเวณที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ยังคงสภาพเดิมไว้เพื่อรักษาสภาพภูมิประเทศให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-2 หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด
3) บริเวณกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ต้องทำการปรับแต่งเพื่อลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำฝน	- โครงการได้มีการปรับแต่งบริเวณกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน เพื่อลดความลาดชันและมีสภาพที่ปลอดภัย พร้อมทำการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำฝน	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-35 การปลูกพืชคลุมกองเปลือกดินบางส่วน

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะหลังการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 4 ปี และ 7 ปี</li> <li>1) ปรับแต่งชั้นบันไดและตรวจสอบความเสถียรภาพขอบบ่อเหมืองในแต่ละด้านให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 55 องศา พร้อมปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการปรับแต่งชั้นบันไดและตรวจสอบความเสถียรภาพขอบบ่อเหมืองในแต่ละด้านให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) มีนาคม พ.ศ. 2563 กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-2 หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2) นำเปลือกดินจากบริเวณกองเก็บดินผสมปุ๋ยอินทรีย์มาถมปรับเกลี่ยบริเวณหน้าเหมืองไปแล้วทำการปลูกกล้าไม้ ได้แก่ ช้างยาดินนกสะเดา แดง มะดุก เหมือด ปอ ในลักษณะผสมกันให้มีระยะห่าง 2x2 เมตร ให้ทั่วทั้งบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และดูแลพรรณไม้ให้เจริญเติบโตตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้นำเปลือกดินจากบริเวณกองเก็บดินมาผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อใช้ในการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างทางด้านทิศใต้และดูแลพรรณไม้ให้เจริญเติบโตตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงในรูปที่ 2-26 ค้นทำนบดินที่มีการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น</li> <li>- แสดงในรูปที่ 2-35 การปลูกพืชคลุมกองเปลือกดินบางส่วน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ้นสุดโครงการ</li> <li>1) นำเปลือกดินจากบริเวณกองเก็บดินผสมปุ๋ยอินทรีย์มาถมปรับเกลี่ยบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ทำการปลูกกล้าไม้ ได้แก่ ช้างยาดินนก สะเดา แดง มะดุก เหมือด ปอ ในลักษณะผสมกันให้มีระยะห่าง 2x2 เมตร ให้ทั่วทั้งบริเวณประมาณ 8,000 ต้น และดูแลให้พรรณไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตดีภายหลังประทานบัตรสิ้นอายุแล้วอย่างน้อย 1 ปี</li> <li>2) ปรับเกลี่ยพื้นที่ให้ไ้ระดับ โปรงหวานเมล็ดพืชคลุมดินตระกูลถั่ว ได้แก่ กระถินบ้าน ถั่วฝัก ให้ทั่วทั้งบริเวณในช่วงฤดูฝน</li> <li>3) ให้ทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง โรงงานโมหิน และเศษวัสดุตลอดจนเส้นทางขนส่งแระออกจากพื้นที่ให้หมดสิ้น ไถพรวนพื้นที่ผสมปุ๋ยคอก ทำการปลูกกล้าไม้ ได้แก่ ช้างยาดินนก สะเดา แดง มะดุก เหมือด ปอ ในลักษณะผสมกันให้มีระยะห่าง 2x2 เมตร ให้ทั่วทั้งบริเวณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยังไม่ถึงระยะสิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ ประทานบัตรที่ 31228/15743 จะสิ้นอายุวันที่ 25 กันยายน 2573</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
ประมาณ 18,000 ต้น และดูแลให้พรรณไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตดี ภายหลังประทานบัตรขึ้นอายุแล้วอย่างน้อย 1 ปี			
1.2. คุณภาพอากาศ 1) ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณหน้า เหมืองไปยังโรงโม่หินเพื่อมิให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตลอดเส้นทาง ขนส่งแร่ ความถี่ในการฉีดพรมขึ้นกับสภาวะของลักษณะอากาศและ ปริมาณการขนส่งแร่หรืออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพื่อมิให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ตลอดเส้นทางขนส่งแร่ ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย อย่างสม่ำเสมออย่าง น้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามสภาพอากาศในแต่ละวันเพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-10 การฉีดพรม น้ำในโครงการ
2) กำหนดให้สเปรย์ฉีดพรมน้ำบริเวณกองแร่ที่รอการจำหน่าย ให้ขึ้นอยู่เสมอเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการตักแร่ใส่รถบรรทุก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการสเปรย์ฉีดพรมน้ำ บริเวณกองแร่ที่รอการจำหน่ายให้มี ความชื้นอยู่เสมอเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการตักแร่ใส่ รถบรรทุก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-48 ทำการฉีดพรม น้ำบริเวณกองแร่
1.3. เสียง 1) ดูแลรักษาปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ทำงานให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีโรงซ่อมบำรุงรักษาเพื่อใช้สำหรับปรับปรุงแก้ไข เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้ งานอยู่เสมอ	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-36 โรงซ่อมบำรุง ของโครงการ - แสดงในรูปที่ 2-50 การตรวจเช็ค เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอโดยช่าง ผู้ชำนาญการ
1.4. การใช้วัตถุระเบิด 1) ให้ใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองไม่เกิน 246.4 กิโลกรัมต่อจังหวัดงั่ว่ง ทำการเปิดหน้าเหมืองวันละไม่เกิน 1 ครั้ง กำหนดเวลาระเบิด 16.00-17.00 น. ก่อนและหลังการระเบิดจะต้อง จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยที่สามารถเห็นชัดเจน และได้ยินเสียงชัดเจน ในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- มีการแก้ไขปริมาณวัตถุระเบิดสำหรับประทานบัตรที่ 31228/15743 ของทางหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ใต้เชียง ไม่เกิน 90 กิโลกรัมต่อจังหวัดงั่ว่ง และทำการระเบิดในช่วงเวลา 17.06-17.18 น. วันละ 1 ครั้ง	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
2) การเจาะรูและการใช้วัตถุระเบิด จะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ดำเนินการเจาะรูระเบิดและการใช้วัตถุระเบิด โดยมีวิศวกรเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด แสดงในเอกสารแนบ 16	- ไม่มี	
3) การใช้ระเบิด ควรดำเนินการลดระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยโดยใช้เทคนิคการระเบิดที่เหมาะสม	- ทางโครงการได้ใช้การจุดระเบิดแบบช่วงเวลาเพื่อลดระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและใช้เทคนิคการระเบิดที่เหมาะสมตามสภาพหน้างาน	- ไม่มี	
1.5. ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ 1) ทำการขุดลอกคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน	- ทางโครงการได้ขุดลอกคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน	- ไม่มี	
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1. การคมนาคมและการขนส่งแร่ 1) กำหนดความเร็วรถขนส่งแร่ จากบริเวณหน้าเหมืองมายังโรงโม่หิน มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการจัดทำป้ายกำหนดความเร็วรถขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองมายังโรงโม่หิน โดยกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-11 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.
2) ในการบรรทุกหินจะต้องให้น้ำหนักบรรทุกไม่เกินกฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้ถนนเสียหาย	- กำหนดให้รถบรรทุกต้องเข้าชั่งน้ำหนักทุกครั้งเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-37 เครื่องชั่งที่ได้มาตรฐานของโครงการ
3) กำหนดให้รถบรรทุกหินก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 108 ต้องปิดคลุมกระบะท้ายของรถขนส่งแร่ให้มิดชิดและทำการล้างล้อให้สะอาดทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบะและล้อ	- โครงการมีการควบคุมรถบรรทุก ให้ปิดคลุมกระบะท้ายของรถบรรทุกอย่างมิดชิดและทำการล้างล้อให้สะอาดทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบะและล้อ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 108	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-22 ค. ลานล้างล้อรถ
4) จำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่บนทางหลวงหมายเลข 108 ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม. เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- โครงการได้กั้นรั้วรถขนส่งแร่บนทางหลวงหมายเลข 108 ให้ควบคุมความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม. เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ และให้ควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ก่อนออกบนทางหลวงหมายเลข 108	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-44 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ก่อนออกบนทางหลวงหมายเลข 108

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
5) ปรับปรุงสภาพถนนให้รองรับการขนส่งแร่ได้ดียิ่งขึ้น	- โครงการมีการปรับปรุงสภาพถนนให้รองรับการขนส่งแร่ได้ดียิ่งขึ้น	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-38 สภาพถนนที่มีการดูแลเป็นอย่างดี
6) ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลร่วมกันดูแลเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง หากพบว่าทำให้เส้นทางเสียหายต้องประสานงานร่วมกับทางราชการทำการซ่อมแซมโดยทันที ตลอดจนดูแลความสะดวกของเส้นทางไม่ให้มีฝุ่นละอองสะสมบนถนน หากพบว่ามีดินเปรอะเปื้อนจากการขนส่งแร่ให้ทำความสะอาดโดยทันที	- โครงการมีการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อร่วมกันดูแลเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง หากเส้นทางเสียหายจะประสานงานร่วมกับทางราชการทำการซ่อมแซมโดยทันทีและดูแลความสะดวกของเส้นทางไม่ให้มีฝุ่นละอองสะสมบนถนนหากมีดินเปรอะเปื้อนจากการขนส่งแร่จะทำความสะอาดโดยทันที	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-22 ข. การทำความสะอาดถนนทางเข้าโครงการ การร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง ดอยไก่อ๊ะ
7) รับข้อร้องเรียนหรือสอบถามชุมชน เกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง ความประพฤติพนักงานขับรถที่ไม่สุภาพทุกกรณี และผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยทันที	- โครงการจัดให้มีแผนกมวลชนสัมพันธ์คอยรับข้อร้องเรียนหรือสอบถามชุมชนเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง ความประพฤติพนักงานขับรถที่ไม่สุภาพทุกกรณี และผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยทันที - หมายเลขติดต่อประสานงาน คุณศรุต 094-830-4269	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-39 ผู้รับฟังความคิดเห็นประจำสำนักงาน



ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามสรุปรมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี Gravimetric High Volume โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 4 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บ้านม่อนหิน (วัด)</li> <li>2) โรงโม่หินโครงการ</li> <li>3) บ้านห้วยทราย (อนามัย)</li> <li>4) ชุมชนบ้านช่วงเปาใต้</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน และเดือนเมษายน</p>	<p>- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย, โรงเรียนบ้านม่อนหิน, โรงเรียนบ้านนากบ, ขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 31228/15743, บ้านสบแปะ, บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการบ้านช่วงเปาใต้, บ้านช่วงเปาใต้, ขอบแปลงด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 31224/15464 และโรงโม่หินของประทานบัตรที่ 31228/15743 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤศจิกายน 2567 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>ตรวจวัดความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง Sound Level Meter จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บ้านม่อนหิน (ปากทางขนส่งแร่)</li> <li>2) บ้านห้วยทราย (อนามัย)</li> <li>3) โรงโม่หินโครงการ</li> </ol> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน และเดือนเมษายน</p>	<p>- ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย, โรงเรียนบ้านม่อนหิน, โรงเรียนบ้านนากบ, ขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 31228/15743, บ้านสบแปะ, บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการบ้านช่วงเปาใต้, บ้านช่วงเปาใต้, ขอบแปลงด้านทิศเหนือของประทานบัตรที่ 31224/15464 และโรงโม่หินของประทานบัตรที่ 31228/15743 ระหว่างวันที่ 9-16 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามสรุปรมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
<p>3. แร่งสั่นสะเทือน</p> <p>ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องวัดเสียง Vibration Level Meter จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>1) บ้านม่อนหิน (ปากทางขนส่งแร่)</p> <p>2) บ้านห้วยทราย (อนามัย)</p> <p>3) โรงโม่หินโครงการ</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน และเดือนเมษายน</p>	<p>- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยทราย, โรงเรียนบ้านม่อนหิน, โรงเรียนบ้านนาบก, ขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 31228/15743, บ้านสบแปะ, บ้านราษฎร์ไถ่เคียง โครงการบ้านช่วงเปาใต้, ขอบแปลงด้านทิศตะวันออกของประทานบัตรที่ 31246/16153 และขอบแปลงด้านทิศใต้ของประทานบัตรที่ 20670/16297 ระหว่างวันที่ 4-12 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์หาความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solid), ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid) จำนวน 1 สถานี ได้แก่</p> <p>1) บ้านห้วยทราย</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน และเดือนเมษายน</p>	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 สถานี ได้แก่ น้ำเหมืองบ้านแปะ, ชุมเหมืองเก่าด้านทิศตะวันออกของประทานบัตรที่ 31246/16153, บ้านห้วยทราย, แม่น้ำปิงบ้านสบแปะ, แม่น้ำปิงใต้บ้านสบแปะ, แม่น้ำแปะ, บ่อตกตะกอนในพื้นที่โครงการประทานบัตรที่ 31224/15464, และชุมเหมืองภายในโครงการประทานบัตรที่ 20670/16297 วันที่ 16 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>5. การคมนาคม</p> <p>หากเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหายตลอดจนอุบัติเหตุบนท้องถนน เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ หรือได้รับร้องเรียนให้ทำการซ่อมแซมและแก้ไขทันที</p>	<p>- ตรวจสอบดูแลเส้นทางขนส่งแร่และป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี หากพบว่าการชำรุดเสียหายทางโครงการจะเร่งดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขทันที</p>	<p>- ไม่มี</p>	

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
6. อาชีวอนามัย ตรวจสอบสุขภาพของคนงานหรือพนักงานผู้ปฏิบัติทุกคนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการประจำปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังเอกสารแนบ 8	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-5 ผลการปฏิบัติตามสรุปรมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

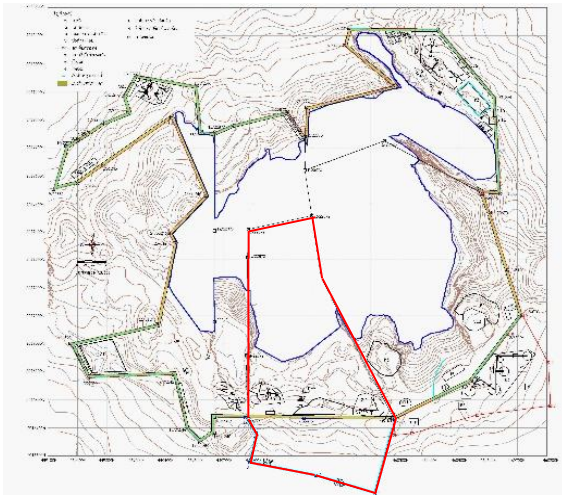
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
1. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว ภายใน 1 เดือน โดยปลูกให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ในบริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองของโครงการ รวมทั้งดูแลรักษา ต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	- โครงการดำเนินการปลูกไม้โตเร็ว เช่น ตีนนก, สะเดา, แดง, ต้นสน, ยูคาลิปตัส โดยปลูกให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร ในเขตพื้นที่ ยกเว้นเขตทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ ให้เจริญเติบโต	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-40 ต้นไม้ที่ปลูกไว้ โดยรอบเขตประทานบัตร
2. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ที่ราษฎรและนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน หรือระหว่างเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.30-17.00 น.	- โครงการได้หลีกเลี่ยงช่วงเวลาการขนส่งแร่ โดยไม่ให้เกิดการขนส่งแร่ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ขณะที่ราษฎรและนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน ในระหว่างเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.30-17.00 น.	- ไม่มี	
3. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่ต่อเนื่อง และจะต้อง แก้ไขให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของราษฎร เกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่ต่อเนื่อง โดย จะแก้ไขให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-39 ตู้รับฟังความ คิดเห็นประจำสำนักงาน
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำ เหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้ เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ทางโครงการยินดีแก้ไขให้เป็นธรรมกับประชาชนที่ได้รับ ผลกระทบในทุก ๆ ด้านจากกิจกรรมการทำเหมืองซึ่งพิสูจน์แล้วว่า ต้นเหตุแห่งผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองของ โครงการจริง อย่างเป็นธรรมตามความเหมาะสม	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-5 ผลการปฏิบัติตามสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	รูปประกอบมาตรการ
5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- ไม่มี	
6. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อม ทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบในปีที่ 4 และ 7 และภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง นับจากวันที่ได้รับประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองไปพร้อมกับการทำเหมือง และมีการรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองทุกปี แสดงในเอกสารแนบ 7	- ไม่มี	- แสดงในรูปที่ 2-43 รายงานผลการดำเนินงานด้านการปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี พ.ศ. 2566
7. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่ที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- จากการสอบถามพบว่าทางโครงการยังไม่มีพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์	- ไม่มี	



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 ก. แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรฯ โดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร ด้านทิศใต้



รูปที่ 2-1 ก. (ต่อ) แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรฯ โดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร ด้านทิศใต้



รูปที่ 2-1 ก. (ต่อ) แนวแสดงขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ



รูปที่ 2-1 ก. (ต่อ) แนวแสดงขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ



รูปที่ 2-1 ข. ปอดักตะกอนที่ บ5



รูปที่ 2-1 ข. (ต่อ) ปอดักตะกอนที่ บ6





รูปที่ 2-1 ข. (ต่อ) บ่อตัดตะกอนที่ บ7



รูปที่ 2-1 ข. (ต่อ) บ่อตัดตะกอนที่ บ8



รูปที่ 2-1 ข. (ต่อ) บ่อตัดตะกอนที่ บ9



รูปที่ 2-1 ข. (ต่อ) บ่อตัดตะกอนที่ บ10



รูปที่ 2-2 หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-2 (ต่อ) หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด





รูปที่ 2-2 (ต่อ) หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่  
แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-2 (ต่อ) หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่  
แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-2 (ต่อ) หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่  
แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-2 (ต่อ) หน้าเหมืองที่มีการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่  
แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-3 เครื่องเจาะระเบิดของโครงการ



รูปที่ 2-4 ป้ายระบุเวลาการระเบิดในช่วง 16.30-17.30 น.





รูปที่ 2-5 จุดเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ศ2



รูปที่ 2-6 คั่นทำนบดิน ร่องระบายน้ำบริเวณจุดเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 2-7 คั่นทำนบดิน ระบายน้ำตามแนวเขตในพื้นที่เว้นการทำเหมือง ในระยะ 10 เมตร



รูปที่ 2-7 (ต่อ) คั่นทำนบดิน ระบายน้ำตามแนวเขตในพื้นที่เว้นการทำเหมือง ในระยะ 10 เมตร



รูปที่ 2-8 บ่อดักตะกอนเพื่อรองรับรับชะล้างตามแนวเขตในพื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 10 เมตร



รูปที่ 2-8 (ต่อ) บ่อดักตะกอนเพื่อรองรับรับชะล้างตามแนวเขตในพื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 10 เมตร





รูปที่ 2-9 จุดที่เป็นพื้นที่ต่ำที่ใช้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำ  
ไหลบ่าจากพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 2-10 การฉีดพรมน้ำภายในโครงการ



รูปที่ 2-11 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.



รูปที่ 2-12 ป้ายกำหนดการปิดคลุมกระบะบรรทุก



รูปที่ 2-13 เครื่องซังของโครงการ

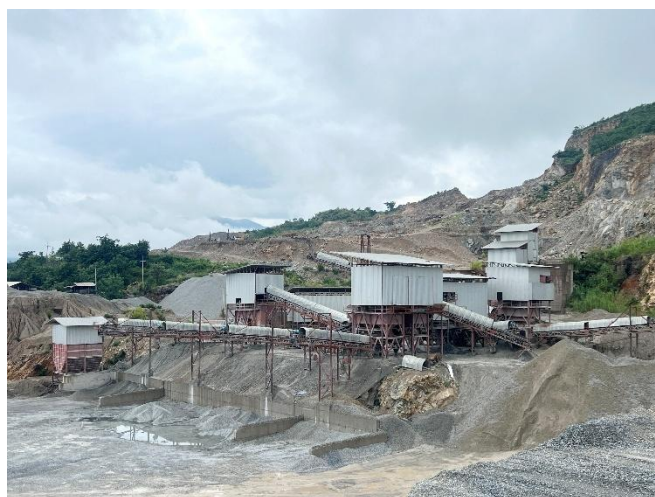


รูปที่ 2-14 ป้ายระวังรถบรรทุก บริเวณทางเข้าโครงการ

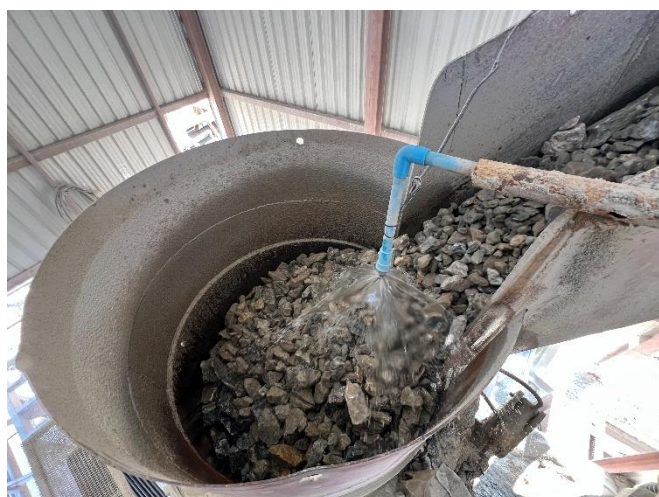




รูปที่ 2-15 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของพนักงาน



รูปที่ 2-16 โรงโมหินของโครงการมีการจัดทำเป็นระบบปิด



รูปที่ 2-17 การเปิดสเปรย์น้ำ



รูปที่ 2-18 ก. บัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ



รูปที่ 2-18 ข. บัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



รูปที่ 2-18 ค. บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง





รูปที่ 2-19 การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัด  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณหอประชุมบ้านช่วงเปาใต้



รูปที่ 2-20 กิจกรรมการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ต่าง ๆ ของ  
โครงการ เช่นพื้นที่ราบ หรือ บนคันทำนบดิน เป็นต้น



รูปที่ 2-20 (ต่อ) กิจกรรมการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ต่าง ๆ  
ของโครงการ เช่นพื้นที่ราบ หรือ บนคันทำนบดิน เป็นต้น



รูปที่ 2-21 ก. แนวต้นไม้ตามหลักเขตที่ 5-6-7 บริเวณทิศใต้  
ของพื้นที่โครงการเดิม



รูปที่ 2-21 ข. แนวต้นไม้ตามหลักเขตที่ 3-2-1 บริเวณทิศใต้  
ของพื้นที่โครงการใหม่



รูปที่ 2-22 ก. โรงโม่หินที่เป็นระบบปิด และมีการติดตั้งระบบ  
สเปรย์น้ำ





รูปที่ 2-22 ก. (ต่อ) โรงโม่หินที่เป็นระบบปิด และมีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ



รูปที่ 2-22 ข. การทำความสะอาดถนนทางเข้าโครงการการร่วมแผนผังโครงการท่าเหมืองดอยไก่เหี้ย



รูปที่ 2-22 ค. ลานล้างล้อรถ



รูปที่ 2-23 ก. คั่นทำนบดินรอบโรงโม่และจุดเก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 2-23 ข. คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-23 ค. บ่อเก็บกักน้ำเพื่อให้มีการตกตะกอนป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอกโดยตรง





รูปที่ 2-24 คูระบายน้ำริมเส้นทางขนส่งแร่ภายนอก  
โครงการ



รูปที่ 2-25 คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อกักเก็บน้ำฝน  
ของโครงการ



รูปที่ 2-25 (ต่อ) คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อกักเก็บ  
น้ำฝนของโครงการ



รูปที่ 2-25 (ต่อ) คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อกักเก็บ  
น้ำฝนของโครงการ



รูปที่ 2-26 คันทำนบดินที่มีการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น



รูปที่ 2-26 (ต่อ) คันทำนบดินที่มีการปลูกพืชคลุมดิน และ  
ไม้ยืนต้น





รูปที่ 2-27 การดูแลทำความสะอาดถนน



รูปที่ 2-28 สภาพถนนขนส่งแร่ที่มีการดูแลอย่างดี



รูปที่ 2-29 อุปกรณ์เพื่อการปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-30 การอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ (กิจกรรมล่าสุด)



รูปที่ 2-31 น้ำดื่ม น้ำใช้



รูปที่ 2-32 ที่พักสำหรับคนงาน





รูปที่ 2-33 ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ



รูปที่ 2-34 ต้นไม้ที่มีการปลูกและดูแลอย่างดีในโครงการ



รูปที่ 2-34 (ต่อ) ต้นไม้ที่มีการปลูกและดูแลอย่างดีในโครงการ



รูปที่ 2-34 (ต่อ) ต้นไม้ที่มีการปลูกและดูแลอย่างดีในโครงการ



รูปที่ 2-35 การปลูกพืชคลุมกองเปลือกดินบางส่วน



รูปที่ 2-36 โรงซ่อมบำรุงของโครงการ





รูปที่ 2-37 เครื่องชั่งที่ได้มาตรฐานของโครงการ



รูปที่ 2-38 สภาพถนนที่มีการดูแลเป็นอย่างดี



รูปที่ 2-39 ตู้รับฟังความคิดเห็นประจำสำนักงาน



รูปที่ 2-40 ต้นไม้ที่ปลูกไว้โดยรอบเขตประทานบัตร



รูปที่ 2-41 กิจกรรมการตรวจสอบสุขภาพประชาชนปี 2567



รูปที่ 2-41 (ต่อ) โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชนประจำปี 2567





รูปที่ 2-41 (ต่อ) โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใย  
ประชาชนประจำปี 2567



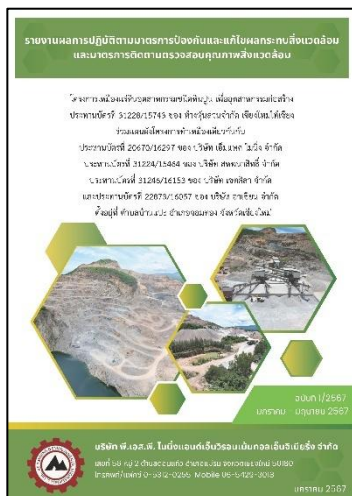
รูปที่ 2-41 (ต่อ) โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใย  
ประชาชนประจำปี 2567



รูปที่ 2-41 (ต่อ) โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใย  
ประชาชนประจำปี 2567



รูปที่ 2-41 (ต่อ) โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใย  
ประชาชนประจำปี 2567



รูปที่ 2-42 รายงานรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ฉบับที่ 1/2567



รูปที่ 2-43 รายงานผลการดำเนินงานด้านการปรับปรุง  
และฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ประจำปี พ.ศ. 2566





รูปที่ 2-44 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ก่อน  
ออกบนทางหลวงหมายเลข 108



รูปที่ 2-45 โครงการกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง  
แร่ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  
ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  
ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  
ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  
ประจำปี 2566





รูปที่ 2-45 โครงการกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 โครงการกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566



รูปที่ 2-45 (ต่อ) โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566





รูปที่ 2-46 การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-46 (ต่อ) การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-46 (ต่อ) การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-46 (ต่อ) การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-46 (ต่อ) การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-46 (ต่อ) การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  
ประจำปี 2567





รูปที่ 2-47 ทำการฉีดพรมน้ำบนลานกองแร่



รูปที่ 2-48 ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณกองแร่



รูปที่ 2-49 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์



รูปที่ 2-50 การตรวจเช็คเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอโดยช่าง  
ผู้ชำนาญการ