

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ระดับเสียง
 - 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28509/15156
บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด
ตำบลนากระตาม อำเภота่าแซะ จังหวัดชุมพร

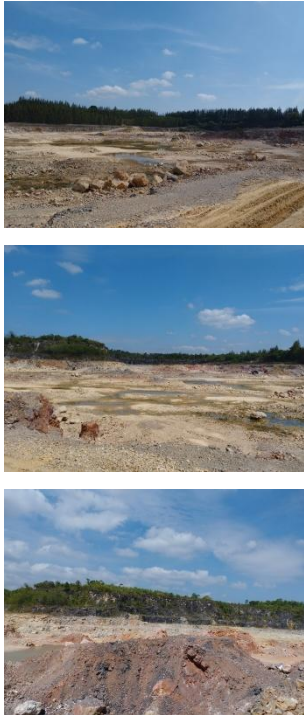
บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับต่ออายุประทานบัตรที่ 28509/15156 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลนากระตาม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ รว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบ 5) รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยหน้าเหมืองแต่ละชั้นสูง ประมาณ 5-6 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของ แต่ละชั้นบันไดหรือกว้างประมาณ 6 เมตร และรักษา ความลาดเอียงรวมไม่เกิน 45 องศา	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและ ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการ โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดตามที่ มาตรการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันของ หน้าเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 1  ลักษณะหน้าเหมืองของ โครงการปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ปลุกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ดังกล่าวให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นแนวป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 2  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. เตรียมพื้นที่เก็บกองเศษดิน เศษหิน และพื้นที่เก็บกองแร่ โดยมีขนาดพื้นที่ละ 5.6 ไร่ และเก็บกองสูงไม่เกิน 4 เมตร และขุดระบายน้ำ ขนาดกว้าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ล้อมรอบลานเก็บกองเศษดิน เศษหิน ให้มีทิศทางลงสู่ บ่อตกตะกอน ขนาด 1 ไร่ ลึก 2 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษดิน และเศษหินไว้บริเวณพื้นที่ราบที่มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ ทั้งนี้ ในปัจจุบัน เปลือกดินเศษหินมีปริมาณน้อยมากเพราะการทำเหมืองของโครงการได้ขุดถึงชั้นแร่แล้ว และทางโครงการมีการสร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่กองเปลือกดิน เพื่อป้องกันตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก นอกจากนี้ได้ทำการขุดระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเปลือกดินและรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำจากการทำเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อรับน้ำต่อไป	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 3 รูปที่ 4 และรูปที่ 5  พื้นที่เก็บเปลือกดิน   คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คุระบายน้ำ
4. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 110 ปอนด์/จังหวัด และให้ทำการระเบิดหินได้วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบการระเบิดหน้าเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 110 ปอนด์/จังหวัด และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราภายในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 6  ป้ายแสดงเวลาการระเบิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ติดตั้งระบบฉีดพรมน้ำบริเวณปากโม้แร่ และสายพาน ลำเลียง รวมทั้งสายพานลำเลียงจะต้องเป็นระบบปิดทับ คลุมด้วยผ้าใบตลอดสายพาน ตลอดจนปลุกต้นไม้โตเร็ว รอบโรงแต่งแร่	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งระบบสเปรย์ น้ำตามจุดต่างๆ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ พร้อมทั้งปลุกต้นไม้โตเร็วรอบโรงแต่งแร่ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่ โครงการ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 7  ระบบสเปรย์น้ำภายในพื้นที่โครงการ
6. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยนำ น้ำมาจากบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โครงการ	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลด ผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจาก การขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้า เหมือง เส้นทางลำเลียงในเหมืองและโรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพ ภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 8  รถฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไว้ให้อยู่ในระดับไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงลาดยางบ้านควนทราย-บ้านไทรลอด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือช่วงเวลา 7.30-8.30 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น.	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 20-30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและป้ายด้านจราจรต่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และกำหนดให้การบรรทุกจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน รวมทั้งกำหนดช่วงเวลาการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงเวลา 08.30-16.30 นาฬิกา เท่านั้นเพื่อป้องกันเสียงรบกวนปัญหาจราจรติดขัดต่อประชาชนใกล้เคียง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 9 และรูปที่ 10    ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก และป้ายเตือนภัยด้านจราจร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ครอบงมูก ปกป้องหู หมวกนิรภัย และถุงมือ ให้คนงานใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณต่างๆ ในโครงการ พร้อมจัดให้มีจุดรวมพล เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านอัคคีภัย รวมไปถึงจัดหาผ้าห่ม และห้องสุขาไว้รองรับพนักงานอย่างเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 11 และรูปที่ 12    การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านความปลอดภัย

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  อุปกรณ์ดับเพลิง  น้ำดื่ม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ห้องสุขา  ถังขยะ  จุดรวมพล

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. กำหนดบ่อสังเกตการณ์บริเวณชุมชนบ้านไทรลอด โดยเป็นบ่อน้ำต้นของชุมชนทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงใต้อย่างละ 1 แห่ง เพื่อตรวจสอบระดับปริมาณน้ำ โดยทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าเกิดปัญหาน้ำแห้งหรือปริมาณไม่เพียงพอต่อการใช้อินเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยจัดหาน้ำมาให้บริการแก่บ้านราษฎรโดยทันที หรือจัดสร้างแหล่งน้ำทดแทน เช่น ขุดบ่อน้ำต้นหรือน้ำบาดาล	จากการสำรวจพื้นที่ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 ได้ทำการสอบถามราษฎรกลุ่มบ้านไทรลอด และกลุ่มบ้านคลองกรด (เขาค้อ) เกี่ยวกับการใช้น้ำของราษฎร พบว่า ในปัจจุบันราษฎรทั้งสองกลุ่มบ้านใช้ระบบประปาหมู่บ้าน ซึ่งมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี	-	-
10. ให้อยู่ปรับพื้นที่อย่างต่อเนื่องไปพร้อมๆกับการเดินน้ำเหมืองและรักษาสภาพพืชพรรณในบริเวณที่ยังไม่เปิดหน้าเหมือง และในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองให้ปรับลดความชันของขุมเหมืองให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป รวมทั้งรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติเดิม	ในการดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมา ผู้ถือประทานบัตรและวิศวกรควบคุมของโครงการได้มีการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยได้ดำเนินการปรับเกลี่ยพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดินไม้ยืนต้นในบริเวณที่ปลูกได้และบริเวณโดยรอบบ่อเหมือง พร้อมตรวจสอบหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยจากการพังทลาย ทั้งนี้ ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เสร็จสิ้นและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ให้มีสภาพใกล้เคียงพื้นที่เดิมให้มากที่สุด และปรับปรุงให้ขุมเหมืองเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10844
ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินที่มีอยู่เดิม โดยใช้วัสดุปกคลุมทุกด้าน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นจุดเปลี่ยนกระบวนการ เช่น บริเวณจุดถ่ายเปลี่ยนจากปากโม่ไปยังสายพาน หรือบริเวณปลายสายพานลงสู่ปากโม่ละเอียด เป็นต้น โดยให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ทำอุปกรณ์ปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้น	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 13  อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน  อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่
2. ในการระบายน้ำออกจากหน้าเหมือง จะต้องไม่ระบายออก โดยตรงไปยังพื้นที่โดยรอบ โดยทั้งนี้จะต้องมีการสร้าง บ่อพักน้ำก่อนระบายออก เนื่องจากการระบายออกโดยตรง นั้นจะก่อให้เกิดการแพร่กระจายของตะกอนดิน หรือ ปริมาณคาร์บอนในระดับสูง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามระบายน้ำ ขุ่นข้นหรือตะกอนมูลดินออกจากบ่อดักตะกอนหรือ บ่อรับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก โดยเด็ดขาด	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 14  บ่อรับน้ำ (Sump)
3. บริเวณพื้นที่ที่เหลือจากการทำเหมืองโดยเฉพาะ หมุดหลักที่ 1 และ 10-15 นั้น จะต้องทำการปลูกต้นไม้ เพิ่มเติมให้เต็มพื้นที่ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับ ทางน้ำคลองขึ้นาค	ผู้ถือประทานบัตรได้ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้เต็ม พื้นที่บริเวณพื้นที่ราบตามแนวเขตประทานบัตรที่ เหลือจากการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลให้มีการ เจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 2  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้ทำการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน และปริมาณฝุ่นละอองในบริเวณชุมชนบ้านไทรลอด และบ้านคลองกรด โดยตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	● เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้มีการเห็นชอบให้ต่ออายุประทานบัตร โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 ดังนั้น การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้ - จากการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง บริเวณชุมชนบ้านไทรลอด และบ้านคลองกรด ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และบริเวณสำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	• เอกสารแนบ 7 รูปที่ 20  ชุมชนบ้านไทรลอด  บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากได้เปิดทำเหมืองแร่แล้ว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี โดยจะต้องเสนอแผนการปลูกต้นไม้ และระบุพันธุ์ไม้ที่จะปลูก เสนอสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมป่าไม้ พิจารณาความเหมาะสมก่อนการดำเนินการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินไว้ตามแนวพื้นที่เว้นการทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ นอกจากนี้ ยังช่วยปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 4 รูปที่ 15   คันทำนบดิน  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืน ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนิน โครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจาก กิจกรรมเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อมได้ตรวจว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่ง ของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จ สิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับ ความเสียหาย ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดดำเนินการ ทำเหมืองชั่วคราว แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน ให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการทำเหมืองต่อไป พร้อมทั้ง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 16  จุดรับเรื่องราวร้องเรียน
7. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง วิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการ ดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้อง เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการ ดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ มาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะ เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงาน ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทาน บัตรจะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบเกี่ยวกับรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและแจ้ง ผลการพิจารณา ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามข้อ 1.10 พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	● ในการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยได้มีการดูแลแนวต้นไม้เดิมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ปลุกต้นไม้เสริมในบริเวณขอบเขตประทานบัตร และตามแนวคันทำนบดิน รวมไปถึงโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือ ออก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบ 5) ซึ่งให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำรายงานครั้งล่าสุดในปี 2567 พร้อมเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและพิจารณา	-	● เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือ ร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความ ร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจ จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือ ร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงาน และขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้า ไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ พร้อมทั้งให้ความ ร่วมมือและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วย งานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ออก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบจากขอบประทาน- บัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 5 เมตร และให้จัดทำป้ายหรือ สัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมใน บริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโต และปลูกเสริมต้นไม้โตเร็ว หรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ กำหนดเว้นพื้นที่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร โดยรอบในระยะ 5 เมตร และจัดทำป้ายแสดงแนว เขตพื้นที่โครงการ ให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลให้มี การเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นแนวป้องกัน การแพร่กระจายของฝุ่นละอองและเสียง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 15 รูปที่ 17    แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ
2. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดการทำเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และ 5 เมตร ความกว้างสัมพันธ์กับความสูงของขั้นบันไดและควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ที่มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ถึง 5 เมตร และมีการควบคุมความลาดชันทั้งหมดให้ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 1  ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยบริเวณ ZONE A ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 16.2 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และ ZONE B ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 49.5 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้มีป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหิน ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองและตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบการระเบิดหน้าเหมือง โดยบริเวณ ZONE A ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 16.2 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และ ZONE B ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 49.5 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราภายในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 6  ป้ายแสดงเวลาการระเบิด  สัญญาณเสียงแจ้งเตือน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ให้จัดทำบ่อดักตะกอนไว้บริเวณหมายอักษร “บ” และจัดทำ Sump เพื่อใช้เป็นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกัน ก่อนสูบน้ำใสจาก Sump ไปยังร่องระบายน้ำเพื่อไหลลงสู่บ่อดักตะกอน โดยตำแหน่งของ Sump สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างานและความเหมาะสมของการทำเหมือง และให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ และห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด แต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสและคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น ทั้งนี้ ต้องทำการตรวจสอบร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบให้มีการขุดบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่โครงการ และบ่อบรับน้ำ (Sump) บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของบ่อเหมือง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และได้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนไปใช้ในการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมืองเส้นทางลำเลียงในเหมืองและโรงโม่หินตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 8 รูปที่ 14  รถฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่  บ่อบรับน้ำ (Sump)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่สู่ถนนสายหลัก โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงในเหมืองและโรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 7 รูปที่ 8 และรูปที่ 18   ระบบสเปรย์น้ำภายในพื้นที่โครงการ  รถฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ถนนภายในพื้นที่โครงการ  ถนนทางเชื่อมเส้นทางสาธารณะ
6. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ โดยกำหนดให้ชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 20-30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการบรรทุกแร่จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 9 รูปที่ 10 และรูปที่ 19  ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายเตือนภัยด้านจราจร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย เครื่องป้องกันเสียง และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ความสามารถการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย การได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา	-	- เอกสารแนบ 7 รูปที่ 11    การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านความปลอดภัย - เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การให้ ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรม สาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความ เหมาะสม	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 10
9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟัง ความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจาก การทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการให้ประชาชนภายในโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหาร ส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนใกล้เคียงในการรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่มีต่อโครงการเพื่อแก้ไขปัญหที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	-	-
10. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชน ใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการ ทำเหมืองของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณในกรณีที่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองผ่านกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ	-	เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
11. โรงไม้ บด ย่อยหิน ของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษา ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม้ บด หรือย่อยหิน มีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงไม้หินของโครงการ ให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ของโรงไม้หินให้มีสภาพที่ดีและใช้งานได้ตลอดเวลา	-	เอกสารแนบ 7 รูปที่ 13  อาคารปิดคลุมโรงไม้หิน  อาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่  ระบบสเปรย์น้ำบริเวณย้งรับหินใหญ่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
12. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตในแต่ละปี โดยกำหนด ไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายใน การตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ และ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดย กำหนดจากอัตราการผลิตในแต่ละปี โดยกำหนดไม่ น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายใน การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้าน ด้าน มวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชน	-	- เอกสารแนบ 11 - เอกสารแนบ 12
13. ให้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือ มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการของ อุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง	ผู้ถือประทานบัตรได้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว ต่อสถานประกอบการเครือข่ายที่มีการดำเนินงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง	-	-
14. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อม ทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้	เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้มีการเห็นชอบให้ต่อ อายุประทานบัตร โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับ แผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	การต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 ดังนั้น การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้		
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และ โรงโม่ บด ย่อยหิน ของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย รวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชน บ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และ บริเวณสำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของ โครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 20  ชุมชนบ้านไทรลอด  บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วัน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และโรงโม่ บด ย่อยหิน ของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และบริเวณสำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 21  ชุมชนบ้านไทรลอด  บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านไทรลอด และบ้านคลองกรูด (เขาค้อ) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ของทุกปี	- ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านไทรลอด และบ้านคลองกรูด (เขาค้อ) ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 พบว่า ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง	-	● เอกสารแนบ 7 รูปที่ 22  ชุมชนบ้านไทรลอด  ชุมชนบ้านคลองกรูด (เขาค้อ)
- กำหนดบ่อสังเกตการณ์ บริเวณชุมชนบ้านไทรลอดและชุมชนบ้านคลองกรูด (เขาค้อ) โดยเป็นบ่อน้ำต้นชุมชนละ 1 แห่ง เพื่อตรวจสอบระดับปริมาณน้ำโดยให้ทำการตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง หากพบว่าเกิดปัญหาน้ำแห้งหรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้อันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยจัดหาน้ำให้บริการแก่ราษฎรโดยทันที หรือจัดสร้างแหล่งน้ำทดแทน เช่น ขุดบ่อน้ำต้นหรือน้ำบาดาล	● จากการสำรวจพื้นที่ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 ได้ทำการสอบถามราษฎรกลุ่มบ้านไทรลอดและกลุ่มบ้าน-คลองกรูด (เขาค้อ) เกี่ยวกับการใช้น้ำของราษฎร พบว่า ในปัจจุบันราษฎรทั้งสองกลุ่มบ้านใช้ระบบประปาหมู่บ้านซึ่งมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
15. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ - บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม - บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องและนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่น เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ - บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชันและสร้างคันทำนบกั้นล้อมรอบบ่อเหมือง หรือทำแนวรั้วล้อมรอบ และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบกั้น เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรให้	● ในการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองวางแผนและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง โดยได้มีการดูแลแนวต้นไม้เดิมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณขอบเขตประทานบัตร และตามแนวคันทำนบกั้น รวมไปถึงโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ทั้งนี้หากภายหลังจากการทำเหมืองสิ้นสุดลงจะดำเนินการล้อมรั้วบริเวณขอบบ่อเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้เห็นชัดเจน และปรับปรุงให้ขุมเหมืองเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรต่อไป นอกจากนี้ได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือ ออก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบ 5) ซึ่งให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร ทั้งนี้ทางโครงการ	-	● เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของ การดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างพอเพียงใน ปีที่ผ่านมา	ได้จัดทำรายงานครั้งล่าสุดในปี 2567 พร้อมเสนอให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและพิจารณา		
16. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมซึ่งดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือน มกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และ เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา	-	-
17. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้ - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนด	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะ เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่ แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตร จะได้ดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เกี่ยวกับรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้ จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง ดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน - หากเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่ จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความ จำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	แจ้งผลการพิจารณา ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย		

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนากระตาม อำเภอนาทม จังหวัดน่าน ตามหนังสือที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2540 และหนังสือที่ อก 0506/2052 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2565 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัด ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- ชุมชนบ้านไทรลอด พิกัด : UTM 47Q 0523064 E, 1173949 N.
- บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) พิกัด : UTM 47Q 0523705 E, 1174641 N.
- สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ พิกัด : UTM 47Q 0523002 E, 1174508 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิด กลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง อีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของ บริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรูด (เขาค้อ) และสำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		TSP
ชุมชนบ้านไทรลอด	09-10/12/2025	0.057
	10-11/12/2025	0.088
	11-12/12/2025	0.188
บ้านคลองกรด (เขาค้อ)	09-10/12/2025	0.050
	10-11/12/2025	0.170
	11-12/12/2025	0.070
สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหิน ของโครงการ	09-10/12/2025	0.113
	10-11/12/2025	0.067
	11-12/12/2025	0.064
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

สัญลักษณ์ :

- █ พื้นที่โครงการประทานบัตรที่ 28509/15156
- █ พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

- ชุมชนบ้านไทรลอด
- บ้านคลองกรูด (เขาค้อ)
- สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- ชุมชนบ้านไทรลอด
- ชุมชนบ้านคลองกรูด (เขาค้อ)

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- ชุมชนบ้านไทรลอด พิกัด : UTM 47Q 0523064 E, 1173949 N.
- บ้านคลองกรด (เขาค้อ) พิกัด : UTM 47Q 0523705 E, 1174641 N.
- สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ พิกัด : UTM 47Q 0523002 E, 1174508 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมี การเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิด เครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตาม คาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชนบ้านไทรลอด บ้านคลองกรด (เขาค้อ) และสำนักงานโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทาง ห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาต ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-12 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ชุมชนบ้านไทรลอด	09-10/12/2025	59.8	83.3
	10-11/12/2025	60.4	95.7
	11-12/12/2025	60.1	92.9
บ้านคลองกรด (เขาค้อ)	09-10/12/2025	58.6	94.7
	10-11/12/2025	58.9	97.3
	11-12/12/2025	59.0	92.7
สำนักงานโรงโม่บดหรือย่อย หินของโครงการ	09-10/12/2025	65.9	98.0
	10-11/12/2025	65.4	97.6
	11-12/12/2025	66.3	99.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- ชุมชนบ้านไทรลอด พิกัด : UTM 47Q 0523705 E, 1174641 N.
- บ้านคลองกรด (เขาค้อ) พิกัด : UTM 47Q 0523064 E, 1173949 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

4) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค และการขจัด) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28509/15156 ของบริษัท สมบูรณ์ศิลาทอง จำกัด โดยทำการสำรวจบริเวณชุมชนบ้านไทรรอด และบ้านคลองกรด (เขาค้อ) ในวันที่ 11 ธันวาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
ชุมชนบ้านไทรรอด	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
บ้านคลองกรด (เขาค้อ)	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz , Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิด 16.56 น.