


บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทปศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
<p>- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>1. ให้มีจุดรับร้องเรียนเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p>	<p>- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p>		✓	 <p>จุดรับเรื่องร้องทุกข์</p>
<p>2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	<p>- ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>		✓	
<p>3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p>	<p>- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 ดังเอกสารแนบ 3</p>		✓	



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน		✓	
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		✓	
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณา		✓	
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายสำหรับกองทุนมลชนสัมพันธ์ปีละ 50,000 บาท และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปีละ 70,000 บาท	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้จ่ายสำหรับกองทุนมลชนสัมพันธ์ตั้งเอกสารแนบ 4 และได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้กองทุนให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนตั้งเอกสารแนบ 5		✓	
8. ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยเข้าร่วมโครงการ มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 5 ปี	- ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยเข้าร่วมโครงการ มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 5 ปี		✓	



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร และระยะ 50 เมตร บริเวณหลักหมุดที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 เพื่อกันเขตจากจุดพบโบราณวัตถุของกรมศิลปากร	- ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนออกแบบการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองอย่างชัดเจน เพื่อกันเขตจากจุดพบโบราณวัตถุของกรมศิลปากร		✓	 <p>ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร</p>
2. เนื่องจากมีชั้นเปลือกดินปิดทับชั้นหินบะซอลต์อยู่หนาเฉลี่ยรวม 1.0 เมตร ดังนั้นในการทำเหมืองจึงต้องเปิดเปลือกดิน ดังกล่าวออกโดยใช้รถขุด Back Hoe ขุดดินเปลือกดินใส่รถบรรทุกแล้วไปกองเก็บบริเวณกองเก็บเปลือกดินที่หมายเลข ด1 และ ด2	- วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้เปิดชั้นเปลือกดินทับที่ชั้นหินบะซอลต์ออกโดยใช้รถขุด Back Hoe ขุดดินเปลือกดินใส่รถบรรทุกแล้วไปกองเก็บบริเวณกองเก็บเปลือกดิน		✓	
3. ปรับพื้นที่เพื่อเป็นที่กองเก็บเปลือกดินพร้อมทั้งขุดบ่อดักตะกอนและทำคันดินและคูระบายรอบพื้นที่โครงการ และกองเก็บเปลือกดิน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับเก็บกองเปลือกดิน พร้อมทั้งขุดบ่อดักตะกอนและทำคันดินและคูระบายรอบพื้นที่โครงการ		✓	 <p>พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
4. ต้องจัดทำคันดินในบริเวณที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนใกล้เคียง ให้แล้วเสร็จก่อนระยะดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดระดับเสียงจากการทำเหมือง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการจัดทำคันดินในบริเวณที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ อย่างเช่น การขนส่งแร่ การไม่บดย่อยหิน		✓	 <p>คันทำนบกั้นดิน</p>
5. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดินไถเร็ว บนคันทำนบกั้นดิน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัสบนคันทำนบกั้นดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง		✓	 <p>แนวต้นไม้บนคันทำนบกั้นดิน</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1.2 คุณภาพอากาศ 1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก		✓	 แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน  แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง
2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้		✓	



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2.1 ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หวาย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่	- สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้านและหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัด เศษหิน ดิน หวาย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่			 <p>อาคารปิดคลุม 3 ด้าน</p>  <p>อาคารยังรับหินใหญ่</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
				 <p>ระบบสเปรย์น้ำ</p>
2.2 เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย ตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่นต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- บริเวณเครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย ตะแกรงร่อนคัดขนาดหินมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น โดยสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด		✓	 <p>อาคารปิดคลุมโรงโม่</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2.3 ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด	- สร้างอุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง และติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด		✓	 <p>25/04/2020</p> <p>หลังคาปิดคลุมสายพาน</p>  <p>25/04/2020</p> <p>สเปรย์น้ำปลายสายพาน</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2.4 บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- ติดตั้งเครื่องป้องกันฝุ่น พร้อมทั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียง เพื่อดับฝุ่นที่ฟุ้งกระจายในขณะที่ปล่อยหินลงลานเก็บกองหินพื้นล่าง		✓	 <p>ยังรับหินปลายสายพาน</p>
2.5 ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต	- จัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น		✓	 <p>ถนนลำเลียงหินในโรงโม่</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2.6 ให้ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น โดยจะทำการปรับเกลี่ยพื้นไม่ให้มีเศษดินเศษหินกองทับถม		✓	 <p>25/04/2020</p> <p>พื้นที่เก็บกองหินเป็นลานบดอัดแน่น</p>
2.7 มีระบบสเปรย์น้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้าง สะสมบริเวณพื้นโรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อย สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละช่วง	- การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการโดยฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินคัดขนาดแล้ว รวมไปถึงการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ		✓	 <p>25/04/2020</p> <p>การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2.8 มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- ดำเนินการสร้างระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หินทุกครั้ง		✓	 <p>การล้างล้อรถยนต์บรรทุกหิน</p>
2.9 ดูแลรักษาดินไม้โตเร็ว ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบและปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้มากที่สุด	- ดูแลรักษาดินไม้ตามพื้นที่โรงโม่หินและตามแนวเขตพื้นที่ประทุนบัตร และจะมีการปลูกไม้ยืนต้นเสริมให้บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และเสริมสร้างทัศนียภาพของโครงการให้สวยงาม		✓	 <p>แนวต้นไม้รับพื้นที่โครงการ</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2.10 ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานทุกคนที่เข้าปฏิบัติงานที่ภายในพื้นที่โครงการร่วมกันบำรุงดูแลรักษาอาคารและอุปกรณ์รวมถึงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาในการทำงาน เพื่อป้องกันการปล่อยฝุ่นละอองที่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539		✓	
2.11 รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่ จะต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- เช็กสภาพรถบรรทุกทุกครั้งก่อนที่ขนหินออกจากโรงโม่ให้มีสภาพดี และกำชับให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมมิดชิด		✓	 <p>รถปิดคลุมผ้าใบ</p>
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว 1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองจัดทำบันทึกรายละเอียดสภาพบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในระยะรัศมี 100 เมตร ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลไว้สำหรับตรวจสอบและเปรียบเทียบสภาพความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- วิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้จัดทำบันทึกรายละเอียดสภาพบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในระยะรัศมี 100 เมตร ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลไว้สำหรับตรวจสอบและเปรียบเทียบสภาพความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการทำเหมือง		✓	



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นล้อมรอบบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ ดำเนินการสร้างคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่หน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง		✓	 <p>คันทำนบดิน</p>
3. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำการระเบิด ติดไว้ริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมระบุช่วงเวลาที่ทำการระเบิด ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		✓	 <p>ป้ายเตือนเวลาระเบิด</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1.4 การใช้และเก็บรักษาวัถุระเบิด 1. จัดให้มีสถานที่เก็บวัถุระเบิดที่แข็งแรงและปลอดภัยไว้นอกพื้นที่โครงการฯ แต่อยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของผู้ยื่นแผนผังโครงการฯ แบบแปลนอาคารเก็บวัถุระเบิดแสดงไว้ในเอกสารหมายเลข 5 ทั้งนี้จะปฏิบัติตามรายละเอียดต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัถุระเบิด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ข้อ 4 หมวด 6 ออกความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 อย่างเคร่งครัดและเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด	- ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างสถานที่เก็บวัถุระเบิดที่แข็งแรงและปลอดภัยไว้นอกพื้นที่โครงการฯ แต่อยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของผู้ยื่นแผนผังโครงการฯ และปฏิบัติตามรายละเอียดต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัถุระเบิด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ข้อ 4 หมวด 6 ออกความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 อย่างเคร่งครัดและเป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด		✓	 อาคารเก็บวัถุระเบิด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้จัดสร้างคันทำนบอัดแน่นและระบายน้ำ โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 5 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 3 เมตร และระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 3 เมตร ลึก 1 เมตร	- ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบอัดแน่นและระบายน้ำตามมาตรการกำหนดไว้โดยเคร่งครัด		✓	 คันทำนบดิน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2. ขุดบ่อดักตะกอนบริเวณหมายอักษร “บ” ขนาด 0.5 ไร่ มีความลึกประมาณ 3 เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากพื้นที่หน้าเมืองและเพื่อรองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองขุดบ่อดักตะกอนบริเวณหมายอักษร “บ” ให้มีขนาดเป็นไปตามที่มาตรการกำหนดไว้ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากพื้นที่หน้าเมืองและเพื่อรองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง		✓	
3. ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดิน และแนวขอบคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน		✓	 <p>แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน</p>
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การคมนาคม 1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็วและหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออก พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น สัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออก เพื่อให้ผู้ที่สัญจรไปมาได้ระวังรถบรรทุกที่วิ่ง เข้า-ออกโครงการ		✓	 <p>สัญญาณไฟกระพริบ</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน		✓	
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน		✓	
3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน ดังเอกสารแนบ 6		✓	
4. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวลอย่างเคร่งครัด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวลอย่างเคร่งครัด		✓	
5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง เรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบ 7		✓	


ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
<p>ซึ่งประกอบด้วย (1) อุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์หรือตัวแทน (2) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุรินทร์หรือตัวแทน (3) นายกองค์การบริหารตำบลประทัดบุ หรือตัวแทน (4) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 และ (5) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบล โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>แผนมวลชนสัมพันธ์</p> <p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none">- เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงทราบอย่างทั่วถึง- เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน- เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none">- บ้านพนม หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ <p>แผนการดำเนินการ</p> <p>1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ฝ่ายชุมชนประกอบด้วย คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์บ้านพนม ได้แก่ผู้แทนโครงการ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง</p> <p>การจัดตั้งมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>2) บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>(1) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</p> <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินโครงการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p>				


ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
<p>ระยะก่อนการทำเหมือง</p> <p>ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการส่วนร่วมกับกิจกรรมชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตรที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>(2) การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>การรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง- รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น				



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
7. ให้จัดตั้งกองทุนมลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมลชนสัมพันธ์ โดยการเปิดบัญชีเงินฝากกับธนาคารพาณิชย์ ชื่อ บัญชี ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุรินทร์เทคซิล่า (กองทุนมลชนสัมพันธ์) ให้โครงการนำเงินเข้าบัญชีปีละ 50,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนมลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมลชนสัมพันธ์ โดยมีคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี ดังเอกสารแนบ 4		✓	
8. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ		✓	
9. มาตรการเยียวยาราชูฎที่อาศัยอยู่ในระยะรัศมี 100 เมตร 9.1 ประสานงานเพื่อรับสมัครสมาชิกในครอบครัวเข้าเป็นพนักงานของโครงการ	- ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายรับราชูฎที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการเข้าเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ค่าจ้างและค่าชดเชยด้วยความยุติธรรม		✓	ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ
9.2 สอบถามความต้องการในการย้ายที่อยู่อาศัย โดยโครงการจะซื้อที่ดิน และชดเชยการย้ายที่อยู่อาศัยด้วยความยุติธรรม			✓	
9.3 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองจัดทำบันทึกรายละเอียดสภาพบ้านเรือนราชูฎที่ตั้งใกล้เคียงในระยะรัศมี 100 เมตร ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลไว้สำหรับตรวจสอบและเปรียบเทียบสภาพความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองจัดทำบันทึกรายละเอียดสภาพบ้านเรือนราชูฎที่ตั้งใกล้เคียงในระยะรัศมี 100 เมตร ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลไว้สำหรับตรวจสอบและเปรียบเทียบสภาพความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการทำเหมือง		✓	



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
3.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน 1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 70,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังเอกสารแนบ 5		✓	
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หิน ให้เหมาะสมกับลักษณะงานและมีจำนวนเพียงพอ เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หิน ให้เหมาะสมกับลักษณะงานและมีจำนวนเพียงพอ		✓	 <p>25/04/2020</p>
2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจัดอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท		✓	<p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างสิ่งปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ และตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ		✓	
4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ในบริเวณสำนักงานโรงโม่หิน เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า		✓	 <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>
5. ให้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่		✓	 <p>บ้านพักคนงาน</p>



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>25/04/2020</p> <p>ห้องสุขา</p>  <p>25/04/2020</p> <p>น้ำดื่มที่สะอาด</p>
6. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่นักงานเจ้าหน้าที่	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน		✓	


ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
7. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกซ้อม ทดสอบอย่างสม่ำเสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกซ้อม ทดสอบอย่างสม่ำเสมอ		✓	
3.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ - ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตามที่กำหนด เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ			<div><p>25/04/2020</p><p>แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน</p><p>25/04/2020</p><p>แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง</p></div>



ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		✓	
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละไม่เกิน 9 เมตร ความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 9 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวมไม่ให้เป็น 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย		✓	 <p>หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ดำเนินการปลูกซ่อมแซมโดยทันที		✓	



ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
				
4. บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- เมื่อโครงการมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามที่กำหนดไว้ทันที			แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1.2 คุณภาพอากาศ 1. ให้ประสานงานกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ในท้องถิ่น เพื่อแจ้งให้กลุ่มผู้ประกอบการเหมืองแร่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้เส้นทางขนส่งร่วมกัน ดังนี้	- ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ในท้องถิ่น เพื่อแจ้งให้กลุ่มผู้ประกอบการเหมืองแร่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้เส้นทางขนส่งร่วมกัน ดังนี้		✓	
1.1 จัดให้มีการรดพรมน้ำถนนในช่วงผ่านชุมชน เพื่อเป็นการลดฝุ่นบริเวณชุมชนใกล้เคียงอย่างน้อยรายละ 3 ครั้ง/วัน	- การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงผ่านชุมชน อย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป็นการลดฝุ่นบริเวณชุมชนใกล้เคียง		✓	 <p>25/04/2020</p> <p>การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>
1.2 ให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกคันก่อนออกจากโรงโม่หินทุกคัน เพื่อลดฝุ่นละออง	- ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยกำหนดให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกจากโรงโม่หินทุกคัน เพื่อลดฝุ่นละออง			 <p>25/04/2020</p> <p>รถปิดคลุมผ้าใบ</p>


ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1.3 ให้ความค้ำประกันของรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนน	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชนไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนน		✓	
1.4 ให้มีการร่วมมือในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ หรือสนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุอุปกรณ์ เพื่อซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย ตามที่สำนักงานตรวจสอบพบและแจ้งให้ทราบ โดยจะต้องดำเนินการทันที	- ร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในบริเวณใกล้เคียงในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ หรือสนับสนุนงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์เพื่อซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย		✓	
2. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบและกำหนดให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		✓	 เครื่องเจาะระเบิด
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านเขตชุมชนบ้านพนม และบ้านหนองกระหม่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านเขตชุมชนบ้านพนม และบ้านหนองกระหม่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง			 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
4. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	- การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน		✓	 <p>การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>
5. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด		✓	 <p>ป้ายเตือนปิดคลุมผ้าใบ</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
6. ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด		✓	
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว 1. จัดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระยะเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระยะเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ		✓	
2. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติเพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีคนดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติอยู่เสมอ		✓	
3. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน		✓	
				ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรมเหมือง
4. จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อให้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อให้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป		✓	
5. ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 57 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 57 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง		✓	

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
6. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานคอยตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร ก่อนการระเบิดทุกครั้ง	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดให้ทำการระเบิดหน้าเหมืองวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะมีพนักงานคอยตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร ก่อนการระเบิดทุกครั้ง		✓	 ป้ายแสดงเวลาระเบิด
7. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนหรือทรัพย์สินของราษฎร ทางโครงการจะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมตรวจสอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยความยุติธรรมโดยเร็ว	- ในกรณีที่การดำเนินกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนหรือทรัพย์สินของราษฎร ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมตรวจสอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นทันที		✓	
8. ข้อกำหนดการใช้วัตถุระเบิด 8.1 มีการจัดทำรายงานการเจาะระเบิด ซึ่งประกอบด้วย ความลึกรูเจาะ จำนวนรูเจาะที่เจาะได้ จำนวนรูเจาะที่ทำการระเบิด วัตถุระเบิดที่ใช้ในแต่ละครั้ง ผลการระเบิด (ปริมาณแร่/หินที่ได้ ขนาดแร่/หินที่ได้ ปัญหาที่พบแร่/หินที่มีขนาดใหญ่กว่าที่กำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้น) ฯลฯ	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการจัดทำรายงานการเจาะระเบิด ซึ่งประกอบด้วย ความลึกรูเจาะ จำนวนรูเจาะที่เจาะได้ จำนวนรูเจาะที่ทำการระเบิด วัตถุระเบิดที่ใช้ในแต่ละครั้ง ผลการระเบิด		✓	
8.2 มีมาตรการป้องกันอันตราย หรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการวัตถุระเบิดจากการกระทำโดยบุคคล พร้อมบทลงโทษที่เหมาะสม	- ผู้ถือประทานบัตรมีมาตรการป้องกันอันตราย หรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการวัตถุระเบิดจากการกระทำโดยบุคคล และบทลงโทษที่เหมาะสม		✓	
8.3 มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจัดให้มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิด		✓	


ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
8.4 มีการกำหนดเวลาที่จะทำการระเบิดแน่นอนในแต่ละวัน	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดให้มีการระเบิดหน้าเหมืองที่แน่นอนในแต่ละวัน โดยทำการระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนระเบิดทุกครั้งจะมีพนักงานคอยตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียง และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินก่อนการระเบิดทุกครั้ง		✓	 <p>ป้ายแสดงเวลาระเบิด</p>
8.5 มีการตรวจสอบรูเจาะระเบิดก่อนการอัดระเบิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรูเจาะระเบิดก่อนการอัดระเบิดทุกครั้ง		✓	
8.6 ทำการต่อเชื้อประทุเข้ากับวัตถุระเบิดเมื่อทำการอัดระเบิดเท่านั้น	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ทำการต่อเชื้อประทุเข้ากับวัตถุระเบิดเมื่อทำการอัดระเบิดเท่านั้น		✓	
8.7 การอัดระเบิดต้องทำการอย่างต่อเนื่องและแล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดไม่กระทุ้งเชื้อปะทุที่ต่อเชื่อมกับวัตถุระเบิดโดยตรง	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ทำการอัดระเบิดอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด และไม่กระทุ้งเชื้อปะทุที่ต่อเชื่อมกับวัตถุระเบิดโดยตรง		✓	
8.8 สายไฟต้องอยู่ในสภาพดี และต้องไม่ให้แน่นหนา โดยต้องไม่ให้เกิดไฟรั่วหรือสัมผัสดิน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสายไฟให้อยู่ในสภาพดี และต่ออย่างแน่นหนา โดยต้องไม่ให้เกิดไฟรั่วหรือสัมผัสดิน		✓	
8.9 ก่อนต่อวงจรระเบิด ต้องเคลื่อนย้ายคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างานระเบิด และหยุดกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมด	- ก่อนต่อวงจรระเบิดทุกครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะแจ้งให้เคลื่อนย้ายคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างาน และหยุดกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมด		✓	

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
8.10 มีการกันเขตพื้นที่อันตรายขณะทำการระเบิด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการหรือผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้กันเขตพื้นที่อันตรายขณะทำการระเบิดให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการระเบิด		✓	
8.11 มีสัญญาณเตือนก่อนการวางระเบิด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจัดให้มีสัญญาณเตือนก่อนการวางระเบิดทุกครั้ง		✓	
8.12 การเว้นช่วงเวลาเข้าทำงานหลังระเบิด และมีการตรวจสอบพนักงานที่ทำการระเบิดก่อนอนุญาตให้คนงานเข้าไปในบริเวณหน้างาน	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดให้พนักงานเว้นช่วงเวลาเข้าทำงานหลังระเบิด และมีการตรวจสอบพนักงานที่ทำการระเบิดก่อนอนุญาตให้คนงานเข้าไปในบริเวณหน้างาน		✓	
8.13 ทำการระเบิดเฉพาะเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา	- ผู้ที่มีหน้าที่ในการควบคุมการระเบิดได้ทำการระเบิดเฉพาะเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น		✓	 <p>ป้ายแสดงเวลาระเบิด</p>
9. ข้อกำหนดในการเก็บรักษา				
9.1 มีการทำบัญชีเบิกจ่ายวัตถุระเบิด โดยต้องมีผู้รับผิดชอบการเบิกจ่ายวัตถุระเบิดโดยตรง	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดทำบัญชีเบิกจ่ายวัตถุระเบิด และมีผู้รับผิดชอบการเบิกจ่ายวัตถุระเบิดโดยตรง		✓	
9.2 โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องแยกเป็นอย่างน้อย 3 หลัง โดยเก็บเชื้อปะทุ วัตถุระเบิดแรงสูง และสารระเบิด (Blasting agent) แยกจากกัน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างโรงเก็บเชื้อปะทุ โรงเก็บวัตถุระเบิดแรงสูง และโรงเก็บสารระเบิด (Blasting agent) ทั้ง 3 หลังแยกจากกัน		✓	

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
9.3 ลักษณะโรงเก็บวัตถุระเบิด สภาพพื้นที่โดยรอบ ค้นดิน ป้ายเตือน ฯลฯ ต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการกำหนดให้ลักษณะโรงเก็บวัตถุระเบิด สภาพพื้นที่โดยรอบ ค้นดิน ป้ายเตือน ฯลฯ เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด		✓	
9.4 หมั่นคอยดูแลโรงเก็บวัตถุระเบิดให้อยู่ในสภาพที่ดี	- พนักงานของโครงการได้ดูแลโรงเก็บวัตถุระเบิดให้อยู่ในสภาพที่ดี		✓	
9.5 โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการระเบิด เช่น ต้องไม่มีไฟฟ้าให้แสงสว่างหรืออุปกรณ์อื่นที่อาจทำให้เปลวไฟ หรือการระเบิด มีการต่อสายดินในส่วนที่นำไฟฟ้าต่างๆ ติดตั้ง สวิตช์ไฟภายนอกอาคาร	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการกำหนดให้โรงเก็บวัตถุระเบิดไม่มี ปัจจัยเสี่ยงต่อการระเบิด และมีการต่อสายดินในส่วนที่นำไฟฟ้า ต่างๆ ติดตั้งสวิตช์ไฟภายนอกอาคาร		✓	
9.6 โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องห่างจากบริเวณที่มีการใช้งานต่างๆ เช่น อาคารที่พักถนน สายไฟแรงสูง เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดการระเบิดขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสร้างโรงเก็บวัตถุระเบิดห่างจากบริเวณที่มีการใช้งานต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดการระเบิดขึ้น		✓	
9.7 การเก็บวัตถุระเบิดควรแยกชนิดและเรียงตามอายุ เพื่อให้ ใช้วัตถุระเบิดเก่าก่อน	- พนักงานของโครงการได้เก็บวัตถุระเบิดแยกชนิดและเรียงตาม อายุ เพื่อให้ใช้วัตถุระเบิดเก่าก่อน		✓	
9.8 จัดให้มีการปลดล็อกกุญแจอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้แน่นหนาภายหลังจากการใช้งาน และมีคนงานคอยสอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการสูญหายของวัตถุระเบิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีการล็อก กุญแจอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้แน่นหนาภายหลังจากการใช้งาน และมีคนงานคอยสอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการสูญ หายของวัตถุระเบิด		✓	 <p>อาคารเก็บวัตถุระเบิด</p>



ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
10. การขนส่งวัตถุระเบิด 10.1 ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปพร้อมกับ วัตถุไวไฟ วัตถุที่ติดไฟได้ วัตถุที่บรรจุวันหรือแก๊สที่เป็นพิษ 10.2 ไม่ทำการขนย้ายเชื้อประทุร่วมกับดินระเบิด 10.3 ไม่สูบบุหรี่ขณะขนย้ายวัตถุระเบิด 10.4 ไม่รับผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะทำการขนส่งวัตถุระเบิด 10.5 ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งจำนวนมาก 10.6 วัตถุระเบิดที่เหลือใช้จากการระเบิดในแต่ละวัน ต้องขนกลับอาคารเก็บวัตถุระเบิดทั้งหมด 10.7 รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีการป้องกันล้อกระแทก 10.8 รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดต้องมีป้ายเตือนอันตรายติดไว้ชัดเจน 10.9 กล่องใส่วัตถุระเบิดต้องแข็งแรง ทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเปลวไฟมีป้ายแสดงชัดเจน และปิดล็อกตลอดเวลา	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการออกกฎระเบียบในการขนส่งวัตถุระเบิด ดังต่อไปนี้ 1. ไม่ให้มีการขนย้ายวัตถุระเบิดไปพร้อมกับวัตถุไวไฟ วัตถุที่ติดไฟได้ วัตถุที่บรรจุวันหรือแก๊สที่เป็นพิษ เพื่อป้องกันการเกิดการจุดระเบิดในขณะขนย้ายวัตถุระเบิด 2. ไม่ให้ทำการขนย้ายเชื้อประทุร่วมกับดินระเบิด 3. ไม่ให้สูบบุหรี่ขณะขนย้ายวัตถุระเบิด 4. ไม่รับผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะทำการขนส่งวัตถุระเบิด 5. ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งจำนวนมาก 6. วัตถุระเบิดที่เหลือใช้จากการระเบิดในแต่ละวัน ต้องขนกลับอาคารเก็บวัตถุระเบิดทั้งหมด 7. รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีการป้องกันล้อกระแทก 8. รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดต้องมีป้ายเตือนอันตรายติดไว้ชัดเจน 9. กล่องใส่วัตถุระเบิดต้องแข็งแรง ทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเปลวไฟมีป้ายแสดงชัดเจน และปิดล็อกตลอดเวลา		✓	
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง 2. ห้ามระบายน้ำขุ่นหรือตะกอนมูลดินออกจากบ่อตกตะกอนหรือบ่อรับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด 3. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อตกตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดำเนินการทำเหมือง โดยเฝ้าระวังผลกระทบที่จะเกิดต่อระบบอุทกวิทยา ดังต่อไปนี้ 1. ทำการดูแลและตรวจสอบสภาพของคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง 2. ไม่มีการระบายน้ำขุ่นหรือตะกอนมูลดินออกจากบ่อตกตะกอนหรือบ่อรับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโครงการ 3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อตกตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน		✓	



ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1.5 ทรัพยากรดิน 1. ให้เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายเลข ด1 และ ด2 กองเก็บสูงประมาณ 10 เมตร โดยกองเป็นชั้นๆ ชั้นละประมาณ 5 เมตร ควบคุมความลาดเอียงไม่เกิน 37 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินให้น้อยที่สุด ดังนี้ 1. เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายเลข ด1 และ ด2 พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน		✓	
2. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วบนกองเปลือกดิน คันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้พันธุ์ไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของผิวหน้าดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2. ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วบนกองเปลือกดินคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และดูแลรักษาให้พันธุ์ไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ		✓	
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์ 2.1 การเกษตรกรรม - ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม	- ในกรณีที่การทำการกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทำให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการช่วยเหลือเจ้าของพื้นที่และชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรม และหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบ		✓	
2.2 การคมนาคม 1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดำเนินการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด รวมถึงห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด		✓	
2. ให้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ		✓	

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านพนมและบ้านหนองกระหม ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านพนม และบ้านหนองกระหม ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง		✓	 ป้ายจำกัดความเร็ว
4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คสภาพรถยนต์ การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ		✓	
5. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 214 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 214 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมโดยทันที		✓	 เส้นทางขนส่งแร่

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
6. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ที่จะขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด		✓	 <p>รถปิดคลุมผ้าใบ</p>
7. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และการขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกสู่แหล่งรับซื้อในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	- ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และการขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น		✓	 <p>ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรมเหมือง</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ผู้ถือประทานบัตรมีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน		✓	
2. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	- ผู้ถือประทานบัตรให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี		✓	
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง และรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป		✓	
4. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม ดังเอกสารแนบ 6		✓	
5. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงดังเอกสารแนบ 8		✓	


ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
6. มาตรการเฝ้าระวังราษฎรที่อาศัยอยู่ในระยะรัศมี 100 เมตร 6.1 ให้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการและ ปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของ โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด สอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ และปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนิน กิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 9		✓	
6.2 หากได้รับแจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต้องดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหา หรือการชดเชย หากเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน ต่างๆ โดยคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ และให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน	- ในกรณีที่ได้รับแจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้ถือประทานบัตรจะได้ ตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และให้ความ ช่วยเหลืออย่างยุติธรรม		✓	
6.3 กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนปีละ 1 ครั้ง โดยให้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งหมด และหากพบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วยจากการทำเหมืองของ โครงการนี้ ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษา ด้วย	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของสมาชิก ในครัวเรือนปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ที่ เกิดขึ้น และหากพบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วยจากการทำเหมืองของ โครงการนี้ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย ดังเอกสารแนบ 10		✓	
3.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพ อากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการ ด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ อากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/ หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ผล การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด		✓	
2. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำ เหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหาย อย่างเร่งด่วน	- ในกรณีที่ราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการ ทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายทันที		✓	



ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
3. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ระดับทุ ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการ บริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิด จากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ และบันทึก สถิติ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสุขภาพจิตของ ประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านพนม ที่เข้ามารับการรักษาอย่าง ต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัย ของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ พร้อมรายงานสรุปปีละ 2 ครั้ง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลระดับทุ ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของ ชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่า มีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ ดังเอกสารแนบ 11		✓	
4. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราสาท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลระดับทุ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้า- ออก พื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ปราสาท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระดับทุ พร้อมทั้ง ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศาลา ประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการให้ สามารถมองเห็นได้อย่าง ดังเอกสารแนบ 8		✓	
5. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความ คิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือข้อขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากการกระทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่าง ต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการ ของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือข้อ ขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการกระทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ		✓	
3.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่าง สม่ำเสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ มีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ		✓	

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกข้อกำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้		✓	
3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพานพื้นเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสร้างอาคารหรือสิ่งปิดคลุมอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพานพื้นเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ		✓	
4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คาดคิดค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการปฐมพยาบาลสำหรับช่วยเหลือคนงานเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คาดคิดค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล		✓	 <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
5. ให้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่ คนงานในเขตเหมืองแร่	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่อย่างเพียงพอ		✓	 <p>25/04/2020</p> <p>บ้านพักคนงาน</p>  <p>25/04/2020</p> <p>ห้องส้วม</p>


ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
6. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- ผู้ถือประทานบัตรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน		✓	
7. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการฝึกซ้อม ทดสอบอย่างสม่ำเสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการฝึกซ้อม ทดสอบอย่างสม่ำเสมอ		✓	
8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด		✓	
3.4 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ 1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการท่าเหมือง และรีบแจ้งสำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการท่าเหมืองต่อไป	- ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใด ให้แจ้งหัวหน้างานทราบเพื่อที่จะดำเนินการตามข้อกำหนดต่อไป		✓	
2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป	- ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการท่าเหมืองผ่านไปแล้ว จะได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองตามความเหมาะสม และสามารถดำเนินการได้ เพื่อปรับปรุงสภาพ ภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป		✓	



2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทคซิล่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ สถานีตรวจวัดและรายละเอียดการดำเนินงานแสดงดังตารางที่ 2-4 สำหรับจุดตรวจวัดแสดงไว้ดังรูปที่ 2-1


ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
1. คุณภาพอากาศ - ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด โรงเรียนบ้านพนม โรงโมหินของโครงการ กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ว่าจ้างบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด โรงเรียนบ้านพนม และโรงโมหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		✓	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ  บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด



ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
				 <p>โรงเรียนบ้านพนม</p>  <p>โรงโม่หินของโครงการ</p>



ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
2. ระดับเสียง - ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด โรงเรียนบ้านพนม โรงโมหินของโครงการ กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ว่าจ้างบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด โรงเรียนบ้านพนม และโรงโมหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		✓	การตรวจวัดระดับเสียง  บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด  โรงเรียนบ้านพนม


ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>โรงโม่หินของโครงการ</p>
3. แรงสั่นสะเทือน - ใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Pressure) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด กำหนดให้มีการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ว่าจ้างบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด ในวันที่ 25 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		✓	<p><u>การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน</u></p>  <p>บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด</p>

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

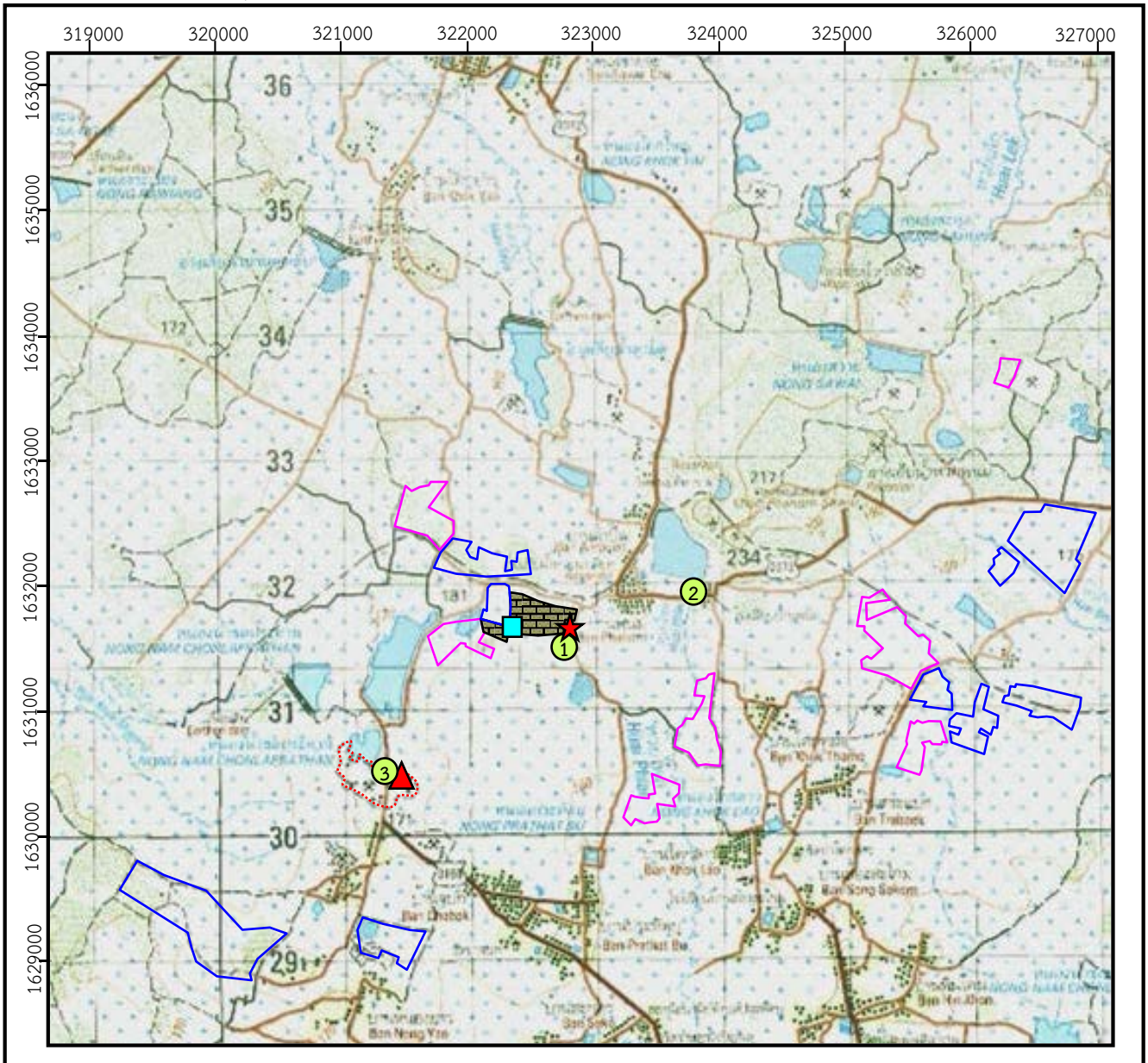
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
4. คุณภาพน้ำ - เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนพฤศจิกายน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ว่าจ้างบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อขุมเหมืองของโครงการ ในวันที่ 28 เมษายน 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		✓	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ  บ่อขุมเหมืองของโครงการ
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน - ให้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 9		✓	 การสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
(ต่อ)				 <p>การสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ</p>
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร ปีละ 1 ครั้ง โดยให้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และหากพบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วยจากโครงการนี้ ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร และหากพบว่าประชาชนเจ็บป่วยจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษา ดังเอกสารแนบ 10		✓	
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน - ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตูปะตู ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ และบันทึกสถิติ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านพนม ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ พร้อมรายงานสรุปปีละ 2 ครั้ง	- ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตูปะตู ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ ดังเอกสารแนบ 11		✓	

ตารางที่ 2-4 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค		ภาพประกอบมาตรการ
		มี / แนวทางแก้ไข	ไม่มี	
7. อาชีวอนามัย - กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรง โม่หิน ได้แก่สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และ Silicosis ซึ่งให้ดำเนินการตั้งต่อก่อนเริ่มทำเหมืองและจากนั้น ให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของ พนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ดังเอกสารแนบ 12		✓	



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542)

สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่คำขอประทานบัตรช้างเคียง



พื้นที่ประทานบัตรช้างเคียง



โรงโมหินของโครงการ

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และเสียง



บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด



โรงเรียนบ้านพนม



โรงโมหินของโครงการ

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

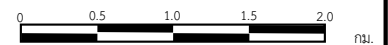


บ่อขุมเหมืองของโครงการ

จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน



บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด



รูปที่ 2-1

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- : ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

- : โรงโม่หินของโครงการ พิกัด UTM 48 P 0321594 E, 1630262 N.
- : โรงเรียนบ้านพนม พิกัด UTM 48 P 0323908 E, 1631952 N.
- : บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด พิกัด UTM 48 P 0322770 E, 1631566 N.

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาดกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระตาดกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) มีค่าผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		TSP	PM-10
โรงโม่หินของโครงการ	25-26/04/ 2563	0.104	0.056
	26-27/04/ 2563	0.121	0.064
	27-28/04/ 2563	0.159	0.074
โรงเรียนบ้านพนม	25-26/04/ 2563	0.065	0.038
	26-27/04/ 2563	0.053	0.029
	27-28/04/ 2563	0.048	0.021
บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด	25-26/04/ 2563	0.050	0.019
	26-27/04/ 2563	0.023	0.006
	27-28/04/ 2563	0.053	0.024
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป คือ ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

: ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

: ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

: โรงโม่หินของโครงการ

พิกัด UTM 48 P 0321594 E, 1630262 N.

: โรงเรียนบ้านพนม

พิกัด UTM 48 P 0323908 E, 1631952 N.

: บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด

พิกัด UTM 48 P 0322770 E, 1631566 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

: Sound Level Meter

: Acoustic Calibrator

: ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง

: ตลับเมตร

: Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563

สถานีตรวจวัด	วันที่	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล (เอ))
โรงโม่หินของโครงการ	25-26/04/ 2563	60.3	85.8
	26-27/04/ 2563	58.9	86.5
	27-28/04/ 2563	60.2	88.3
โรงเรียนบ้านพนม	25-26/04/ 2563	53.5	83.2
	26-27/04/ 2563	53.4	83.5
	27-28/04/ 2563	54.6	82.3
บ้านเรือนราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด	25-26/04/ 2563	57.0	87.1
	26-27/04/ 2563	56.6	86.4
	27-28/04/ 2563	56.5	84.5
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

2.2.3 แรงสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- : ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- : ความถี่ (Frequency, Hz)
- : ระยะขจัด (Displacement, mm)
- : แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure Level; pa.(L))

2) สถานที่ตรวจวัด

- : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้เสียงที่สุด พิกัด UTM 48 P 0322770 E, 1631566 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประพาสหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

4) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด ในวันที่ 25 เมษายน 2563 สรุปได้ดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด ในวันที่ 25 เมษายน 2563

สถานที่ตรวจวัด	เวลา		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บ้านเรือนราษฎรที่ ตั้งอยู่ใกล้เสียงที่สุด	16.25 น.	TRANSVERSE	64	2.826	50.8	0.008	0.20
		VERTICAL	43	1.349	50.8	0.013	0.20
		LONGITUDINAL	37	2.032	46.5	0.008	0.20

หมายเหตุ: ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

5) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด) ในวันที่ 25 เมษายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ดังตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 มาตรฐานการควบคุมระดับแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	40 ขึ้นไป	50.8	0.20

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids ,TDS)	Dried at 180 °C (2540 C)
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ,TSS)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ตะกั่ว (Lead)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
แคดเมียม (Cadmium)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
สารหนู (Arsenic)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

หมายเหตุ: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

2) จุดตรวจวัด

: บ่อขุมเหมืองของโครงการ

พิกัด UTM 47 P 0322434 E, 1631826 N.

3) ผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 ดังตารางที่ 2-10 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 15

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณขุมเหมืองของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ²⁾
pH	-	7.91	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	7.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	589	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	94	-
Turbidity	NTU	6.00	-
Sulfate	mg/L	15.5	-
Total Iron	mg/L	0.68	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005*
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร