

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.2.1 คุณภาพอากาศ
- 2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม
- 2.2.3 ระดับเสียง
- 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน
- 2.2.5 คุณภาพน้ำ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 28494/15861

บริษัท คีลาเพชรพลอยดี จำกัด

ตำบลจรเข้ม่า อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี


บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลจรเข้สามพัน อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3605 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2552 แสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรตามหนังสือที่ ออก 0506/4660 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2562 แสดงดังตารางที่ 2-4



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3605 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2552




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการ ทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องบริเวณ สำนักงานโครงการ และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไข และให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 1  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์</p>
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบ แล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความ เดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัย อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตร จะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้ว แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ ดำเนินการต่อไป 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2567 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณา 	-	-
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของประชาชน โดยได้ดำเนินการจัดทำรายงานบริหารจัดการกองทุนประจำปี 2567 และนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7




ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3605 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2552




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1.1 ระยะเตรียมการ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใน ระยะประมาณ 500 เมตร จากแหล่งโบราณสถาน คอกช้างดิน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดขอบเขต พื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตาม แผนผังโครงการทำเหมือง โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง ในระยะ 500 เมตร จากแหล่งโบราณสถานคอกช้าง ดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2 และรูปที่ 3  <p>ป้ายแสดงข้อมูลและแผนผังโครงการ</p>  <p>พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ออกแบบบ่อรับน้ำฝน (Sump) เพื่อเป็นบ่อดักตะกอน บริเวณจุดเปิดหน้าเหมืองด้านทิศใต้พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ความลึกประมาณ 1 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสร้างคันทำนบดิน ขนาดความกว้าง 3 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันดินทำนบกว้าง 1 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่บ่อรับน้ำในบริเวณชุมเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อเป็นบ่อดักตะกอน บริเวณจุดเปิดหน้าเหมืองด้านทิศใต้ พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำ และสร้างคันทำนบดิน เพื่อระบายน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่บ่อรับน้ำในบริเวณชุมเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4  <p>บ่อรับน้ำ (Sump)</p>  <p>คูระบายน้ำ</p>  <p>คันทำนบดิน</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการและสิ้นสุดการทำเหมือง			
<p>1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5  <p>พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
<p>3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต จะทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 และรูปที่ 6  <p>พื้นที่เว้นไม้ทำเหมือง</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>แนวดันไม้รอบพื้นที่โครงการ</p>
4. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> • บริเวณที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
1. การลำเลียงแร่จากบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการลำเลียงแร่จากบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งระหว่างพื้นที่หน้าเหมืองกับโรงโม่หิน รวมทั้งเส้นทางลำเลียงหลักภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หินประมาณวันละ 3-4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่หน้าเหมืองกับโรงโม่หิน รวมทั้งเส้นทางลำเลียงหลักภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งสร้างลานล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 8 และรูปที่ 9  <p>การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่</p>  <p>ลานล้างล้อรถบรรทุก</p>
3. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง ให้ใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 10  <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11  <p>อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน</p>  <p>หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</p>  <p>ระบบสเปรย์น้ำ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. กำหนดให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้มีความเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ และทำการปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณโรงโม่หิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้มีความเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ และทำการปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณโรงโม่หิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 และรูปที่ 6   <p>พื้นที่เว้นไม้ทำเหมือง</p>  <p>แนวดันไม้รอบพื้นที่โครงการ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียงแรงสั่นเทือนและหินปลิว			
1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่วิ่งระหว่างหน้าเหมืองกับโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ และติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบจำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่วิ่งระหว่างหน้าเหมืองกับโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ และติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>
2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-	-
3. หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชน 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้แก๊ปไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 84 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง - กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้แก๊ปไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 84 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง - ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเวลาระเบิดบริเวณพื้นที่โครงการให้มองเห็นชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 8 ● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 12  <p>ป้ายเตือนเวลาระเบิด</p>  <p>สัญญาณเตือนการระเบิด</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. สร้างคันทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่เวนคืนทางด้านทิศใต้ พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่บ่อรับน้ำในชุมเมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่เวนคืนทางด้านทิศใต้ พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำไหลบ่าผิวดินลงสู่บ่อรับน้ำในชุมเมืองต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4  <p>คันทำนบดิน</p>  <p>คูระบายน้ำ</p>  <p>บ่อรับน้ำ (Sump)</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ขุดบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้ภายในบริเวณบ่อเหมืองเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่ข้างเคียง มิให้ตะกอนมูลดินแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ขุดบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้ภายในบริเวณบ่อเหมือง เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่ข้างเคียง และไม่ให้ตะกอนมูลดินแพร่กระจายออกสู่ภายนอก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4  <p>บ่อรับน้ำ (Sump)</p>
3. ห้ามระบายน้ำพุ่งขึ้นจากบ่อรับน้ำ (Sump) ออกสู่ภายนอก หากมีความจำเป็นต้องระบายออกสู่ภายนอกจะต้องทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบไม่ให้ระบายน้ำพุ่งขึ้นจากบ่อรับน้ำ (Sump) ออกสู่ภายนอก หากต้องระบายออกสู่ภายนอกจะต้องทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง 	-	-
5. ทรัพยากรดิน			
1. รักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองและบริเวณที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง และบริเวณที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 และรูปที่ 6  <p>พื้นที่เวนไม่ทำเหมือง</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>แนวดันไม้รอบพื้นที่โครงการ</p>
2. การพัฒนาหน้าเหมืองในระยะแรก อาจมีเปลือกดินและหินผุปะปนกันให้คัดแยกไว้เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> เปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงการพัฒนาหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้นำไปใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณโรงโม่หินและปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ และภายนอกโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 13  <p>เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>เส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดเชื่อมกับทางหลวงสาธารณะ</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้			
1. ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองหรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 และรูปที่ 6   <p>พื้นที่เวนไม่ทำเหมือง</p>  <p>แนวต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง ได้แก่ สน ประติพัทธ์ ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ ประดู่กิ่งอ่อน มะขามเทศ พุทราป่า ตะขบฝรั่ง เป็นต้น และปลูกหญ้าแฝกตามแนวขอบบ่อเหมืองหรือขอบบนของชั้นบันไดบริเวณหน้าเหมืองโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง และตามแนวขอบบ่อเหมืองโดยรอบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 14  <p>แนวต้นไม้ตามขอบบ่อเหมือง</p>
3. ห้ามพนักงานเหมืองลักลอบตัดไม้หรือแผ้วถางป่าในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานของโครงการตัดไม้หรือแผ้วถางป่าในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และป่าไม้บริเวณใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  <p>ป้ายเตือนห้ามตัดไม้</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสัตว์ป่า			
1. ห้ามพนักงานเหมืองล่าสัตว์ทุกชนิดทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานของโครงการล่าสัตว์ทุกชนิดในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 16  <p>ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์</p>
2. การแผ้วถางป่าหรือการตัดไม้เพื่อขยายหน้าเหมืองควรดำเนินการเฉพาะในบริเวณพื้นที่จำเป็นก่อนเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> การแผ้วถางป่าหรือการตัดไม้เพื่อขยายหน้าเหมืองวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะในบริเวณพื้นที่จำเป็นก่อนเท่านั้น 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1. โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนการทำเหมืองและแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่ามากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนการทำเหมืองและแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่ามากที่สุด 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานราชการ หรือองค์กรในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาสภาพป่าไม้ การปลูกป่าชดเชยเพื่อรักษาพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานราชการ หรือองค์กรในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาสภาพป่าไม้ การปลูกป่าชดเชยเพื่อรักษาพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง 	-	-
2. การคมนาคม			
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัดและห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-	-
2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกแรมไม่ให้เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกแรมไม่ให้เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยกำหนดให้ชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 17  <p>จุดชั่งน้ำหนักบรรทุกทุก</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะบริเวณทางร่วมทางแยกและบริเวณชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะบริเวณทางร่วมทางแยกและบริเวณชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>
4. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถมีการตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	-
5. ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว และในระหว่างการปรับปรุงเส้นทางควรจัดทำทางเบี่ยงไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ และความคล่องตัวในการจราจร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะซ่อมแซมปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 13  <p>เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>เส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดเชื่อมกับ ทางหลวงสาธารณะ</p>
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน โครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที 	-	-
7. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงและขนส่งแร่ที่เป็นถนนดินอัดแน่น	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางลำเลียงและขนส่งแร่ที่เป็นถนนดินอัดแน่น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 8  <p>การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง ให้ทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 10  <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p>
9. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือน และชะลอความเร็วและสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3342 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการในระยะประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3342 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 18  <p>ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก</p>  <p>สัญญาณไฟกระพริบ</p>


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	● ผู้ถือประทานบัตรมีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	-	-
3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	● ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	-	-
4. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ร่วมกับประชาชนในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น	● ผู้ถือประทานบัตรมีการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ร่วมกับประชาชนในชุมชน	-	● เอกสารแนบ 9



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 19  <p>การประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันฯ</p>
2. จัดเจ้าหน้าที่หรือจัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการหรือภายในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 1  <p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์</p>
3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด 	-	-
5. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
6. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบเพื่อหาแนวทางแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการจัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อจัดสรรงบประมาณสำหรับใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และการประกันความเสี่ยงด้านสุขภาพของราษฎร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อจัดสรรงบประมาณสำหรับใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และการประกันความเสี่ยงด้านสุขภาพของราษฎร โดยได้ดำเนินการจัดทำรายงานบริหารจัดการกองทุน ประจำปี 2567 และนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7
8. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป 	-	-
3. การสาธารณสุข			
1. ให้จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมือง โดยได้ดำเนินการจัดทำ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	รายงานบริหารจัดการกองทุน ประจำปี 2567 และนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองพร้อมติดป้ายเตือนความปลอดภัยในการทำงานป้ายจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมไปถึงติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณต่างๆ ให้มองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>  <p>ป้ายเตือนความปลอดภัยในการทำงาน</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท 	-	-
3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 21  <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>
4. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 	-	-
5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 22  <p>น้ำดื่ม</p>  <p>ห้องสุขา</p>
7. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และการท่องเที่ยว			
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน โดยให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออกที่อยู่ในเขตรัศมี 500 เมตร จากโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9 (คชด.20/9) หรือเว้นระยะห่างจากขอบประตันทับตรทางด้านทิศตะวันออกเป็นระยะประมาณ 200 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> เว้นพื้นที่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออกที่อยู่ในเขตรัศมี 500 เมตร จากโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9 (คชด.20/9) ออกแบบการระเบิด โดยใช้แก็ปไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที และให้ใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 84 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการระเบิดหน้าเหมืองวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดได้เปิดสัญญาณเสียง ให้ได้ยินทั่วถึงกันเป็นระยะ 500 เมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดพร้อมกันกับแปลงประตันทับตรข้างเคียง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเวลาระเบิดบริเวณพื้นที่โครงการให้มองเห็นชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8 เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 และรูปที่ 12
2. ให้ออกแบบการระเบิด โดยใช้แก็ปไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที และให้ใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 84 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง			
3. ให้ทำการระเบิดหน้าเหมืองวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะมีการเปิดสัญญาณเสียง ให้ได้ยินทั่วถึงกันเป็นระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณธงแดงให้เห็นทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดพร้อมกันกับแปลงประตันทับตรข้างเคียง			 <p>พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง</p>  <p>ป้ายเตือนเวลาระเบิด</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สัญญาณเตือนการระเบิด</p>
4. ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง หรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง หรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3   <p>พื้นที่เวนไม่ทำเหมือง</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ห้ามพนักงานเหมืองลักลอบตัดไม้หรือแผ้วถางป่าในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานของโครงการทุกคนลักลอบตัดต้นไม้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  <p>ป้ายเตือนห้ามตัดไม้</p>
6. ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกและพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณคันทำนบดิน และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง ได้แก่ สนปวิพท์ ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดิน และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 23  <p>แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้วตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะ ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้วตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
8. สนับสนุนให้ศิลปินในท้องถิ่น ศึกษาและจัดทำคู่มือ ในการดูแลรักษาแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สนับสนุนให้ศิลปินในท้องถิ่น ศึกษาและจัดทำคู่มือในการดูแลรักษาแหล่ง โบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3605 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2552

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 24  <p>วัดเขาถ้ำเสือ</p>  <p>มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี</p>
2. ให้ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วมีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตร/วินาที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 25  <p>สำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26  <p>วัดเขาถ้ำเสือ</p>  <p>มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น</p>  <p>สำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9 ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าการตรวจวัดต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 27  <p>โบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9</p>
4. คุณภาพน้ำ			
1. เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (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 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ และน้ำในขุมเหมืองของโครงการ ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ และน้ำในขุมเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 28  <p>น้ำในขุมเหมืองของโครงการ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม			
5. อาชีวอนามัย			
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยินและสมรรถภาพปอด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ปีละ 1 ครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11
6. การคมนาคม			
1. ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดจะรีบซ่อมแซมทันที 	-	-




ตารางที่ 2-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 0506/4660 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2562




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออกที่อยู่ในเขตรัศมี 500 เมตร จากโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9 (คชด. 20/9) และแนวขอบเขตประทุนบัตรที่ไม่ติดต่อกับประทุนบัตรแปลงอื่น ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็ว หรือไม้ท้องถิ่นเสริมให้เต็มพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองไว้ชัดเจน โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออกในระยะ 500 เมตร จากโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9 และแนวขอบเขตประทุนบัตรที่ไม่ติดต่อกับประทุนบัตรแปลงอื่น ในระยะ 10 เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็ว บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2 และรูปที่ 3  <p>ป้ายแสดงข้อมูลและแผนผังโครงการ</p>   <p>พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดตามมาตรการกำหนด และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5  <p>พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน</p>
3. ให้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 84 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 84 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเวลาระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไป-มามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 12  <p>ป้ายเตือนเวลาระเบิด</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประตวนบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไป-มามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด			 <p>สัญญาณเตือนการระเบิด</p>
4. ให้ใช้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่ข้างเคียง โดยห้ามระบายน้ำขุ่นข้นออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอกจะต้องปล่อยทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและพื้นที่ข้างเคียง โดยไม่มีการระบายน้ำขุ่นข้นออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4  <p>บ่อรับน้ำ (Sump)</p>
5. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมืองและโรงโม่หิน รวมทั้งเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมืองและโรงโม่หิน รวมทั้งเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 8 และรูปที่ 13  <p>การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>เส้นทางขนส่งแร่บริเวณจุดเชื่อมกับ ทางหลวงสาธารณะ</p>
<p>6. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก ชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนน และบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3342 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ ในระยะประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายสัญญาณเตือน และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนน และบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3342 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 18  <p>ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน			 <p>สัญญาณไฟกระพริบ</p>
<p>7. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุก และความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และการบรรทุกแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหิน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งห้ามทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ ออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมน้ำหนักบรรทุก และความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกคันที่มีการขนส่งแร่ ไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 7.00-08.00 น. ช่วงเวลา 15.00-16.30 น. และช่วงเวลากลางคืน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7, รูปที่ 10 และรูปที่ 17  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว</p>  <p>การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>จุดซังน้ำหน้ารถบรรทุก</p>
<p>8. ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลีกอุดหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ สมรรถภาพของปอด และให้มีการเอกซเรย์ปอดทุกครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11 เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20  <p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>  <p>ป้ายเตือนความปลอดภัยในการทำงาน</p>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>9. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการปรับปรุงบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคารอุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อย หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11 <div data-bbox="1765 427 2069 657" data-label="Image"> </div> <p>อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน</p> <div data-bbox="1765 724 2069 954" data-label="Image"> </div> <p>หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</p> <div data-bbox="1765 1021 2069 1251" data-label="Image"> </div> <p>ระบบสเปรย์น้ำ</p>




เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ด้านการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
12. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยเก็บจากอัตรากาผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,00 บาท (สองแสนบาทถ้วน) โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่และการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7 เอกสารแนบ 9 เอกสารแนบ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และ การดำเนินงานอื่นๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดย เก็บจากอัตราการผลิตในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสน บาทถ้วน) โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรก หลังจากได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้ สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับ ชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุน สำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถ ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการ กองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทน ภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และ ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนา ชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษาเข้าร่วมเป็น คณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนิน กิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการ ดำเนินงานของแต่ละกองทุน และสำเนาบัญชี ธนาคารแสดงสถานะการเงินของกองทุน ส่งให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	<p>ชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุน สำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดทำรายงาน บริหารจัดการกองทุนประจำปี 2567 และ นำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
<p>13. ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และรายงานผลให้ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 24  <p>วัดเขาถ้ำเสือ</p>  <p>มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี</p>
<p>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี</p>	<p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	-	<p>● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26</p>  <p>วัดเขาถ้ำเสือ</p>  <p>มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 <p>สำนักงานโรงไหมหินศิลาเพชรพลอยดี</p>
<p>- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9</p>	<p>- ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าการตรวจวัดต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร</p>	-	<p>● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 27</p>  <p>โบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ และน้ำในขุมเหมืองของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ และน้ำในขุมเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 28  <p>น้ำในขุมเหมืองของโครงการ</p>  <p>น้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ</p>
<p>14. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่เว้นการทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออกที่อยู่ในเขตรัศมี 500 เมตร จากโบราณสถานคอกช้างดินหมายเลข 20/9 (คชด. 20/9) แนวขอบเขตประทานบัตรที่ไม่ติดต่อกับประทานบัตรแปลงอื่น ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบดิน และบริเวณ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ได้รักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้มีสภาพพื้นที่เดิมไว้ และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 14  <p>แนวต้นไม้ตามขอบบ่อเหมือง</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ให้ทำการฟื้นฟูไปพร้อมๆกับการทำเหมือง โดยให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการขุดหลุมหรือร่องและนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ - บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ - บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ทำการฟื้นฟูไปพร้อมๆกับการทำเหมือง โดยการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการขุดหลุมหรือร่องและนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว พื้นที่ใดที่เป็นบ่อเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการพัฒนาบ่อเหมืองดังกล่าวเป็นบ่อรับน้ำ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจะได้ทำคันดินล้อมรอบบ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เป็นแนวล้อมรอบบ่อเหมืองเพื่อปรับทัศนียภาพให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ - ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะได้ปรับปรุงสภาพพื้นที่ โดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้ - ทั้งนี้ ได้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2567 และได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การ 		<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6 ● เอกสารแนบ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และให้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนดการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่งแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร ระบุว่า งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นเงินทั้งสิ้น 6,028,200 บาท (หกล้านบาทถ้วน)</p>	<p>ทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนดการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562</p>		
<p>15. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทานบัตรจะสิ้นสุดในป็นั้นๆ ผู้ถือประทานบัตรจะรื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
16. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	-
17. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
18. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน 	-	-
19. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลจรเข้สามพัน อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3605 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2552 และตามหนังสือที่ อก 0506/4660 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2562 สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดมีดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

- บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ : UTM 47 P 0591942 E, 1586776 N.
- บริเวณมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น : UTM 47 P 0587774 E, 1586569 N.
- บริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี : UTM 47 P 0590735 E, 1585867 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัววัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

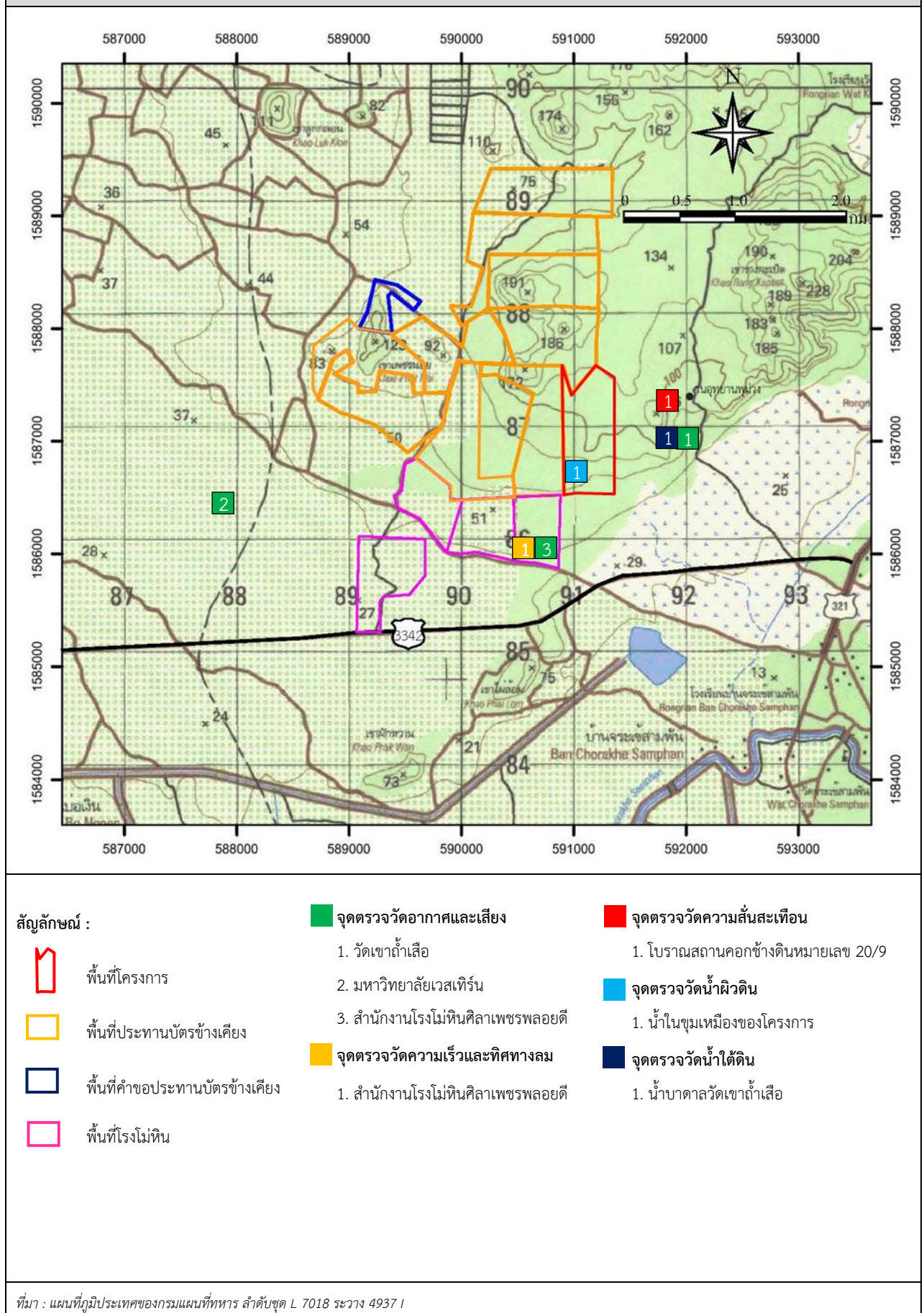
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	21-22/11/2025	0.023	0.009
	22-23/11/2025	0.029	0.010
	23-24/11/2025	0.035	0.012
วัดเขาถ้ำเสือ	21-22/11/2025	0.053	0.020
	22-23/11/2025	0.046	0.017
	23-24/11/2025	0.039	0.014
สำนักงานโรงโม่หิน ศิลาเพชรพลอยดี	21-22/11/2025	0.126	0.047
	22-23/11/2025	0.176	0.065
	23-24/11/2025	0.174	0.064
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

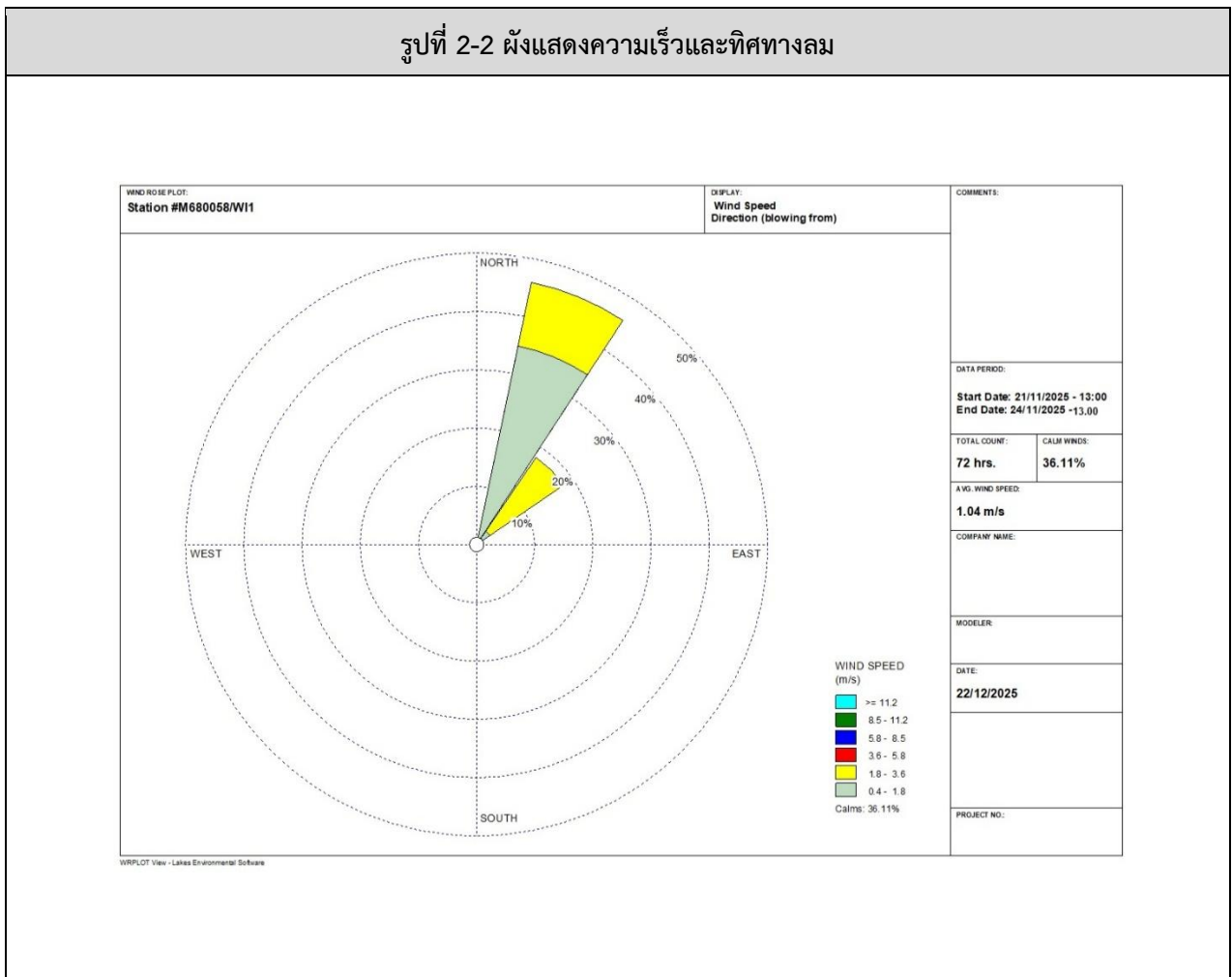
รูปที่ 2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ลมที่พัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ พัดผ่านด้วยความเร็วมีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตร/วินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมเบา (Light Air) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) สรุปได้ดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-2 และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ จุดที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด คือ บริเวณวัดถ้ำเสือ แต่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณวัดถ้ำเสือ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 0.039-0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ระหว่าง 0.014-0.020 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

รูปที่ 2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	21-22 พฤศจิกายน 2568		22-23 พฤศจิกายน 2568		23-24 พฤศจิกายน 2568	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
13.00-14.00 น.	1.8	NE	1.8	NE	1.8	NNE
14.00-15.00 น.	2.2	NE	1.8	NE	1.8	NNE
15.00-16.00 น.	1.8	NE	1.8	NNE	1.3	NNE
16.00-17.00 น.	1.8	NNE	1.3	NNE	1.3	NNE
17.00-18.00 น.	1.3	NNE	0.9	NNE	0.9	NNE
18.00-19.00 น.	0.9	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00 น.	0.9	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.9	NNE
02.00-03.00 น.	0.9	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00 น.	0.9	NNE	N/A	N/A	0.9	NNE
04.00-05.00 น.	0.9	NNE	N/A	N/A	0.9	NNE
05.00-06.00 น.	0.9	NNE	N/A	N/A	0.9	NNE
06.00-07.00 น.	1.3	NNE	0.9	NNE	0.9	NNE
07.00-08.00 น.	1.3	NE	0.9	NNE	0.9	NNE
08.00-09.00 น.	1.3	NE	0.9	NNE	0.9	NNE
09.00-10.00 น.	1.8	NE	1.3	NNE	1.3	NNE
10.00-11.00 น.	1.8	NE	1.8	NNE	1.8	NNE
11.00-12.00 น.	2.2	NE	1.8	NE	1.8	NNE
12.00-13.00 น.	1.8	NE	1.8	NE	1.8	NNE

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 m/s

2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณวัดเขาถ้ำเสือ : UTM 47 P 0591942 E, 1586776 N.
- บริเวณมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น : UTM 47 P 0587774 E, 1586569 N.
- บริเวณสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี : UTM 47 P 0590735 E, 1585867 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 โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณวัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และสำนักงานโรงโม่หินศิลาเพชรพลอยดี ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องวัดดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	21-22/11/2025	56.3	90.1
	22-23/11/2025	56.1	88.2
	23-24/11/2025	55.6	87.1
วัดเขาถ้ำเสือ	21-22/11/2025	55.0	75.6
	22-23/11/2025	53.5	71.4
	23-24/11/2025	54.4	73.8
สำนักงานโรงโม่หิน ศิลาเพชรพลอยดี	21-22/11/2025	65.4	92.7
	22-23/11/2025	61.2	85.9
	23-24/11/2025	60.4	86.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

- โบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9 : UTM 47 P 0591764 E , 1587294 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- MiniMate Plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถยับหรือ

เคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณโบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
โบราณสถาน คอกช้างดิน หมายเลข 20/9	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency <1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement <0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.25 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
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

- น้ำในชุมชนเมืองของโครงการ : UTM 47 P 0591500 E, 1587000 N.
- น้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ : UTM 47 P 0591950 E, 1586785 N.

3) ผลการวิเคราะห์

(1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำในชุมชนเมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

(2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28494/15861 ของบริษัท ศิลาเพชรพลอยดี จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-11 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชนเมืองของโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	547	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	310	-
Turbidity*	NTU	<1.0	-
Sulfate	mg/L	139.8	-
Arsenic*	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium*	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05 ²⁾
Iron	mg/L	<0.01	-
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตารางที่ 2-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	470	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	276	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	28.0	ไม่เกิน 200	250
Arsenic*	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Iron	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ