

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ประทานบัตรที่ 29189/15734 ของ บริษัท ทองมาการเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลยางราก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน ประกอบด้วยมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้

#### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ดังตารางที่ 2-1)
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ดังตารางที่ 2-2)
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 2-3)

#### 2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ (ดังตารางที่ 2-4)




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ (ดังตารางที่ 2-4)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเพอร์ไลต์ ประทานบัตรที่ 29189/15734 ของบริษัท ทองมาการเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลยางราก อำเภอกะเจริญ จังหวัดลพบุรี

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ</b> <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b> เปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ราบเชิงเขาเป็นป่าไม้พื้นที่ 244 ไร่ไปเป็นพื้นที่ทำเหมืองเป็นบ่อเหมืองขนาด 39-0-95 ไร่ ลึก 10 เมตร ทำให้ความลาดชันเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่บางส่วนถูกปรับให้เป็นพื้นที่สนับสนุนการทำเหมือง เช่น เส้นทางลำเลียง ลานกองแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ ลานกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน และบ่อดัดตะกอน เป็นต้น ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบของพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปขัดแย้งกับพื้นที่โดยรอบพื้นที่กับพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ	1. การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการทำเหมือง เช่น บริเวณลานกองแร่ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเศษแร่ และอาคารเก็บวัตถุดิบต้องจัดเตรียมให้เพียงพอและเรียบร้อยก่อนเปิดทำเหมือง	-ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. รักษาสภาพพืชพรรณต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเพื่อคงสภาพพื้นที่เดิมไว้	- คงสภาพป่าธรรมชาติไว้ตามเดิมในพื้นที่โครงการในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	 <p>สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่และการคงสภาพป่าธรรมชาติ</p>
	3. ปลูกต้นไม้ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้เดิมในโครงการแบบสลับฟันปลาในระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร ระหว่างแถว 1 เมตร จำนวน 3 แถว เป็นอย่างน้อย	- ทำการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	 <p>การปลูกต้นยูคาลิปตัสไว้ตลอดแนวพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมือง</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1.2 ทรัพยากรดิน</b>  การขุดเปิดเปลือกดินในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง, บ่อดักตะกอน “บ” คุ้ระบายน้ำ เป็นต้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และคุณสมบัติของดินต่างๆจากเดิม ทำให้ง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายรวมทั้งการเหยียบย่ำของเครื่องจักรกลหนัก ทำให้เกิดการอัดตัวแน่นของดิน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ทำเหมืองเส้นทางลำเลียง ลานกองเก็บแร่ ลานกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน	1. ปลูกพืชคลุมดินประเภทพืชตระกูลถั่วปกคลุมพื้นที่กองเก็บเปลือกดินคั่นทำนบดิน ขอบคุ้ระบายน้ำ บ่อดักตะกอน พื้นที่ที่นำเศษดินและเศษหินไปถมกลับขุมเหมืองผ่านการทำเหมืองและพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยฟื้นฟูดินและลดการชะล้างพังทลายตลอดจนที่ถูกพัดพามากับน้ำ	- ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเนื่องจากเศษดินและ เศษหินมีปริมาณน้อยมาก และนำไปสร้างคั่นทำนบบริเวณ แนวขอบประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นยูคาลิปตัสบริเวณคั่นทำนบ	ไม่พบปัญหา	 การนำเปลือกดินมาปรับถมเป็นแนวคันดินบริเวณขอบแปลงประทานบัตร
	2. ขุดคุ้ระบายน้ำขนาดกว้าง 2.0 ม. ท้องคุ้กว้าง 1.0 ม. ลึก 1.0 ม. เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินจากพื้นที่ทำเหมือง กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน และลานกองแร่ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนเพื่อป้องกันการไหลบ่าชะล้างตะกอนดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ใช้ขุมเหมืองรองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ  ของโครงการแล้วปล่อยไหลลงสู่บ่อดักตะกอนอีกครั้งหนึ่ง	ไม่พบปัญหา	 บ่อขุมเหมือง
	3. ขุดบ่อดักตะกอน “บ” ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ ลึก 2.0 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินและให้ตกตะกอนอย่างน้อย 2 ชม.	- มีบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ	ไม่พบปัญหา	 บ่อดักตะกอนของโครงการ


ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. ตัดพินต้นไม้และเปิดเปลือกดินเฉพาะบริเวณที่จะ ทำเหมืองและพื้นที่สนับสนุนการทำเหมือง เท่านั้น	- มีการตัดพินต้นไม้และเปิดเปลือกดินเฉพาะ บริเวณที่จะทำเหมืองและพื้นที่สนับสนุนการทำ เหมืองเท่านั้น	ไม่พบปัญหา	
<b>1.3 ทรัพยากรน้ำ</b> 1) น้ำผิวดิน - ด้านปริมาณน้ำ อาจจะทำให้ในแหล่งน้ำ ใกล้เคียงลดลง เนื่องจากพื้นที่ให้น้ำลดลงในระดับต่ำ - ด้านคุณภาพน้ำ อาจจะทำให้น้ำขุ่น และมี สารปนเปื้อน 2) น้ำใต้ดิน - ด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ ผลกระทบใน ด้านนี้ไม่เด่นชัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อ ทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อ ทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อ ทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ผลกระทบต่อทรัพยากร น้ำอย่างเคร่งครัด - โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด - โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหา	
<b>1.4 ลักษณะภูมิอากาศ</b> ผลกระทบในด้านนี้จะอยู่ในรูปของการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง ซึ่งได้แก่ 1) ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองภายใน พื้นที่โครงการ เช่น การขุดเปิดเปลือกดิน การเจาะรู ระเบิด การเจาะรูเพื่อผลิตแร่ การกองเก็บเปลือกดิน และเศษหิน ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวโดยตรง คือ คนงานเหมือง และอาจมีผลกระทบต่อประชาชนและ พระสงฆ์ในวัดเนินสวรรค์ทางทิศใต้ของโครงการ	- เตรียมรถบรรทุกน้ำ และอุปกรณ์เพื่อใช้ฉีดพรมน้ำ ในบริเวณพื้นที่กำเนิดฝุ่น	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองแต่ อย่างไร	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการลำเลียง/ขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ ราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณฝั่งตะวันตกของถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ (ทางทิศใต้ของโครงการ) ประมาณ 2 หลังคาเรือน (บ้านพู่แก้ว) พระสงฆ์ที่อยู่วัดเนินสวรรค์ และพืชพรรณทางการเกษตร				
<b>1.5 ทรัพยากรแร่ เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ</b> - ด้านบวก เป็นการเพิ่มคุณค่าของทรัพยากรแร่ เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจเกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รัฐมีรายได้จากภาษีและค่าภาคหลวง - ด้านลบ ปริมาณสำรองแร่ลดลง เกิดการสูญเสียหินแร่ในขั้นตอนการผลิต ธรณีสัณฐานของแหล่งแร่เปลี่ยนไป และไม่ได้กำหนดความสูงของลานกองแร่ไว้ในกรเก็บกองแร่ควรสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตแร่	1. ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด  2. วางแผนการทำเหมืองให้สอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่  3. ควบคุมดูแลในแต่ละขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดภายใต้การควบคุมของผู้ชำนาญงาน/วิศวกร  4. พื้นที่เก็บกองแร่ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 ไร่ สูง 3 เมตร รองรับได้ประมาณ 4,191 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสัมพันธ์กับการผลิตแร่ใน 1 เดือน ซึ่งผลิตได้ 4,000 ลูกบาศก์เมตร  5. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามวิธีที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด  - มีการวางแผนการทำเหมืองที่สอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่  - มีการควบคุมดูแลในแต่ละขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดภายใต้การควบคุมของผู้ชำนาญงาน/วิศวกร  - ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว  - มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองให้มีสภาพดีอยู่ เสมอ	ไม่พบปัญหา  ไม่พบปัญหา  ไม่พบปัญหา  ไม่พบปัญหา	 บริเวณหน้าเหมืองของโครงการ

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ</b> <b>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</b> 1) พืชพรรณ ทำให้สูญเสียพืชพรรณไม่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่สนับสนุนการทำเหมืองปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหา	
2) สัตว์ป่า ทำลายแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เกิดเสียงดังรบกวน	2. ห้ามตัดฟันต้นไม้และล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยเด็ดขาด ยกเว้นตัดฟันต้นไม้ในโครงการเพื่อการทำเหมือง	- ไม่มีการตัดฟันต้นไม้และล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	
<b>2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b> - พืชพรรณในน้ำและสัตว์น้ำ ทำให้การดำรงชีวิตและปริมาณของพืชน้ำและสัตว์น้ำลดลง แต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่และหาถิ่นน้อยชนิดและมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล	3. ในการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้ใช้ไม้หรือวัสดุก่อสร้างจากภายนอกพื้นที่โครงการ ยกเว้น ไม้ที่ได้จากบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองเท่านั้น	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	4. ไม่ตัดฟัน/ถากถางพื้นที่ไว้ล่วงหน้าเกินกว่า 3 เดือน กรณีพื้นที่ทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นไม่เกิน 1 เดือน ส่วนพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ โดยเฉพาะทางตอนใต้ที่ติดกับวัดเนินสวรรค์เพื่อเป็น Buffer Zone ในการดักฝุ่นละออง เสียง และบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมือง	- มีการปลูกต้นยูคาลิปตัสไว้ตลอดแนวพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	 <p>การปลูกต้นยูคาลิปตัสไว้ตลอดแนวพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมือง</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>3. ด้านคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> - เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เป็นพื้นที่ 244-0-13 ไร่ - ทำให้ที่ดินเกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นและเป็นการใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า	1. ปฏิบัติตามแผนการดำเนินการและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดทำตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 3)	ไม่พบปัญหา	 <p>กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่</p>
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพและชีวภาพอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำการเหมือง (ดังภาคผนวกที่ 4)	ไม่พบปัญหา	 <p>รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำการเหมือง</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>3.2 การคมนาคมขนส่ง</b>  ทำให้สภาพพื้นผิวการจราจรชำรุดทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น การฟุ้งกระจายของฝุ่น ควัน เสียงดัง ความสั่นสะเทือนผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน และทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น - ช่วงถนนดินเป็นเส้นทางเข้าป่าที่มีอยู่เดิม และใช้ขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังโรงแต่งแร่ - ช่วงถนนลาดยาง ห้วยสาราม-เนินสวรรค์ และทางหลวงหมายเลข 2340 ใช้ขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังโรงแต่งแร่ ตลอดจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ที่สัญจรไปมา บนถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ อันเนื่องจากการกระเปิดเพื่อเปิดหน้าเหมือง	1. ตัดถนนจากบริเวณชุมเมืองมายังถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์และจัดทำให้เป็นถนนลูกรังอัดแน่นให้เสร็จก่อนเปิดทำเหมือง เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังโรงแต่งแร่ พร้อมกับดูแลรักษาให้ใช้ได้ต่อเนื่อง	- มีการตัดถนนจากบริเวณชุมเมืองมายังถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ และจัดทำให้เป็นถนนลูกรังอัดแน่นให้เสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	
		- ในการขนส่งแร่รถบรรทุกทุกคันจะบรรทุกแร่มีน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด - มีการซ่อมแซมผิวถนนกรณีมีการชำรุด	ไม่พบปัญหา	 <p>สภาพเส้นทางขนส่งแร่</p>
	2. ติดป้ายเตือนผู้ใช้เส้นทางสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ติดป้ายเตือนระวังรถบรรทุกให้ผู้ใช้งานเส้นทางสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	 <p>ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก</p>
	3. ติดป้ายประกาศช่วงเวลาทำการกระเปิดให้เห็นชัดเจนในระยะ 500 เมตร จากแนวโครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด หากมีการใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมืองจะทำการติดป้ายประกาศในที่นี้	ไม่พบปัญหา	



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. ประสานงานกับองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เส้นทาง เพื่อให้การสนับสนุนการบริการ สาธารณูปโภค/สาธารณูปการต่างๆ	- มีการสนับสนุนการบริการสาธารณูปโภค/ สาธารณูปการต่างๆ	ไม่พบปัญหา	
	5. เลือกใช้รถบรรทุกพ่วงในการขนส่งแร่ เพื่อลด จำนวนเที่ยวในการขนส่งและไม่จำเป็นต้อง ขนทุกวัน	- มีการใช้รถบรรทุกพ่วงในการขนส่งแร่ เพื่อ ลดจำนวนเที่ยวในการขนส่งแร่	ไม่พบปัญหา	
<b>3.3 การเกษตร</b>  ผลกระทบจากการทำเหมืองอาจทำให้พืชพรรณ ทางการเกษตรเจริญเติบโตช้า ทำให้ผลผลิตและ คุณภาพลดลงเนื่องจากฝุ่นละออง รวมถึงหินปลิวจาก การระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่พืชพรรณที่อยู่ใน พื้นที่ใกล้เคียง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านกายภาพและชีวภาพอย่าง เคร่งครัด	- จากผลการสำรวจ พบว่า การทำเหมืองของ โครงการไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต ของพืชพรรณทางการเกษตร	ไม่พบปัญหา	
<b>3.4 การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ</b>  การทำเหมืองอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเพื่อ การอุปโภค/บริโภคของชุมชนได้	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านกายภาพและชีวภาพอย่าง เคร่งครัด	- จากผลการสำรวจ พบว่า การทำเหมืองไม่ ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค/ บริโภคของชุมชน	ไม่พบปัญหา	
<b>3.5 การบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ใกล้เคียง</b>  ประกอบด้วย  1) สถาบันการศึกษา ประกอบด้วย โรงเรียนบ้าน สระเพลง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร แต่ระยะดังกล่าวมีป่าไม้กั้นไว้ ผลกระทบในรูปของเสียงดัง ฝุ่นละอองและการ คมนาคมจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีการและขั้นตอน การทำเหมืองที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีการ และขั้นตอนการทำเหมืองที่กำหนดไว้ใน แผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด  - จากผลการสำรวจ พบว่า โรงเรียนบ้านสระ เพลง ไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรม โครงการ	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) <u>สถาบันศาสนา</u> คือ วัดเนินสวรรค์ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 130 เมตร พื้นที่โครงการทางทิศใต้ (หลักหมุดที่ 1) อาจจะได้รับผลกระทบในรูปของเสียงดังฝุ่นละอองรบกวน  3) <u>การบริการด้านอื่น ๆ</u> เช่น ไฟฟ้า ประปา การดำเนิน โครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าและประปาของชุมชนใกล้เคียง	2. สำรวจแหล่งบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ว่าได้รับความเสียหายจากการดำเนินการหรือไม่	- โครงการมีการสำรวจแหล่งบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ พบว่า ไม่มีแหล่งใดได้รับความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ	ไม่พบปัญหา	
		- จากผลการสำรวจ พบว่า วัดเนินสวรรค์ไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ	ไม่พบปัญหา	
	3. กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดในปริมาณสูงสุดไม่เกิน 8 ปอนด์/จังหวะถ่วง	- การผลิตแร่ของโครงการจะใช้เพียงรถตักแร่ในบริเวณที่สามารถทำการตักได้เท่านั้น และปัจจุบันจะไม่มีใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมือง ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และหากการมีการใช้วัตถุระเบิดในการผลิตแร่ทางโครงการจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป	ไม่พบปัญหา	
	4. สำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ตามสถานบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการต่าง ๆ ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมโครงการหรือไม่	- จากการสำรวจทัศนคติ ดำเนินการโดยสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 4 ถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมือง เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2564 พบว่า การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อราษฎรบริเวณใกล้เคียงในด้านต่าง ๆ แต่อย่างใด (ดังภาคผนวกที่ 9)  - สำหรับปี พ.ศ.2565 จะดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม	ไม่พบปัญหา	  การสำรวจทัศนคติของราษฎร


ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.6 แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ/โบราณสถานและ โบราณวัตถุ - ไม่เกิดผลกระทบต่อสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ โบราณสถานและโบราณวัตถุ	-	- การทำเหมืองของโครงการยังไม่พบว่า เกิดผลกระทบกับสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ โบราณสถานและโบราณวัตถุ	ไม่พบปัญหา	
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน ทำให้ชุมชนรวมกัน เข้มแข็งขึ้นลดการโยกย้ายถิ่นฐานไปทำงานต่างถิ่น 4.2 โครงสร้างประชากร มีการเปลี่ยนแปลงด้วย แรงงานบางส่วนที่มาจากต่างถิ่น 4.3 สภาพเศรษฐกิจ คือ ทำให้ราษฎรในท้องถิ่นมี งานทำพอมีรายได้เพิ่มขึ้น การซื้อขายสินค้าในชุมชน สูงขึ้นให้รัฐมีรายได้จากค่าภาคหลวงแร่ภาษีเงิน ค่าภาคหลวงแร่หนึ่งย้อนกลับคืนสู่ตำบลที่ตั้งโครงการ ทำให้ตำบลมีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ระบบเศรษฐกิจในระดับภาค หรือประเทศ	1. ในการจัดรับสมัครงานเข้าทำงานเหมืองให้ พิจารณารับราษฎรในท้องถิ่น หรือชุมชน ใกล้เคียงเข้าทำงานก่อน 2. การรับคนงานเพิ่มเติมหากเป็นคนต่างถิ่นต้อง ทำการตรวจสอบประวัติก่อนรับเข้าทำงาน พร้อมกับจัดที่พักให้อยู่ในภายในพื้นที่ โครงการ 3. จัดอบรมคนงานและเจ้าหน้าที่เพื่อให้เกิด ความเข้าใจถึงอันตรายและแนวทาง ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยและควบคุม ความประพฤติของคนงานให้อยู่ในกฎระเบียบ 4. มีการวางแผนการทำงานที่ดี และดำเนิน กิจกรรมเหมืองตามแผนงานที่วางไว้ 5. จัดให้มีอาสาสมัครประจำบ้านและอุปกรณ์ปฐม พยาบาลเบื้องต้นและรถรับ-ส่งไว้ภายใน บริเวณสำนักงานโครงการ	- ชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงทราบถึง ผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการทำ เหมือง รวมถึงชี้แจงให้ราษฎรในชุมชน ใกล้เคียงทราบถึงผลดีที่เกิดจากการทำเหมือง - โครงการจะพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น เข้าทำงานก่อน - ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา ไม่พบปัญหา ไม่พบปัญหา ไม่พบปัญหา ไม่พบปัญหา	

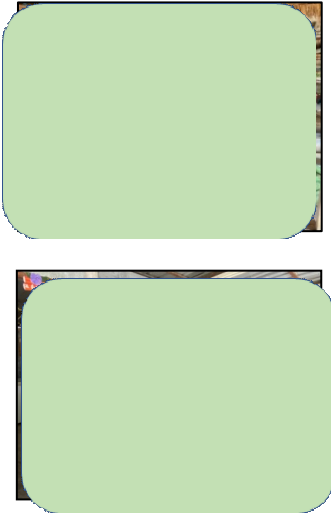
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>4.4 สภาพสังคม</b> หากชุมชนมีการพัฒนาเป็นสังคม อุตสาหกรรมสังคมเมืองเพิ่มขึ้นอาจมีการแอ่งแอ่ง เห็นแก่ตัว ความสามัคคีของราษฎรในชุมชนลดลง หรือเกิดอาชญากรรมได้ เป็นต้น  <b>4.5 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย ประกอบ</b> <b>1) เสี่ยง</b> มีสาเหตุมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล ต่าง ๆ อุปกรณ์เพื่อการทำเหมืองและเสียงดังจาก การใช้วัตถุระเบิดปรับสภาพหน้าเหมือง ทำให้เกิดผล กระทบโดยตรงต่องานเหมืองที่ทำงานอยู่บริเวณหน้า งาน ราษฎรที่อยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (2 หลังคาเรือน) พระสงฆ์จำพรรษาในวัดเนินสวรรค์ <b>2) ความสั่นสะเทือน</b> มีสาเหตุมาจากการทำงานของ เครื่องจักรกลหนัก เช่น เครื่องเจาะ Bulldozer รถขุดตักและรถบรรทุกใหญ่ และการใช้วัตถุระเบิด เพื่อปรับสภาพหน้าเหมือง ซึ่งจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ โครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างและบันไดหน้า เหมืองพังทลายได้	6. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ คนงานเหมืองทุกคนอย่างเหมาะสมกับงาน	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ คนงาน และกำชับให้คนงานสวมใส่ตลอด ระยะเวลาทำงาน	ไม่พบปัญหา	
	7. จัดให้มีการทำงานเป็นทีมและกำหนดเวลา พักเป็นระยะๆ สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ อันตราย	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	8. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานเหมือง พร้อม ทั้งการจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานพร้อมทั้งเก็บ บันทึกไว้เป็นหลักฐาน	ไม่พบปัญหา	
	9. จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานและคนงานให้ รู้จักใช้เครื่องจักรกลถูกวิธี และเทคนิคการ ปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมกับงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	10. ผู้ประกอบการควรให้ความร่วมมือและ ประสานงานกับผู้ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในรูปแบบของการพัฒนา สาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	11. จัดหาวัสดุรองรับขยะและพื้นที่กำจัดขยะ ห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอ กับความต้องการของคนงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	12. จัดสร้างแหล่งน้ำหรือหาแหล่งน้ำเพื่อการ อุปโภค/บริโภคให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	

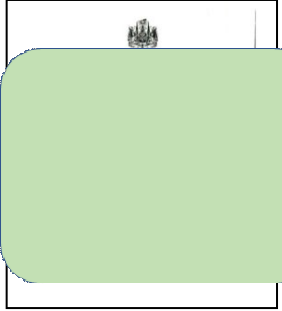
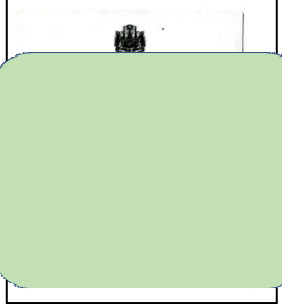
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3) <u>ฝุ่นละออง</u> มีสาเหตุมาจากการขุดเปิดหน้าเหมือง การเจาะรูเพื่อผลิตแร่ การกองเก็บเปลือกดินและเศษหินลำเลียงแร่ภายในพื้นที่การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการส่งผลกระทบโดยตรงต่อคนงานที่ทำงานภายในบริเวณพื้นที่โครงการและราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง เช่น เคียงนัยน์ตา เป็นโรคปอดหรือโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ</p> <p>4) <u>อุบัติเหตุ</u> มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ขาดความระมัดระวัง เช่น ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัย ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่ถูกต้องกับงาน ขาดความตั้งใจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากสภาวะร่างกายและจิตใจของคนงานไม่พร้อมที่จะปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งกระบวนการผลิตของทางโครงการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งกระบวนการผลิตของโครงการ</p> <p>5) <u>หินปลิวจากการระเบิด</u> การใช้วัตถุระเบิดเพื่อปรับสภาพหน้าเหมืองทำให้เกิดการแตกหักของหินออกจากหน้าเหมือง ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่หาของป่าใกล้เคียงและคนงานเหมือง</p>	<p>13. ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรใกล้เคียงทราบถึงลักษณะของขั้นตอนในการดำเนินงานตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อการดำเนินงานโครงการ โดยให้ทำการประชาสัมพันธ์ในช่วงก่อนเริ่มดำเนินโครงการ</p>	- ติดป้ายแสดงพื้นที่ประทานบัตรไว้บริเวณทางเข้าโครงการ	ไม่พบปัญหา	 <p>ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ บริเวณทางเข้าโครงการ</p>
		- ในการทำเหมืองจะก่อให้เกิดเสียงดังแต่มีระดับเสียงค่อนข้างต่ำเนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้มีขนาดเล็ก ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ประกอบกับโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่า	ไม่พบปัญหา	
		- ในการทำเหมืองจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน แต่จะมีระดับความสั่นสะเทือนต่ำมากเนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้มีขนาดเล็ก ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ประกอบกับโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่า	ไม่พบปัญหา	
		- ในการทำเหมืองจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองน้อยมาก เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้มีขนาดเล็ก ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ประกอบกับโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่า	ไม่พบปัญหา	

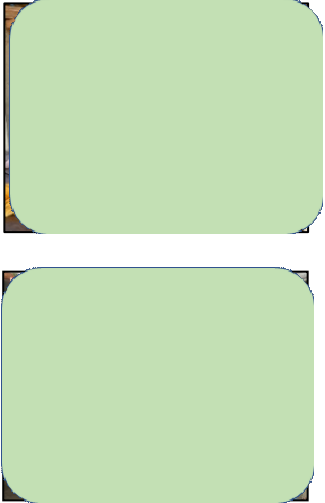
ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p><b>1. แผนประชาสัมพันธ์</b></p> <p>- แจ้งให้ชุมชนทราบถึงรายละเอียดโครงการ วิธีการและมาตรการในการทำเหมืองและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง ตลอดจนความก้าวหน้าของการเดินหน้าเหมืองแต่ละช่วงและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยนำเรื่องเสนอผ่าน อบต.ยางราก เพื่อแจ้งให้ที่ประชุมทราบและตัวแทนในที่ประชุม ซึ่งมาจากชุมชนต่าง ๆ แจ้งให้ลูกบ้านในชุมชนทราบเป็นลำดับ</p>	<p>- โครงการได้แจ้งให้ชุมชนทราบถึงรายละเอียดโครงการ วิธีการและมาตรการในการทำเหมืองและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง</p>	ไม่พบปัญหา	
	<p>- เมื่อทำการสำรวจทัศนคติของพระในวัดและราษฎรในชุมชนที่เกี่ยวข้อง และได้รับผลกระทบจากโครงการ (วัดเนินสวรรค์ชุมชนบ้านพู่แก้ว ชุมชนบ้านสระเพลง และชุมชนบ้านห้วยบง) ควรประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของโครงการและมาตรการต่าง ๆ ที่ใช้ในการลดผลกระทบประกอบ เพื่อนำมาปรับมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป</p>	<p>- จากการสำรวจทัศนคติ ดำเนินการโดยสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียง ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 4 ถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมือง เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2564 พบว่า การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อราษฎรบริเวณใกล้เคียงในด้านต่าง ๆ แต่อย่างใด (ดังภาคผนวกที่ 9)</p> <p>- สำหรับปี พ.ศ.2565 จะดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม</p>	ไม่พบปัญหา	 <p>การสำรวจทัศนคติของราษฎร</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)




ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p><b>2. แผนมวลชนสัมพันธ์</b></p> <p>- สร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชนในรูปแบบของการให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือด้านการพัฒนาสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ถนน โรงเรียน วัด สถานีอนามัย เป็นต้น ทั้งในรูปกำลังคน เครื่องจักร และกำลังทรัพย์ อาทิ</p> <p>: ถนน ทำการซ่อมแซมดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้ตลอดทั้งปี</p> <p>: โรงเรียน ให้ทุนการศึกษาหรือร่วมกิจกรรมในโรงเรียน</p> <p>: วัด ทำนุบำรุงวัดหรือร่วมกิจกรรมงานบุญ/งานกุศล ตามวันสำคัญทางศาสนา และงานกฐิน ผ้าป่า</p> <p>: สถานีอนามัย ร่วมในกิจกรรมที่ทางสถานีอนามัยจัดให้มี</p> <p>: ชุมชน ร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ได้แก่ งานบวช งานศพ งานแต่งงาน และขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น</p> <p>: เมื่อต้องการแรงงานเพิ่ม ควรให้สิทธิแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องเป็นลำดับแรก</p>	<p>- มีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ อาทิเช่น การให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือด้านการพัฒนา สาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ถนนโรงเรียน วัด สถานีอนามัย เป็นต้น ทั้งในรูปกำลังคน เครื่องจักร และกำลังทรัพย์ พร้อมทั้งจัดให้มีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนโครงการเหมืองแร่เพอร์ไลต์ (ดังภาคผนวกที่ 5) และมีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่โครงการเหมืองแร่เพอร์ไลต์ (ดังภาคผนวกที่ 6)</p>	ไม่พบปัญหา	 <p>กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน โครงการเหมืองแร่เพอร์ไลต์</p>  <p>กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โครงการเหมืองแร่เพอร์ไลต์</p>
	<p><b>3.แผนการชดเชยค่าเสียหายต่อชุมชน</b></p> <p>- เมื่อมีผู้ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากโครงการต้องยินดีฟังข้อร้องเรียน พร้อมปรับปรุงแก้ไข หรือจ่ายค่าชดเชย/ค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม โดยมีตัวแทน อาทิ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นคนกลางร่วมตัดสินใจและเป็นพยานทุกครั้ง</p>	<p>- ตั้งแต่เริ่มเปิดการทำเหมืองยังไม่เคยมีกรณีร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงเนื่องจากกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด</p>	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>6) ทิศนคติ</p> <p>6.1 ด้านลบ ทิศนคติของราษฎรในชุมชนจะเป็นไปในด้านลบหากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนหรือราษฎรที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>6.2 ด้านบวก ทิศนคติของราษฎรในชุมชนจะเป็นไปในด้านบวกหากการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนหรือราษฎรที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงประกอบกับทางโครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและเอื้อประโยชน์กับท้องถิ่นให้มีความเจริญขึ้น สร้างงานและรายได้ให้กับราษฎรในชุมชน</p>		- ชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงทราบถึงผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	
		- มีการชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงทราบถึงผลดีที่เกิดจากการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	
		- จากการสำรวจทัศนคติ ดำเนินการโดยสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียง ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 4 ถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมือง พบว่า การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อราษฎรบริเวณใกล้เคียงในด้านต่างๆ แต่อย่างใด (ดังภาคผนวกที่ 9)	ไม่พบปัญหา	 <p>การสำรวจทัศนคติของราษฎร</p>




ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1. ช่วงดำเนินการทำเหมือง</b> <b>1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ</b> <b>1) ลักษณะภูมิประเทศ</b> เปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ราบเชิงเขาเป็นป่าไม้ พื้นที่ 244 ไร่ไปเป็นพื้นที่ทำเหมืองเป็นบ่อเหมือง ขนาด 39-0-95 ไร่ ลึก 10 เมตร ทำให้ความลาดชัน เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่บางส่วนถูกปรับให้เป็นพื้นที่ สนับสนุนการทำเหมือง เช่น เส้นทางลำเลียง ลาน กองแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด ลานกองเก็บเปลือก ดินและเศษหิน และบ่อดัดตะกอน เป็นต้น ซึ่งผล ของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้เกิดผลกระทบ ต่อทัศนียภาพโดยรอบของพื้นที่โครงการ เปลี่ยนแปลงไปขัดแย้งกับพื้นที่โดยรอบพื้นที่กับพื้นที่ โดยรอบพื้นที่โครงการ	1. การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพื่อทำเหมือง (บริเวณหน้าเหมือง “ห”) จะต้องกระทำ ภายในขอบเขตกำหนดไว้ตามแผนผังโครงการ เท่านั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. ให้รักษาสภาพพืชพรรณต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ ที่ยังเปิดทำเหมืองไม่ถึง	- คงสภาพป่าธรรมชาติไว้ตามเดิมในพื้นที่ โครงการในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	  สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ และการคงสภาพป่าธรรมชาติ
	3. การเปิดหน้าเหมือง ให้กระทำตามแผนผัง โครงการอย่างเคร่งครัดโดยจะทำเหมืองเป็น แบบขั้นบันได (Bench) มีความสูงประมาณ 3 เมตรและความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร ให้ มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	 เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Bench)


ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. การเปิดหน้าเหมืองระยะแรก (ปีที่ 1-5) จากระดับผิวดินลึกลงไปเป็นขุมเหมืองให้น้ำเปลือกดินและเศษแร่ไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่จัดไว้ ส่วนการเปิดหน้าเหมืองในระยะต่อมาจะนำเปลือกดินและเศษแร่ไปถมกลับขุมเหมืองที่เกิดจากการทำเหมืองในระยะที่ผ่านมาเพื่อลดขนาดและความสูงของพื้นที่เก็บกองลงเหลือเพียง 13 ไร่ และสูงเพียง 3 เมตร และเปลี่ยนตำแหน่งที่กองเก็บเปลือกดินเศษหินเพื่อลดโอกาสการพังทลายของดินสู่ถนนที่อยู่ใกล้เคียงและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว - ปัจจุบันเปลือกดินมีปริมาณน้อยมากทางโครงการจึงนำมาสร้างคันทำนบบริเวณแนวเขตที่ดินพร้อมทั้งเตรียมการปลูกต้นยูคาลิปตัสบริเวณคันทำนบเพื่อเป็นแนวป้องกัน	ไม่พบปัญหา	  การปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณคันทำนบดิน
	5. ดูแลและปลูกพืชทดแทนหากพบว่า พืชพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ได้รับความเสียหาย	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	6. ขุมเหมืองที่ไม่สามารถปรับถมได้ทั้งหมด ขนาดพื้นที่ประมาณ 22-0-9 ไร่ ลึก 10 เมตร ให้ปรับสภาพความลาดชันให้ปลอดภัยเพื่อใช้เป็นบ่อเก็บน้ำใช้ในด้านการเกษตรต่อไป	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>2) ทรัพยากรดิน</b> การขุดเปิดเปลือกดินในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง, บ่อตกตะกอน “บ” คุ้ระบายน้ำ เป็นต้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และคุณสมบัติของดินต่างๆ จากเดิม ทำให้ง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายรวมทั้งการเหยียบย่ำของเครื่องจักรกลหนัก ทำให้เกิดการอัดตัวแน่นของดิน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ทำเหมืองเส้นทางลำเลียง ลานกองเก็บแร่ ลานกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน เป็นต้น	1. นำเปลือกดินและเศษหินไปบดอัดทำถนนและพื้นที่สนับสนุนการทำเหมืองภายในพื้นที่โครงการตามความเหมาะสม และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ส่วนที่เหลือนำไปกองเก็บฯ ยังบริเวณพื้นที่ที่เตรียมไว้พร้อมทั้งบดอัดแน่นเมื่อถึงปีที่ 6 ให้ทยอยนำไปถมกลับขุมเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินไหลออกนอกพื้นที่	- ปัจจุบันเปลือกดินมีปริมาณน้อยมากทางโครงการจึงนำมาสร้างคันทำนบบริเวณแนวเขตที่ดินพร้อมทั้งเตรียมการปลูกต้นยูคาลิปตัสบริเวณ คัน ทำนบ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านทัศนียภาพ	ไม่พบปัญหา	
	2. ปลูกพืชคลุมดินประเภทพืชตระกูลถั่วปกคลุมพื้นที่กองเก็บเปลือกดินคันทำนบดินขอบคุ้ระบายน้ำ บ่อตกตะกอน พื้นที่ที่นำเศษดินและเศษหินไปถมกลับขุมเหมืองผ่านการทำเหมือง และพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยฟื้นฟูดินและลดการชะล้างพังทลายตลอดจนที่ถูกพัดพามากับน้ำ	- หากทางโครงการมีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน จักได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	3. ขุดคุ้ระบายน้ำขนาดกว้าง 2.0 ม. ท้องคุ้กว้าง 1.0 ม. ลึก 1.0 ม. เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินจากพื้นที่ทำเหมือง กองเก็บเปลือกดินและเศษหินให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันการไหลบ่าชะล้างตะกอนดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้ใช้บ่อขุมเหมืองรองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่ต่างๆของโครงการแล้วปล่อยไหลลงสู่บ่อตกตะกอนอีกครั้งหนึ่ง	ไม่พบปัญหา	 <p>บ่อขุมเหมือง</p>


ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. ขุดบ่อดักตะกอน “บ” ขนาดพื้นที่ 4 ไร่ ลึก 2.0 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินและให้ตกตะกอนอย่างน้อย 2 ชม.	- มีบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ	ไม่พบปัญหา	
	5. ตัดพืชนาน้ำและเปิดเปลือกดินเฉพาะบริเวณที่จะทำเหมืองและพื้นที่สนับสนุนการทำเหมืองเท่านั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	บ่อดักตะกอนของโครงการ
<b>3) ทรัพยากรน้ำ</b> (1) น้ำผิวดิน - <u>ด้านปริมาณน้ำ</u> อาจจะทำให้ในแหล่งน้ำใกล้เคียงลดลง เนื่องจากพื้นที่ให้น้ำลดลงในระดับต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
- <u>ด้านคุณภาพน้ำ</u> อาจจะทำให้ น้ำขุ่น และมีสารปนเปื้อน	- หากต้องระบายน้ำจากขุมเหมืองและบ่อดักตะกอนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะให้ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินก่อนทุกครั้ง	- ปัจจุบันระดับน้ำในบ่อดักตะกอนมีปริมาณน้อยและบ่อดักตะกอนมีขนาดเพียงพอที่รองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่โครงการโดยไม่ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(2) น้ำใต้ดิน - ด้านปริมาณน้ำ ผลกระทบในด้านนี้ไม่เด่นชัด - ด้านคุณภาพน้ำ ผลกระทบในด้านนี้ไม่เด่นชัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
4) ลักษณะภูมิอากาศ ผลกระทบในด้านนี้จะอยู่ในรูปของการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งได้แก่ 1) ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองภายในพื้นที่โครงการ เช่น การขุดเปิดเปลือกดิน การเจาะรูระเบิด การเจาะรูเพื่อผลิตแร่ การกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวโดยตรงคือ คนงานเหมือง และอาจมีผลกระทบต่อประชาชนและพระสงฆ์ในวัดเนินสวรรค์ทางทิศใต้ของโครงการ	1. ฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนให้ทั่วบริเวณพื้นที่ที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองแต่อย่างใด จึงไม่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	
2) ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการลำเลียง/ขนส่งแร่รอบนอกพื้นที่โครงการผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงคือ ราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณฝั่งตะวันตกของถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ (ทางทิศใต้ของโครงการ) ประมาณ 2 หลังคาเรือน (บ้านพูนว) พระสงฆ์ที่อยู่วัดเนินสวรรค์ และพืชพรรณทางการเกษตร	2. ยินดีรับฟังข้อร้องเรียนจากราษฎร หากฝุ่นละอองฟุ้งกระจายส่งผลกระทบต่อราษฎรในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง 3. ให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นหรือที่ครอบจมูก 4. ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกแร่หรือผูกยึดหินบล็อก เพื่อป้องกันการรบกวนหล่นในขณะขนส่ง 5. ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกแร่หรือผูกยึดหินบล็อก เพื่อป้องกันการรบกวนหล่นในขณะขนส่ง	- ยังไม่เคยมีกรณีร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงเนื่องจากกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด - จัดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน	ไม่พบปัญหา	
		- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
		- มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกแร่หรือผูกยึดหินบล็อก เพื่อป้องกันการรบกวนหล่นในขณะขนส่ง	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	6. ควบคุมอัตราความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มีการควบคุมอัตราความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	ไม่พบปัญหา	 <p>ป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>
	7. ในการเจาะรูระเบิดและการเจาะรูเพื่อผลิตแร่ให้ใช้เทคนิคการเจาะแบบเปียก	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิด	ไม่พบปัญหา	
	8. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ และทรัพยากรดินอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	9. ดูแลรักษาและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอโดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

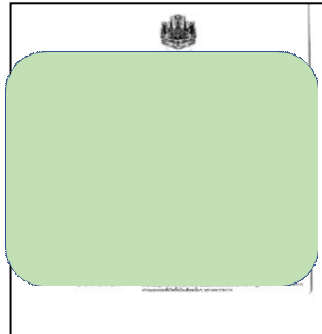
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>5) ทรัพยากรแร่</b> เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ - ด้านบวก เป็นการเพิ่มคุณค่าของทรัพยากรแร่ เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจเกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รัฐมีรายได้จากภาษีและค่าภาคหลวง - ด้านลบ ปริมาณสำรองแร่ลดลง เกิดการสูญเสียหินแร่ในขั้นตอนการผลิต ธรณีสัณฐานของแหล่งแร่เปลี่ยนไป และไม่ได้กำหนดความสูงของลานกองแร่ไว้ในกรเก็บกองแร่ควรสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตแร่	1. ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหา	
	2. ดำเนินการทำเหมืองให้สอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	- โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองให้สอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	ไม่พบปัญหา	
	3. ควบคุมดูแลในแต่ละขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดภายใต้การควบคุมของผู้ชำนาญงาน/วิศวกร	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	4. พื้นที่เก็บกองแร่ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 ไร่ สูง 3 เมตร รองรับได้ประมาณ 4,191 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสัมพันธ์กับการผลิตแร่ใน 1 เดือน ซึ่งผลิตได้ 4,000 ลูกบาศก์เมตร	- ปริมาณแร่ที่ผลิตได้มีปริมาณน้อย ดังนั้นจะขนส่งไปจำหน่ายโดยทันที จึงไม่มีพื้นที่เก็บกองแร่	ไม่พบปัญหา	
	5. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง	- มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	
	6. นำทรัพยากรแร่ไปใช้ให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดตามความเหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
<b>1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ</b> <b>1) ทรัพยากรชีวภาพบนบก</b> (1) <u>พืชพรรณ</u> ทำให้สูญเสียพืชพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่สนับสนุนการทำเหมืองปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. ห้ามตัดฟันไม้และล่าสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยเด็ดขาด ยกเว้นตัดฟันไม้ในโครงการเพื่อการทำเหมือง	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(2) สัตว์ป่า ทำลายแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>2) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <p>- พืชพรรณในน้ำและสัตว์น้ำ ทำให้การดำรงชีวิตและปริมาณของพืชน้ำและสัตว์น้ำลดลง แต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่และหากินน้อยชนิดและมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล</p>	3. ในการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ ให้ใช้ไม้หรือวัสดุก่อสร้างจากภายนอกพื้นที่โครงการ ยกเว้นไม้ที่ได้จากบริเวณพื้นที่เปิดทำเหมืองเท่านั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	4. ไม่ตัดฟัน/ถากถางพื้นที่ไว้ล่วงหน้าเกินกว่า 3 เดือน กรณีพื้นที่ทำเหมือง ส่วนพื้นที่อื่นไม่เกิน 1 เดือน ส่วนพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ โดยเฉพาะทางตอนใต้ที่ติดกับวัดเนินสวรรค์เพื่อเป็น Buffer Zone ในการดักฝุ่นละออง เสียง และบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมือง	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว - ติดตั้งป้าย “ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่แห่งนี้ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้แล้ว” (ใบอนุญาตเล่มที่ 40 ฉบับที่ 10 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2559)	ไม่พบปัญหา	
	5. ปลูกพืชคลุมดินประเภทพืชพรรณตระกูลถั่ว เพื่อปรับปรุงสภาพดินให้เหมาะสมกับการปลูกพืชอื่น ๆ ต่อไปโดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะหมดอายุ 1 เดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	ป้าย “ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่แห่งนี้ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้แล้ว”
	6. ห้ามทำการระบายน้ำที่มีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินออกจากชุมชนเมืองและบ่อดักตะกอนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด	- เนื่องจากน้ำในบ่อชุมชนเมืองและบ่อดักตะกอนมีปริมาณน้ำน้อย และบ่อสามารถกักเก็บน้ำได้เพียงพอ จึงไม่มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งสาธารณะ	ไม่พบปัญหา	



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1.3 ด้านคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> - เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เป็นพื้นที่ 244-0-13 ไร่ - ทำให้ที่ดินเกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นและเป็นการใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า	1. ปฏิบัติตามแผนการดำเนินการและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดทำตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 3)	ไม่พบปัญหา	 <p>กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่</p>
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพและชีวภาพอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง (ดังภาคผนวกที่ 4)	ไม่พบปัญหา	 <p>รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>2) การคมนาคมขนส่ง</b> ทำให้สภาพพื้นผิวการจราจร ชำรุดทรุดโทรมเร็วกว่าปกติ เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น การ ฟุ้งกระจายของ ฝุ่น คิวิน เสียงดัง ความสั่นสะเทือนผู้ ที่ใช้เส้นทางร่วมกัน และทำให้ปริมาณการจราจร เพิ่มขึ้น - ช่วงถนนดินเป็นเส้นทางเข้าป่าที่มีอยู่เดิม และ ใช้ขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งรับซื้อ - ช่วงถนนลาดยาง ห้วยสาราม-เนินสวรรค์ และ ทางหลวงหมายเลข 2340 หมายเลข 21 และ หมายเลข 205 ใช้ขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยัง โรงแต่งแร่ ตลอดจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ สัญจรไป-มา บนถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ อัน เนื่องจากการระเบิดเพื่อเปิดหน้าเหมือง	1. ดูแลรักษาดูแลถนนจากบริเวณชุมชนเมืองมายัง ถนนสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ให้ใช้ได้ต้อย เสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ไว้ไม่เกิน 30 กม./ชม. ช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่าน ชุมชน สำหรับความเร็วบนทางหลวงปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- โครงการได้มีการกำหนดความเร็วของ รถบรรทุกแร่ไว้ไม่เกิน 30 กม./ชม. ช่วงถนน ลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชน	ไม่พบปัญหา	 <p>ป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>
	3. กำหนดให้ใช้ผ้าใบปกคลุมแร่ให้เรียบร้อยใน ระหว่างขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นลงพื้น ถนน	- มีการใช้ผ้าใบปกคลุมแร่ให้เรียบร้อยใน ระหว่างขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นลงพื้น ถนน	ไม่พบปัญหา	
	4. ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทาง ขนส่งแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย	- จัดรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทาง ขนส่งในช่วงที่มีการขนส่งแร่	ไม่พบปัญหา	
	5. บรรทุกแร่ตามพิกัดน้ำหนักตามที่กรมทาง หลวงกำหนดไว้	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	6. ฉีดพรมน้ำล้างทำความสะอาดพื้นผิว ถนนลาดยางบริเวณทางแยกเข้า-ออก ซึ่งเป็น จุดเชื่อมติดกับทางลูกรัง เมื่อพบว่ามิใช่ดิน และเศษหินติดอยู่บนพื้นผิวถนน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	7. พนักงานขับรถต้องขับรถตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัดและมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมทาง	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	 <p>ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก</p>
	8. ไม่ควรบรรทุกแรงแจนเต็มหรือล้นกระบะบรรทุก เพราะจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	9. ติดป้ายเตือนผู้ใช้เส้นทางสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ติดป้ายเตือนระวังรถบรรทุกให้ผู้ใช้เส้นทางสายห้วยสาราม-เนินสวรรค์ บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	
	10. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็น หรือช่วงไป-กลับของเด็กนักเรียนและบุคคลทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	11. ให้ผู้ประกอบการตรวจสอบสภาพถนนที่อยู่ติดแปลงโครงการในระยะ 171 เมตร ตลอดแนวหลังทำการระเบิดทุกครั้งหากถนนเสียหาย/ชำรุดต้องซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมทุกครั้ง	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	12. ติดป้ายประกาศช่วงเวลาทำการระบิดให้ เห็นชัดเจนในระยะ 500 เมตร จากแนว โครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิด หน้าเหมืองแต่อย่างใดมีแต่การใช้รถตักเท่านั้น	ไม่พบปัญหา	
	13. ปิดกั้นถนนในระยะ 171 เมตร จากแนว โครงการให้มีผู้สัญจรไป-มา ระหว่างทำการ ระบิด	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิด หน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
	14. ประสานงานกับองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เส้นทาง เพื่อให้การสนับสนุนการบริการ สาธารณูปโภค/สาธารณูปการต่าง ๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	15. เลือกใช้รถบรรทุกพ่วงในการขนส่งแร่ เพื่อ ลดจำนวนเที่ยวในการขนส่งแร่และไม่ จำเป็นต้องขนทุกวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
<b>3.3 การเกษตร</b>  ผลกระทบจากการทำเหมืองอาจทำให้พืชพรรณ ทางการเกษตรเจริญเติบโตช้า ทำให้ผลผลิตและ คุณภาพลดลงเนื่องจากฝุ่นละออง รวมถึงหินปลิวจาก การระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่พืชพรรณที่อยู่ใน พื้นที่ใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านกายภาพและชีวภาพอย่าง เคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. ชดเชยค่าเสียหายให้กับราษฎรผู้เป็นเจ้าของ พื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับความเสียหายจาก การทำเหมืองอย่างเป็นธรรม	- การทำเหมืองของโครงการยังไม่เคย ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่ อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>3.4 การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ</b> การทำเหมืองอาจจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเพื่อ การอุปโภค/บริโภคของชุมชนได้	1. หลีกเลี่ยงการใช้น้ำร่วมกับชุมชนและหากใช้ ร่วมกับชุมชนต้องไม่ทำให้ชุมชนเดือดร้อน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. หาแหล่งน้ำทดแทนให้กับชุมชนหรือสนับสนุน เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้กับราษฎรใน ชุมชน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
<b>3.5 การบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ใกล้เคียง</b> ประกอบด้วย 1) <u>สถาบันการศึกษา</u> ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านสระ เพลง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร แต่ระยะดังกล่าวมีป่าไม้กันไว้ ผลกระทบใน รูปของเสียงดัง ฝุ่นละอองและการคมนาคมจึงอยู่ใน ระดับต่ำ 2) <u>สถาบันศาสนา</u> คือ วัดเนินสวรรค์ซึ่งอยู่ห่างจาก พื้นที่โครงการประมาณ 130 เมตร พื้นที่โครงการ ทางทิศใต้ (หลักหมุดที่ 1) อาจจะได้รับผลกระทบใน รูปของเสียงดังฝุ่นละอองรบกวน	1. ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีการและขั้นตอน การทำเหมืองที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามวิธีการ และขั้นตอนการทำเหมืองที่กำหนดไว้ใน แผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด - จากผลการสำรวจ พบว่า โรงเรียนบ้านสระ เพลง ไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรม โครงการ - จากผลการสำรวจ พบว่า วัดเนินสวรรค์ ไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ	ไม่พบปัญหา	
	2. สำรวจแหล่งบริการสาธารณูปโภค/ สาธารณูปการ ว่าได้รับความเสียหายจากการ ดำเนินการหรือไม่	- โครงการมีการสำรวจแหล่งบริการ สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ พบว่า ไม่มี แหล่งใดได้รับความเสียหายจากการ ดำเนินการของโครงการ	ไม่พบปัญหา	

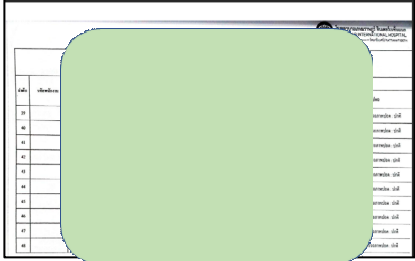
ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) การบริการด้านอื่น ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา การ ดำเนิน โครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้า และประปาของชุมชนใกล้เคียง	3. กำหนดให้ใช้วัดระยะเปิดในปริมาณสูงสุดไม่ เกิน 8 ปอนด์/จังหวะถ่วง	- การผลิตแร่ของโครงการจะใช้เพียงรถตักแร่ใน บริเวณที่สามารถทำการตักได้เท่านั้น และ ปัจจุบันจะไม่ใช้วัดระยะเปิดเปิดหน้าเหมือง ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และ หากการมีการใช้วัดระยะเปิดในการผลิตแร่ทาง โครงการจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบต่อไป	ไม่พบปัญหา	
	4. สำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง หรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ตาม สถานบริการสาธารณสุข/สาธารณสุขการ ต่าง ๆ ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนิน กิจกรรมโครงการหรือไม่	- จากการสำรวจทัศนคติ ดำเนินการโดย สอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 4 ถึงผลกระทบจากการดำเนิน กิจกรรมทำเหมือง พบว่า การดำเนินกิจกรรมทำ เหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อราษฎร บริเวณใกล้เคียงในด้านต่าง ๆ แต่อย่างใด (ดัง ภาคผนวกที่ 9)	ไม่พบปัญหา	
3.6 แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ/โบราณสถานและ โบราณวัตถุ - ไม่เกิดผลกระทบต่อสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ โบราณสถานและโบราณวัตถุ	1. ในขณะที่ดำเนินการทำเหมืองหากพบ โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือหลักฐานทาง โบราณคดี ที่ฝังจมอยู่ใต้ดินให้หยุดดำเนินการ ทันที และแจ้งสนง. โบราณคดีและพิพิธภัณฑ สถานแห่งชาติที่ 3 อยู่ยุทธาทราบ เพื่อ ดำเนินการต่อทันที	- การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่พบ แหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุในบริเวณ พื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	
	2. ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการขุดค้นหา หลักฐานทางโบราณคดีต่าง ๆ หากขุดค้นพบ ในบริเวณพื้นที่โครงการ	- หากพบกรณีดังกล่าวทางโครงการจักได้ ปฏิบัติ ตามเงื่อนไขข้างต้น	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.4 ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>1) ชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน ทำให้ชุมชนรวมกัน เข้มแข็งขึ้นลดการโยกย้ายถิ่นฐานไปทำงานต่างถิ่น</p> <p>2) โครงสร้างประชากร มีการเปลี่ยนแปลงด้วย แรงงานบางส่วนที่มาจากต่างถิ่น</p> <p>3) สภาพเศรษฐกิจ คือ ทำให้ราษฎรในท้องถิ่นมี งานทำพอมีรายได้เพิ่มขึ้น การซื้อขายสินค้าในชุมชน สูงขึ้นให้รัฐมีรายได้จากค่าภาคหลวงแร่ภาษีเงิน ค่าภาคหลวงแร่หนึ่งย้อนกลับคืนสู่ตำบลที่ตั้งโครงการ ทำให้ตำบลมีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ระบบเศรษฐกิจในระดับภาค หรือประเทศ</p> <p>4) สภาพสังคม หากชุมชนมีการพัฒนาเป็นสังคม อุตสาหกรรมสังคมเมืองเพิ่มขึ้นอาจมีการแอ่งแอ่ง เห็นแก่ตัว ความสามัคคีของราษฎรในชุมชนลดลง หรือเกิดอาชญากรรมได้ เป็นต้น</p> <p>5) สาธารณสุขและอาชีวอนามัย ประกอบด้วย</p> <p>1) <u>เสียง</u> มีสาเหตุมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล ต่าง ๆ อุปกรณ์เพื่อการทำเหมืองและเสียงดังจาก การใช้วัตถุระเบิดปรับสภาพหน้าเหมือง ทำให้เกิดผล กระทบโดยตรงต่องานเหมืองที่ทำงานอยู่บริเวณหน้า งาน ราษฎรที่อยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (2 หลังคาเรือน) พระสงฆ์จำพรรษาในวัดเนินสวรรค์</p>	<p>1. หมั่นสอบถามปัญหาความเดือดร้อนของ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงและยินดีรับฟังข้อ ร้องเรียนและทัศนคติของราษฎร</p>	<p>- มีการสอบถามราษฎรในชุมชนใกล้เคียงเป็น ประจำ</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	
	<p>2. จัดอบรมคนงานและเจ้าหน้าที่เพื่อให้เกิด ความเข้าใจถึงอันตรายและแนวทาง ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย และควบคุม ความประพฤติของคนงานให้อยู่ในกฎระเบียบ</p>	<p>- จัดให้มีการอบรมพนักงานเป็นประจำ</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	
	<p>3. จัดให้มีการสังเกตการณ์การปฏิบัติงานและมี การเตรียมแผนฉุกเฉินรวมทั้งสอบสวน วิเคราะห์และจัดทำบันทึกอุบัติเหตุ</p>	<p>- มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบจัดทำแผนฉุกเฉินและ จัดบันทึกอุบัติเหตุ</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	
	<p>4. มีการวางแผนการทำงานที่ดีและให้ดำเนิน กิจกรรมเหมืองตามแผนงานที่วางไว้</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	
	<p>5. จัดให้มีอาสาสมัครประจำบ้านและอุปกรณ์ปฐม พยาบาลเบื้องต้นและรถรับ-ส่งไว้ภายใน บริเวณสำนักงานโครงการ</p>	<p>- มีอาสาสมัครประจำบ้านและอุปกรณ์ปฐม พยาบาลเบื้องต้น</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	
	<p>6. ในการใช้วัตถุระเบิดแต่ละครั้งให้อยู่ในความ ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของวิศวกรและต้อง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบตามที่ได้กำหนดไว้</p>	<p>- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิด หน้าเหมืองแต่อย่างใดมีแต่การใช้รถตัก เท่านั้น</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	
	<p>7. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ คนงานเหมืองทุกคนอย่างเหมาะสมกับงาน</p>	<p>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ คนงาน</p>	<p>ไม่พบปัญหา</p>	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2) ความสั่นสะเทือน มีสาเหตุมาจากการทำงานของเครื่องจักรกลหนัก เช่น เครื่องเจาะ Bulldozer</p> <p>รถขุดตักและรถบรรทุกใหญ่ และการใช้วัตถุระเบิดเพื่อปรับสภาพหน้าเหมือง ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้โครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างและบ้านเรือนใกล้เคียงพังทลายได้</p> <p>3) ฝุ่นละออง มีสาเหตุมาจากการขุดเปิดหน้าเหมืองการเจาะรูเพื่อผลิตแร่ การกองเก็บเปลือกดินและเศษหินถ้ำเกลี้ยงแร่ภายในพื้นที่การขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการส่งผลกระทบโดยตรงต่อคนงานที่ทำงานภายในบริเวณพื้นที่โครงการและราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง เช่น เคียงนัยน์ตา เป็นโรคปอดหรือโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ</p>	8. จัดให้มีการทำงานเป็นทีมและกำหนดเวลาพักเป็นระยะ ๆ สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่อันตราย	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	 <p>ผลการตรวจสุขภาพประจำปี</p>
	9. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานเหมืองพร้อมทั้งการจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน	<p>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานพร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2563 (ดังภาคผนวกที่ 8)</p> <p>- ปี พ.ศ.2564 ขอเลื่อนการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 ออกไปก่อนเนื่องจากทางศูนย์ตรวจสุขภาพ ให้เหตุผลว่า “เนื่องจากแนวโน้มของสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID-19 ในพื้นที่มีแนวโน้มจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น</p> <p>- สำหรับปี พ.ศ.2565 จะดำเนินในเดือนธันวาคม</p>	- ปี พ.ศ.2564 ขอเลื่อนการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 ออกไปก่อนเนื่องจากทางศูนย์ตรวจสุขภาพ ให้เหตุผลว่า “เนื่องจากแนวโน้มของสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID-19 ในพื้นที่มีแนวโน้มจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น	
	10. ควบคุมดูแลงานเหมืองและคนงานเหมืองไม่ให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ที่ฝ่าฝืน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	11. ผู้ประกอบการควรให้ความร่วมมือและประสานงานกับผู้ประสานงานกับผู้ชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในรูปแบบของการพัฒนาสาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4) อุบัติเหตุ มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ขาดความระมัดระวัง เช่น ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัย ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่ถูกต้องกับงาน ขาดความตั้งใจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากสภาวะร่างกายและจิตใจของคนงานไม่พร้อมที่จะปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งกระบวนการผลิตของทางโครงการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งกระบวนการผลิตของโครงการ</p> <p>5) หินปลิวจากการระเบิด การใช้วัตถุระเบิดเพื่อปรับสภาพหน้าเหมืองทำให้เกิดการแตกหักของหินออกจากหน้าเหมือง ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่หาของป่าใกล้เคียงและคนงานเหมือง</p> <p>6) <u>ทัศนคติ</u></p> <p>- <u>ด้านลบ</u> ทัศนคติของราษฎรในชุมชนจะเป็นไปในด้านลบหากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนหรือราษฎรที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>- <u>ด้านบวก</u> ทัศนคติของราษฎรในชุมชนจะเป็นไปในด้านบวกหากการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนหรือราษฎรที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ประกอบกับทางโครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและเอื้อประโยชน์กับท้องถิ่นให้มีความเจริญขึ้น สร้างงานและรายได้ให้กับราษฎรในชุมชน</p>		- ในการทำเหมืองจะก่อให้เกิดเสียงดังแต่มีระดับเสียงค่อนข้างต่ำเนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้มีขนาดเล็ก ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ประกอบกับโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่า	ไม่พบปัญหา	
		- ในการทำเหมืองจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน แต่จะมีระดับความสั่นสะเทือนต่ำมากเนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้มีขนาดเล็ก ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ประกอบกับโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่า	ไม่พบปัญหา	
		- ในการทำเหมืองจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองน้อยมาก เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้มีขนาดเล็ก ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ประกอบกับโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่า	ไม่พบปัญหา	
		- ชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงทราบถึงผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	
		- มีการชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงทราบถึงผลดีที่เกิดจากการทำเหมือง	ไม่พบปัญหา	




ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ช่วงหลังการทำเหมือง - พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง รวมทั้งพื้นที่สนับสนุน กิจกรรมการทำเหมือง	1. ปรับถมคุ้บระบายน้ำและคันทำนบกั้นดินให้เสมอกับพื้นที่โดยรอบ	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
	2. เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้รื้อถอนให้หมด	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
- การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ สนับสนุนกิจกรรมการทำเหมือง	1. เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันไดให้ปลูกแฝกทันที ยกเว้นบริเวณที่จะใช้เป็นเส้นทางขึ้น-ลงของรถบรรทุกแร่จากการทำเหมืองในชั้นต่อไป	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
	2. เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองทั้งโครงการ ให้ปรับแต่งชุมเหมืองในภาพรวมอีกครั้งให้ปลอดภัย	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
	3. ปลูกหญ้าแฝกเสริมบริเวณบ่อเหมืองที่พื้นน้ำขังเพื่อช่วยยึดดินและลดการกัดเซาะพังทลายของบ่อเหมือง	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
	4. ปลูกต้นไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้เดิมในโครงการแบบสลับฟันปลา ระยะห่าง 2 x 2 เมตร บริเวณพื้นที่ที่นำดินมาถมกลับบ่อเหมืองและปลูกแซมให้ทั่วทั้งพื้นที่ที่มีดินปกคลุม	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
	5. ทำป้ายบอกระดับความลึกของชุมเหมืองแต่ละบริเวณที่มีความลึกต่างกัน พร้อมระบุคุณภาพน้ำที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	

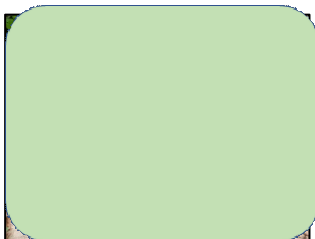

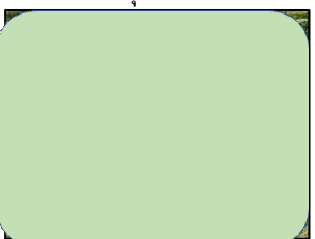
## ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ด้านกายภาพ 1.1 ภูมิประเทศ	1. ตรวจสอบการดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. ตรวจสอบความมั่นคงและความลาดชันของหน้าเหมือง และคันทำนบดินโดยวิศวกรควบคุมฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	3. ตรวจสอบพืชพรรณไม้ที่กำหนดให้ปลูกในบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ หากพบต้นไม้ที่ปลูกตายให้ปลูกซ่อมแซม โดยวิศวกรควบคุมฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	4. ตรวจสอบสภาพพื้นที่ให้เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ให้เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ไม่พบปัญหา	
1.2 ดิน	1. ตรวจสอบการกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ให้มีความเสถียรภาพเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินโดยวิศวกรควบคุมฯ	- ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	ไม่พบปัญหา	
1.3 น้ำ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งทางด้านกายภาพ และเคมี ดังดัชนีการตรวจวัดดังต่อไปนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (PH), ปริมาณของแข็ง (TS), ปริมาณสารแขวนลอย(SS), ปริมาณเหล็ก (Iron), ความกระด้าง (Hardness) และความขุ่น(Turbidity) โดยวิศวกรควบคุม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนธันวาคม	- ทำการการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ดังนี้ 1. อ่างเก็บน้ำบ้านพู่แ้ว 2. สระเก็บกักน้ำใกล้พื้นที่โครงการ 3. ห้วยบง (บริเวณบ้านห้วยบง) โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	ไม่พบปัญหา	 อ่างเก็บน้ำบ้านพู่แ้ว การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				 <p>สระเก็บกักน้ำใกล้โครงการ</p>  <p>ห้วยบง (บริเวณบ้านห้วยบง)</p>
	<p>2. ตรวจสอบสภาพแหล่งน้ำใต้ดิน โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ดังดัชนีตรวจวัดดังต่อไปนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (PH), ปริมาณของแข็ง (TS), ปริมาณสารแขวนลอย (SS), ปริมาณเหล็ก (Iron), ความกระด้าง (Hardness) และความขุ่น (Turbidity) โดยผู้จัดการโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนธันวาคม</p>	<p>- มีการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำบาดาลบ้านพู่แก้ว</li> <li>2. น้ำบาดาลบ้านสระเพลง</li> </ol> <p>โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>	ไม่พบปัญหา	 <p>น้ำบาดาลบ้านพู่แก้ว</p> <p>การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>


ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				 <p>น้ำบาดาลบ้านสระเพลง</p>
	<p>3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากชุมชนเหมือง และบ่อดักตะกอนทุกครั้ง หากต้องระบายน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะ ดังดัชนีดังต่อไปนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (PH), ปริมาณของแข็ง (TS), ปริมาณสารแขวนลอย (SS), ปริมาณเหล็ก (Iron), ความกระด้าง (Hardness) และความขุ่น (Turbidity) โดยวิศวกรควบคุม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และเดือนธันวาคม</p>	<p>- ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากชุมชนเหมือง และบ่อดักตะกอน เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)</p>	ไม่พบปัญหา	 <p>บ่อชุมชนเหมือง</p>  <p>บ่อดักตะกอน</p> <p>การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	4. หลังสิ้นสุดการทำเหมือง และฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้ว ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง ดังดัชนีการตรวจวัด ดังดัชนีดังต่อไปนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (PH), ปริมาณของแข็ง (TS), ปริมาณสารแขวนลอย (SS), ปริมาณเหล็ก (Iron), ความกระด้าง (Hardness) และความขุ่น (Turbidity) โดยวิศวกรควบคุม	- ยังไม่ถึงระยะเวลาปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่พบปัญหา	
1.4 อากาศ	1. ตรวจสอบคุณภาพอากาศหรือปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศแบบ TSP จำนวน 3 สถานี ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั่วไป (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน	- มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ดังนี้ 1. บริเวณวัดเนินสวรรค์ 2. บริเวณบ้านพู่แก้ว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) 3. บริเวณบ้านสระเพลง โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21-22 เมษายน 2565 พบว่า ปริมาณฝุ่นแขวนลอย(TSP) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ไม่พบปัญหา	 <p>วัดเนินสวรรค์</p>  <p>บ้านพู่แก้ว</p> <p>การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ</p>

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
				 <p>บ้านสระเพหลง</p> <p>การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>
1.5 แร่	1. ตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ทุกช่วงการทำเหมือง เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์และออกแบบ แผนการผลิต	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. ตรวจสอบขั้นตอนการผลิตแร่หินอุตสาหกรรม ให้ถูกต้องตาม หลักการทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญเสียสินแร่ในระหว่างการผลิตแร่ โดยวิศวกรควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
2. ด้านชีวภาพ	1. ตรวจสอบการตัดฟันไม้บริเวณพื้นที่ที่จะขุดเปิดหน้าเหมือง เพื่อการทำเหมืองในแต่ละครั้ง โดยวิศวกรควบคุมฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
2.1 ชีวภาพบนบก	2. ตรวจสอบพันธุ์ไม้ที่กำหนดให้ปลูกในแต่ละบริเวณให้ เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องหากพบว่าตายให้รีบปลูกซ่อมแซมโดย ผู้จัดการโดยตรง	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
ประกอบด้วย - พืชพรรณไม้  - สัตว์ป่า	3. ตรวจสอบและบันทึกการพบเห็นสัตว์ป่าโดยผู้จัดการโครงการ ทั้งนี้ให้ขอความร่วมมือจากพนักงาน/คนงาน ที่ทำงานภายใน เหมือง	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.2 ชีวภาพในน้ำ ประกอบด้วย - พืชน้ำ - สัตว์น้ำ	1. จากการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการทำเหมืองพบว่า ผลกระทบในด้านนี้ไม่ปรากฏอย่างเด่นชัด ดังนั้น จึงไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในด้านนี้	ไม่มีมาตรการกำหนด	ไม่พบปัญหา	
3. ด้านคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ตรวจสอบและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการตามที่กำหนดไว้แผนผังโครงการ โดยผู้จัดการโครงการและวิศวกรควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	2. ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทั่วไปของราษฎร หากพบว่าได้รับผลกระทบให้รับหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข ทั้งนี้หากพบความเสียหายให้ชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม พร้อมกับบันทึกไว้เป็นหลักฐานโดยวิศวกรควบคุมฯ	- จากการตรวจสอบ พบว่า การทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรและปริมาณการจราจรแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
3.2 การคมนาคม	1. ตรวจสอบสภาพการจราจรและปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องหากพบว่า ช่วงเวลาใดมีปัญหาให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในช่วงเวลานั้น โดยผู้จัดการโครงการ	- จากการตรวจสอบ พบว่า การทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทั่วไปของราษฎร แต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
	2. ตรวจสอบสภาพพื้นผิวการจราจรที่ใช้ขนส่งแร่ หากพบว่า ขาดทรุดโทรมเป็นหลุมเป็นบ่อให้รับดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมกับบันทึกไว้เป็นหลักฐานโดยผู้จัดการโครงการ	- จากการตรวจสอบ ไม่พบว่าสภาพพื้นผิวการจราจรที่ใช้ขนส่งแร่ เกิดการชำรุด ทรุดโทรมเป็นหลุมเป็นบ่อแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
	3.ตรวจสอบสภาพพื้นที่ผิวการจราจรในช่วง ที่อาจเกิดผลกระทบจากระยะหินปลิว หากพบว่าชำรุดเสียหายให้รับดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันทีพร้อมจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน โดยผู้จัดการโครงการ	- จากการตรวจสอบ พบว่า ผลกระทบจากระยะหินปลิวไม่มีเนื่องจากโครงการไม่มีการใช้วัตถุระเบิด	ไม่พบปัญหา	



ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.3 การเกษตร	1. ตรวจสอบพื้นที่การเกษตรของราษฎร ทั้งนี้หากพบความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ให้ชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรม พร้อมกับบันทึกไว้เป็นหลักฐานโดยผู้จัดการโครงการ	- การทำเหมืองของโครงการยังไม่เคยก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
	2. ตรวจสอบพืชพรรณทางการเกษตรในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการระเบิด หากพบว่าได้รับความเสียหายให้ดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมกับชดเชยค่าเสียหายให้อย่างเป็นธรรม พร้อมทั้งจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
3.4 แหล่งน้ำ	1. ตรวจสอบสภาพแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำของราษฎร ซึ่งหากพบว่า แหล่งน้ำของราษฎรได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการให้รีบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมกับบันทึกไว้เป็นหลักฐานโดยผู้จัดการโครงการ	- บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำบาดาลบริเวณบ้านทุแ่นกับบ้านสระเพลง (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	ไม่พบปัญหา	
3.5 การบริการสาธารณสุข/ สาธารณูปการ	1. ตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินโครงการด้านความดังและแรงสั่นสะเทือน จากการใช้วัตถุระเบิด ทั้งนี้หากพบผลกระทบให้รีบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที โดยวิศวกรควบคุมและผู้จัดการโครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
3.6 แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ/ โบราณสถานและโบราณวัตถุ	1. ตรวจสอบหลักฐานทางโบราณคดี ทั้งระดับผิวดินและใต้ดิน ในช่วงการขุดเปิดเปลือกดิน ในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้หากพบหลักฐานดังกล่าวให้หยุดดำเนินการในบริเวณนั้นทันที พร้อมกับแจ้งสำนักงานโบราณพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 3 อยุธยาทราบทันที โดยวิศวกรควบคุม/ผู้จัดการโครงการ	- การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุในบริเวณ พื้นที่โครงการ - หากพบกรณีดังกล่าวทางโครงการจักได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้างต้น	ไม่พบปัญหา	




ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน	1. ตรวจสอบปริมาณการใช้วัตถุระเบิดของโครงการให้ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ไม่เกิน 8 ปอนด์/จังหวัดวง โดยมีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิดหรือวิศวกรควบคุมโครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
	2. ตรวจสอบระดับผลกระทบจากการดำเนินการทำเหมืองโดยใช้แบบสัมภาษณ์และ/หรือประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นโดยผู้จัดการท้องถิ่น	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
4.2 โครงสร้างประชาชน	1. ตรวจสอบการรับพนักงานหรือคนงานเข้าทำงานเหมือง ทั้งนี้ให้พิจารณาคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยผู้จัดการโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
4.3 เศรษฐกิจและสังคม	1. ตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินโครงการภายหลังจากเปิดดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบ โดยใช้แบบสัมภาษณ์และ/หรือประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นโดยวิศวกรควบคุมและผู้จัดการโครงการ	- จากการสำรวจทัศนคติ ดำเนินการโดยสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 4 ถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองพบว่า การดำเนินกิจกรรมทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อราษฎรบริเวณใกล้เคียงในด้านต่าง ๆ แต่อย่างใด (ดังภาคผนวกที่ 9)	ไม่พบปัญหา	


ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 สาธารณะสุขและอาชีวอนามัย	1. ตรวจสอบสุขภาพและสมรรถภาพของพนักงาน/คนงานเหมืองทุกคน โดยตรวจสอบในสิ่งที่จำเป็น เช่น ประสิทธิภาพของปอด สายตา หู เป็นต้น พร้อมกับจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง โดยแพทย์ประจำสถานีนามัย/คลินิกหรือโรงพยาบาล	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานพร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2563 (ดังภาคผนวกที่ 8) - ปี พ.ศ.2564 ขอเลื่อนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564 ออกไปก่อนเนื่องจากทางศูนย์ตรวจสอบสุขภาพ ให้เหตุผลว่า “เนื่องจากแนวโน้มของสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID-19 ในพื้นที่มีแนวโน้มจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น - สำหรับปี พ.ศ.2565 จะดำเนินในเดือนธันวาคม	- ปี พ.ศ.2564 ขอเลื่อนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564 ออกไปก่อนเนื่องจากทางศูนย์ตรวจสอบสุขภาพ ให้เหตุผลว่า “เนื่องจากแนวโน้มของสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID-19 ในพื้นที่มีแนวโน้มจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น	 <p>ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</p>
	2. ตรวจสอบความพร้อมของยานพาหนะรับ-ส่งคนใช้วัสดุอุปกรณ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งคนไข้ไปโรงพยาบาลโดยผู้จัดการโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	3. ตรวจสอบความเป็นอยู่จริงของพนักงาน/คนงานที่พักอยู่ภายในพื้นที่โครงการโดยผู้จัดการโครงการ ตรวจสอบ ความพอเพียงของน้ำดื่ม-น้ำใช้ การกำจัดขยะ สุขาและสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	4. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู แว่นตา ที่ครอบงูก ถุงมือหนัง และรองเท้าหุ้มเหล็ก ต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการป้องกันและพร้อมที่จะนำไปใช้ได้ตลอดเวลา โดยผู้จัดการโครงการและวิศวกรควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	

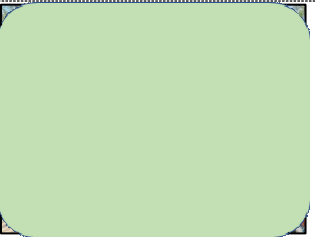
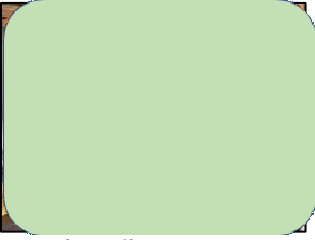
ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>5. ตรวจสอบปริมาณการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้ง ตามที่กำหนดไว้ไม่เกิน 8 ปอนด์/จังหวัด/จังหวัด โดยผู้ขานาญการ ผู้มีความรู้ และประสบการณ์หรือวิศวกรควบคุม</p> <p>5.1 ความดังเสียง</p> <p>- ตรวจสอบระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นทั่วไปใน 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี</p> <p>1. บริเวณวัดเนินสวรรค์</p> <p>2. บริเวณบ้านพู่แก้ว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ)</p> <p>3. บริเวณบ้านสระเพลง</p> <p>4. บ้านเรือนราษฎรทางทิศใต้ของโครงการ</p> <p>พร้อมกับจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง โดยวิศวกรควบคุม</p>	<p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดในระหว่างวันที่ 21-22 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับบ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ พบว่าไม่มีชุมชนอาศัยอยู่</p>	ไม่พบปัญหา	 <p>วัดเนินสวรรค์</p>  <p>บ้านพู่แก้ว</p>  <p>บ้านสระเพลง</p> <p>การตรวจวัดระดับเสียง</p>

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		- สำหรับบ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ พบว่าในปัจจุบันไม่มีชุมชนอาศัยอยู่แล้ว	ไม่พบปัญหา	 <p>บ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ (ไม่มีชุมชนอาศัยอยู่)</p> <p>การตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)</p>
	<p>5.2 ความสั่นสะเทือน</p> <p>- ตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น จากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 3 สถานี</p> <p>1. บริเวณวัดเนินสวรรค์</p> <p>2. บริเวณบ้านพู่แก้ว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ)</p> <p>3. บริเวณบ้านสระเพลง และจากรถบรรทุกขนส่งแร่ พร้อมกับจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง โดยวิศวกรควบคุม</p>	- การผลิตแร่ของโครงการจะใช้เพียงรถตักแร่ในบริเวณที่สามารถทำการตักได้เท่านั้น ณ ปัจจุบันจะไม่มีใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมือง ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และหากมีการใช้วัตถุระเบิดในการผลิตแร่ทางโครงการจะรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างเร่งด่วน	ไม่พบปัญหา	
	<p>5.3 เศษหินปลิว</p> <p>- ตรวจสอบทิศทางและระยะทางการปลิวกระเด็นของเศษหินปลิวจากการใช้วัตถุระเบิดพร้อมกับจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง โดยวิศวกรควบคุม</p>	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	

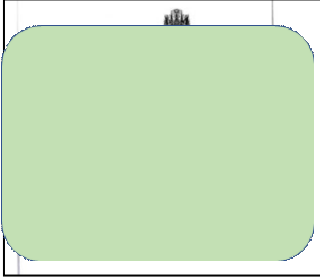
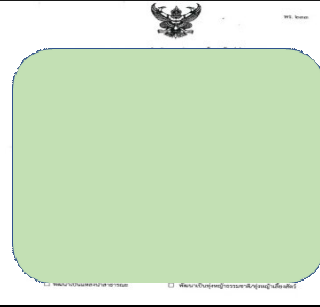
ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	5.4 ฝุ่นละออง - ตรวจสอบมาตรการป้องกันแก้ไขการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากการใช้วัตถุระเบิดก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง โดยวิศวกรควบคุม	- ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหา	
	6. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมที่จะใช้งานไว้เสมอ โดยนายช่างประจำโครงการและวิศวกรควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	7. ตรวจสอบสภาวะทางร่างกายและจิตใจของพนักงาน/คนงานก่อนปฏิบัติงาน หากสภาวะร่างกายไม่พร้อมที่จะปฏิบัติงานต้องให้หยุดพักตามสมควร โดยผู้จัดการโครงการและวิศวกรควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
	8. ตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งในช่วงเวลางาน พร้อมทั้งจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน	- ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	
4.5 ทัศนคติ	1.ตรวจสอบทัศนคติของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านพู่แก้ว บ้านสระเพลง และ บ้านห้วยบง สํารวจปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการตรวจสอบถึงระดับผลกระทบจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการทั้งในด้านบวกและด้านลบ พร้อมประสานงานกับผู้นำชุมชนและองค์กรท้องถิ่นเพื่อตรวจสอบทัศนคติและประสานงานด้านการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมส่วนร่วมของท้องถิ่น โดยผู้จัดการโครงการและวิศวกรควบคุม	- บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือโดยได้สำรวจเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2564 (ดังภาคผนวกที่ 9)	ไม่พบปัญหา	  <p>การสำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชน</p>

## ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ช่วงเตรียมการทำเหมือง	- ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว และก่อนที่จะดำเนินโครงการ โดยปลูกให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2 x 2 เมตร (ประมาณ 400 ต้น/ไร่) โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีเรือนยอดที่แตกต่างกันอย่างน้อยสองชนิด ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองรวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตเต็มที่	- ทำการปลูกต้นยูคาลิปตัสบริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	
2. ช่วงดำเนินการทำเหมือง	- หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมือง ตามคำสั่งของทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุในบริเวณพื้นที่โครงการ  - หากพบกรณีดังกล่าวทางโครงการจักได้ปฏิบัติ ตามเงื่อนไขข้างต้น	ไม่พบปัญหา	
	- หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- หากทางโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงการดำเนินการที่แตกต่างจากเงื่อนไขและจะได้แจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	ไม่พบปัญหา	

ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการ ทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมือง	- โครงการได้จัดทำกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 3) และจัดทำรายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ ทำเหมือง (ดังภาคผนวกที่ 4)	ไม่พบปัญหา	 <p>กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่</p>  <p>รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง</p>
	- ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือ ร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรือ อื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักงาน ศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่พบ แหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุในบริเวณ พื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	



ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโลหะหนักตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และอาร์เซนิก (As) ของน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการในช่วงฤดูฝนทุกเดือนและให้รายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมแร่ทุกครั้ง	- ปัจจุบันระดับน้ำในบ่อดักตะกอนมีปริมาณน้อยและบ่อดักตะกอนมีขนาดเพียงพอที่รองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่โครงการโดยไม่ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม	ไม่พบปัญหา	
	- ให้เพิ่มประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำที่เกิดขึ้น โดยให้มีความสามารถในการรองรับได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง โดยบ่อดักตะกอนที่สร้างเพิ่มเติมเป็นบ่อดักตะกอนที่ต่อเนื่องกันในลักษณะบ่อน้ำล้น	- ปัจจุบันระดับน้ำในบ่อดักตะกอนมีปริมาณน้อยและบ่อดักตะกอนมีขนาดเพียงพอที่รองรับน้ำจากบริเวณพื้นที่โครงการโดยไม่ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม	ไม่พบปัญหา	