

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพอากาศ

2.2.2 ความเร็วและทิศทางการลม

2.2.3 ระดับเสียง

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 30888/16446

บริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด

ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

# บทที่ 2

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12496 ลงวันที่ 10 กันยายน 2562 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ที่บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 2-1 กรณีมีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</li> </ul>	-
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ</li> </ul>	-
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ดังเอกสารแนบ 3</li> </ul>	-
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัย</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพการสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย</p>	<p>ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 ดังเอกสารแนบ 4</p>	
<p>5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>- หากเห็นว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561</li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>รับจัดแจ้งไว้ และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>		
<p>6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	-
<p>7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อ หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่าง น้อยปีละ 2 ครั้ง	ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ พิจารณา	
8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>		
1. ให้ดำเนินการปรับถมหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดขั้นที่ 1 ด้วยเลือกดินจากงานพัฒนา ก่อนด้านอื่นๆ และปลูกหญ้าแฝกให้ช่วยยึดเหนี่ยวรอยแตกของหินบริเวณนี้ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้ต้นหญ้าเจริญงอกงาม เมื่อดำเนินการเปิดหน้าเหมืองถึงชั้นบันไดขั้นที่ 2 ให้ดำเนินการตามลักษณะข้างต้นต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับถมชั้นบันไดหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดขั้นที่ 1 ด้วยเลือกดินจากงานพัฒนา ก่อนด้านอื่นๆ ดังรูปที่ 2-2 และปลูกหญ้าแฝกให้ช่วยยึดเหนี่ยวรอยแตกของหินบริเวณนี้ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้ต้นหญ้าเจริญงอกงาม</li> </ul>	-
2. การทำเหมืองให้หลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองตามแนว Strike ของหินโดยปรับทิศทางการเดินหน้าเหมืองและการวางแผนการระเบิดกำหนดให้ทิศทางการระเบิดหันออกจากฝั่งด้านทิศตะวันตก	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้หลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองตามแนว Strike ของหิน โดยปรับทิศทางการเดินหน้าเหมืองและการวางแผนการระเบิดให้หันทิศทางการระเบิดไปทางทิศตะวันตก เพื่อป้องกันผลกระทบจากพื้นที่ข้างเคียง</li> </ul>	-
3. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในพื้นที่โดยรอบเขตประทานบัตรตลอดแนวทางด้านทิศตะวันตกที่ติดทางสาธารณประโยชน์ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งรักษาสภาพพรรณไม้เดิมที่มีอยู่และปลูกเสริมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้มีความหนาแน่นและดูแลบำรุงรักษาให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและผลกระทบจากฝุ่น การทำเหมืองที่มีต่อทางสาธารณะและพื้นที่โดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในพื้นที่โดยรอบเขตประทานบัตรตลอดแนวทางด้านทิศตะวันตกที่ติดทางสาธารณประโยชน์ ระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งรักษาสภาพพรรณไม้เดิมที่มีอยู่และปลูกเสริมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้มีความหนาแน่นและดูแลบำรุงรักษาให้เจริญเติบโตได้ดี ดังรูปที่ 2-3 เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและผลกระทบจากฝุ่น การทำเหมืองที่มีต่อทางสาธารณะและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด ความสูงของชั้นบันไดแต่ละขั้นไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่เพื่อทำการเปิดหน้าเหมือง โดยวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อควบคุมการพังทลายของหน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-2 ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นการขอทำเหมืองทับพื้นที่เดิมของประทานบัตรที่ 30687/15113 ดังนั้นพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการจึงมีร่องรอยการเปิดทำเหมืองแล้ว</li> </ul>	-
5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> </ul>	-
6. ให้จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกที่ติดทางสาธารณประโยชน์ โดยให้จัดทำเป็นเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-4 และพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกที่ติดทางสาธารณประโยชน์ ดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-
7. ให้ตัดต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้อยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด และปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมหากพบว่าต้นไม้ตายลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ตัดต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และมีการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้อยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด ดังรูปที่ 2-5</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในโครงการ และต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ทำการปลูกในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด ประกอบด้วย เรือนยอดชั้นบน เช่น สัก จั้วป่า และตะคร้ำ เป็นต้น เรือนยอดชั้นรอง พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู เช่น ติ่งถ่อน เสี้ยวป่า และข่อย และไม้พุ่มล่าง ปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน พร้อมทั้งพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าและนก เช่น หว้า และตะขบ เป็นต้น นอกจากนี้เพิ่มเติมพันธุ์ไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น สนประดิพัทธ์ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง ดังรูปที่ 2-5</li> </ul>	-
9. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่โครงการ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองหรือในกรณีที่อายุประทานบัตรจะสิ้นสุดในปีนั้นๆ ผู้ถือประทานบัตรจะรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่โครงการ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน</li> </ul>	-
10. ให้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วล้อมรอบบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และบริเวณที่ว่างของโรงโม่หิน รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ หากพบต้นไม้ล้มตายลงให้ทำการปลูกต้นไม้ทดแทน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วล้อมรอบบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและบริเวณที่ว่างของโรงโม่หิน รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ดังรูปที่ 2-6</li> </ul>	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>		
1. จัดให้มีบ่อล้างล้อและหัวฉีดพ่นละอองน้ำล้างรถบรรทุกแร่ออกจากพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างบ่อล้างล้อและหัวฉีดพ่นละอองน้ำล้างรถบรรทุกแร่ออกจากพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-7</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้อยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> <li>หัวหน้างานได้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักร</li> </ul>	-
3. ดูแลรักษาและซ่อมแซมเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาและซ่อมแซมเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 2-8</li> </ul>	-
4. เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินเป็นประจำทุกวัน และเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมตัวบริเวณโรงโม่หิน วันละ 1-2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานของโครงการมีการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินเป็นประจำทุกวัน และเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมตัวบริเวณโรงโม่หิน วันละ 1-2 ครั้ง</li> </ul>	-
5. ให้เลือกใช้วัสดุอุดปิดปากกระเบิดที่เหมาะสม ควรหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่มีขนาดละเอียดมากเกินไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการเลือกใช้วัสดุอุดปิดปากกระเบิดที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่มีขนาดละเอียดมากเกินไป</li> </ul>	-
6. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนบดอัดจากโรงโม่หินสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ดูแลเก็บกวาดฝุ่น และปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนบดอัดจากโรงโม่หินสู่พื้นที่ภายนอก วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ดังรูปที่ 2-9 พร้อมทั้งดูแลเก็บกวาดฝุ่น และปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-8</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. ใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกขนส่งให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกขนส่งให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด ดังรูปที่ 2-10 และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังรูปที่ 2-11 พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการดังรูปที่ 2-12</li> </ul>	-
8. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างาน และฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนการระเบิดทุกครั้ง พนักงานจุดระเบิดจะทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด และงดการจุดระเบิดในกรณีที่มีลมพัดแรง และเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมสงบ</li> </ul>	-
9. ให้งดการจุดระเบิดหากมีลมพัดแรง และดำเนินการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนตกชน		
10. โรงโมหินของโครงการต้องมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในบริเวณโรงบดย่อยหินทั้งหมดแบบป้องกัน คือ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตามข้อกำหนด ตามตารางการบำรุงรักษาการเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ก่อนที่จะเกิดการเสียหาย รวมทั้งมีการปะ ซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อให้ระบบกำจัดฝุ่นมีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังรูปที่ 2-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงโมหินของโครงการมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในบริเวณโรงบดย่อยหินทั้งหมดให้อยู่ในสภาพดีตามข้อกำหนด รวมทั้งมีการซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อให้ระบบกำจัดฝุ่นมีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังรูปที่ 2-13</li> </ul>	-
11. ให้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลุกบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโมหิน ให้เจริญเติบโตและปลูกทดแทนทันทีหากพบว่าดินไม้ที่ปลูกไว้ตายลง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลุกบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโมหินให้เจริญเติบโต และปลูกทดแทนทันทีหากพบว่าดินไม้ที่ปลูกไว้ตายลง ดังรูปที่ 2-6</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>		
1. จัดให้มีวิศวกรควบคุมดำเนินการทำเหมืองและใช้วัตถุระเบิดอย่างใกล้ชิด เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตแร่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมดำเนินการทำเหมืองและใช้วัตถุระเบิดอย่างใกล้ชิด เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตแร่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด</li> </ul>	-
2. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 61.4 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และให้กำจัดหินแตกร้าวบริเวณหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีการระเบิดหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 61.4 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และกำจัดหินแตกร้าวบริเวณหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิด</li> </ul>	-
3. ให้ติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ และด้านหน้าโรงโม่หินของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ และด้านหน้าโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 2-14 ในกรณีที่มีการระเบิดหน้าเหมือง จะจัดให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 เมตร</li> </ul>	-
4. ให้ตรวจสอบระยะหินปลิว ภายหลังการระเบิดทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป พร้อมทั้งให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีการระเบิดหน้าเหมือง พนักงานจุดระเบิดจะตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป และมีวิศวกรควบคุมเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	-
5. กำหนดให้ระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีการระเบิดหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิด จะแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง รับทราบ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ดำเนินการดังนี้ - แจ้งให้คนงานอยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตรารัศมี 100 เมตร - ให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 เมตร - จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ก่อนการระเบิดทุกครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้คนงานอยู่ในที่ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร</li> <li>- ให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 เมตร</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> </ul> </li> </ul>	-
7. งตกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน และดำเนินการทำเหมืองในระยะเวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการในระยะเวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น</li> </ul>	-
8. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หัวหน้างานได้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ดังรูปที่ 2-15</li> </ul>	-
<b>4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ</b>		
1. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ ขนาด 1 ไร่ ความลึก 5 เมตร ความจุ 8,000 ลูกบาศก์เมตร บริเวณทางด้านทิศตะวันออกภายในโครงการเพื่อรองรับการผันน้ำจากขุมเหมืองมากักเก็บไว้ในช่วงปีแรกของการทำเหมืองและกำหนดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองในแต่ละช่วงของการทำเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมือง ขนาดพื้นที่ 1.5 ไร่ ความลึก 5 เมตร ความจุประมาณ 12,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าวไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การฉีดพรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณทางด้านทิศตะวันออกภายในโครงการ เพื่อรองรับการผันน้ำจากขุมเหมืองมากักเก็บไว้ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง และกำหนดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง ในแต่ละช่วงของการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-16 เพื่อรวบรวมน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าวไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
เส้นทางขนส่งแร่ การรื้อน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบป้องกันฝุ่นในโรงโม่หิน		
2. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำ หรือ หากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอและให้ใช้ประโยชน์ตะกอนที่ขุดลอกไปปรับปรุงแนวคันทำนบดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และใช้ประโยชน์ตะกอนที่ขุดลอกไปปรับปรุงแนวคันทำนบดิน ดังรูปที่ 2-17</li> </ul>	-
3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบดินอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบดินอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตได้ดี ดังรูปที่ 2-17</li> </ul>	-
<b>5. ทรัพยากรดิน</b>		
1. กำหนดให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่ง สร้างคันทำนบ และการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่ง สร้างคันทำนบ และฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง</li> </ul>	-
2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริมให้เต็มพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลูกต้นไม้เสริมให้เต็มพื้นที่ ดังรูปที่ 2-5</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>6. ป่าไม้ และสัตว์ป่า</b>		
1. มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงร่วมด้วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียงร่วมด้วย</li> </ul>	-
2. ให้มีมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงาน คนงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและมีบทลงโทษที่เข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงาน คนงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและมีบทลงโทษที่เข้มงวด เพื่อควบคุมไม่ให้พนักงานของโครงการทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นการผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยได้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ดังรูปที่ 2-18</li> </ul>	-
3. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้อัณลักษณ์หรือทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้อง จะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดทำสัญลักษณ์และป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-4</li> </ul>	-
4. เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงโม่หินกำหนดให้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้ตามระเบียบและข้อกำหนดของทางราชการที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงโม่หิน ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้ตามระเบียบและข้อกำหนดของทางราชการที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 2-19</li> </ul>	-
5. ให้ฝึกอบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในช่วงทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ทางโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในช่วงทำเหมือง ในกรณีพบสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
จะต้องรับแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ให้จัดทำบอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ให้พนักงานทราบทุกคน	ทางโครงการจะขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป	
6. เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ดิอดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาลโดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้างดิอดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจะทำการปฐมพยาบาลและประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป</li> </ul>	-
7. ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการการทำเหมืองทันทีตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการการทำเหมืองทันที ตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</li> </ul>	-
8. สนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า เช่น สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ จัดทำแผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์หรือเพิ่มแนวทางการให้ข้อมูลการศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อให้ชุมชนรับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมีการสนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่ และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>7. เกษตรกรรม</b>		
1. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ที่มีปัญหา และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมและรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ที่มีปัญหา และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น</li> </ul>	-
<b>8. คมนาคม</b>		
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที ดังรูปที่ 2-8</li> </ul>	-
2. ให้ตรวจเช็ครถบรรทุกทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถมีการตรวจเช็ครถบรรทุกทุกแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ</li> </ul>	-
3. ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ในด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ในด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. การขนส่งแร่ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น</li> <li>- ให้ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย รวมทั้งติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ดังรูปที่ 2-11 และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น</li> <li>- ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ดังรูปที่ 2-12 รวมทั้งติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ดังรูปที่ 2-10</li> <li>- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul> </li> </ul>	-
<p>5. ดูแลป้ายเตือนให้ระวางรถบรรทุกที่ติดตั้งไว้ริมทางหลวงชนบทระยะ 100 เมตร ก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และป้ายเตือนต่างๆ ให้มีสภาพที่ดีและมองเห็นอย่างชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลป้ายเตือนให้ระวางรถบรรทุกที่ติดตั้งไว้ริมทางหลวงชนบท ก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และป้ายเตือนต่างๆ ให้มีสภาพที่ดีและมองเห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-20</li> </ul>	-
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม</b>		
<p>1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎร</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	บริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบ 5	
2. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตาม สัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการ อนุญาตประทานบัตร หรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวม งบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ใน กองทุนนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนิน โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ เหมืองแร่ ดังเอกสารแนบ 6</li> </ul>	-
3. ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่าง ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำ ชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนพับประชาสัมพันธ์ โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์ การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียด ข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของ โครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่าน ไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อให้ เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสำนึกที่ดีและตระหนักรู้ด้าน สิ่งแวดล้อม</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>		
4. ให้โครงการมีนโยบายในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นหลักตามความเหมาะสมของงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายในการจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นหลักตามความเหมาะสมของงาน</li> </ul>	-
5. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลบริเวณโครงการและชุมชนโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบให้รับทราบ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลบริเวณโครงการและชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	-
6. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลประจำอำเภอ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ ดังเอกสารแนบ 7</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม</li> </ul>	-
<b>10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>		
1. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน ดังเอกสารแนบ 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน ดังเอกสารแนบ 8</li> </ul>	-
2. ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อน้ำและชุมเหมือง และดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและป้ายเตือนระวังตกบ่อน้ำและชุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการและในระยะสุดท้ายให้สร้างรั้วล้อมรอบชุมเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อน้ำและชุมเหมือง และดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและป้ายเตือนระวังตกบ่อน้ำและชุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-
3. ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง ติดตั้งบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8, 9, 11 และบริเวณสำนักงานโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านให้ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู เครื่องกรองฝุ่น ถุงมือนิรภัย ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน ดังรูปที่ 2-21 และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังเอกสารแนบ 9</li> </ul>	-
5. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถไว้ให้พร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังรูปที่ 2-22 พร้อมทั้งจัดเตรียมรถไว้ให้พร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-
6. ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงานและมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน ดังรูปที่ 2-21</li> </ul>	-
7. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ปลูกจิตสำนึกให้พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	-
8. ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม และการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมีการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>9. ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันมิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดหรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบกิจการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรมีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันไม่ให้เป็น 85 เดซิเบล(เอ) ในกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) จะให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<p>-</p>
<p>10. ให้ผู้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</li> <li>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537</li> <li>- พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<p>-</p>
<p>11. ให้โครงการการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุเต่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขุนไกร และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสำโรง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุเต่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาขุนไกร และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสำโรง โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบ</li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	สถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	
12. ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษตักเตือนพนักงานและไล่ออกหากพบความเสียหายทางทรัพย์สินให้ชดใช้ผลการกระทำนั้นและแก้ไขพฤติกรรมก่อนกลับมาปฏิบัติงาน และหากพบการกระทำผิดซ้ำให้พิจารณาโทษขั้นสูงสุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมีการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชน จะพิจารณาโทษตักเตือนพนักงาน และไล่ออก ตามความเหมาะสม</li> </ul>	-
<b>11.การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ</b>		
1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-3</li> </ul>	-
2. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้ประสานงานกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดชนิดพันธุ์ไม้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในแต่ละช่วง</li> </ul>	-
<b>12.ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน</b>		
1. ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ให้ทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขณะที่ทำการผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองแล้วแจ้งสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย ให้ทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป</li> </ul>	-
2. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	-

ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้		
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ บ้านลูเต่า และสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด และมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ บ้านลูเต่า และสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-23 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า มีทิศทางลมพัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก พัดผ่านด้วยความเร็วต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที</li> </ul>	-
<b>2. เสียง และความสั่นสะเทือน</b>		
1. ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ บ้านลูเต่า และสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ บ้านลูเต่า และสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ตรวจวัดความสิ้นสะท้อน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร และสำนักสงฆ์ถ้ำนรมิต ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่เพื่อทำการเปิดหน้าเหมือง</li> </ul>	-
<b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว และปรอท จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327) บ่อเหมืองของโครงการ และห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อทำการวิเคราะห์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327) บ่อเหมืองของโครงการ และห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) น้ำแห่งนี้ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ได้</li> </ul>	-
<b>4. เศรษฐกิจ-สังคม</b>		
1. สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ครั้วเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ในประเด็น เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง</li> <li>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul>		
2. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	-
<b>5. คมนาคม</b>		
1. ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดียังมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดียังมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>	-
2. ติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ และระดับความรุนแรง โดยบันทึกอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรมีการติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ และระดับความรุนแรง โดยบันทึกผลอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>6. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>		
<p>1. ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยให้ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ตามรายการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด พร้อมการเอกซเรย์ปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคน ดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อ หาสาเหตุ และทำการรักษาฟื้นฟูเยียวยาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่า ความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติ หน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกตินั้น รวมทั้ง จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อ สุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณ ดังกล่าว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี ดังเอกสารแนบ 9</li> </ul>	-
<p>2. จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวน ฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การทำงานและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการ ทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันและแก้ไขเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันและแก้ไขเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	-
<b>7. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ</b>		
1. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-

รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2-2 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 2-3 พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง





## รูปที่ 2-4 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตพื้นที่โครงการ



## รูปที่ 2-5 บริเวณพื้นที่ที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง



## รูปที่ 2-6 แนวต้นไม้รอบโรงโม่หิน





รูปที่ 2-7 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 2-8 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-9 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-10 จุดขนถ่ายน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-11 ป้ายควบคุมความเร็ว



รูปที่ 2-12 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก





รูปที่ 2-13 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ถุงครอบปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหินใหญ่

รูปที่ 2-14 ป้ายแสดงเวลาการระเบิด



รูปที่ 2-15 อาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 2-16 บ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง





รูปที่ 2-17 คันทำนบดินและคูระบายน้ำ



รูปที่ 2-18 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์



รูปที่ 2-19 ป้ายการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้



รูปที่ 2-20 ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 2-21 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น





รูปที่ 2-23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่



บ้านลูเต้



สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต

รูปที่ 2-24 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่



บ้านลูเต่า



สำนักสงฆ์ถ้ำนรมิต

รูปที่ 2-26 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน วันที่ 26 เมษายน 2565



ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327)



บ่อเหมืองของโครงการ





ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ)

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12496 ลงวันที่ 10 กันยายน 2562 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-27 รายละเอียดการตรวจวัดมีดังนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

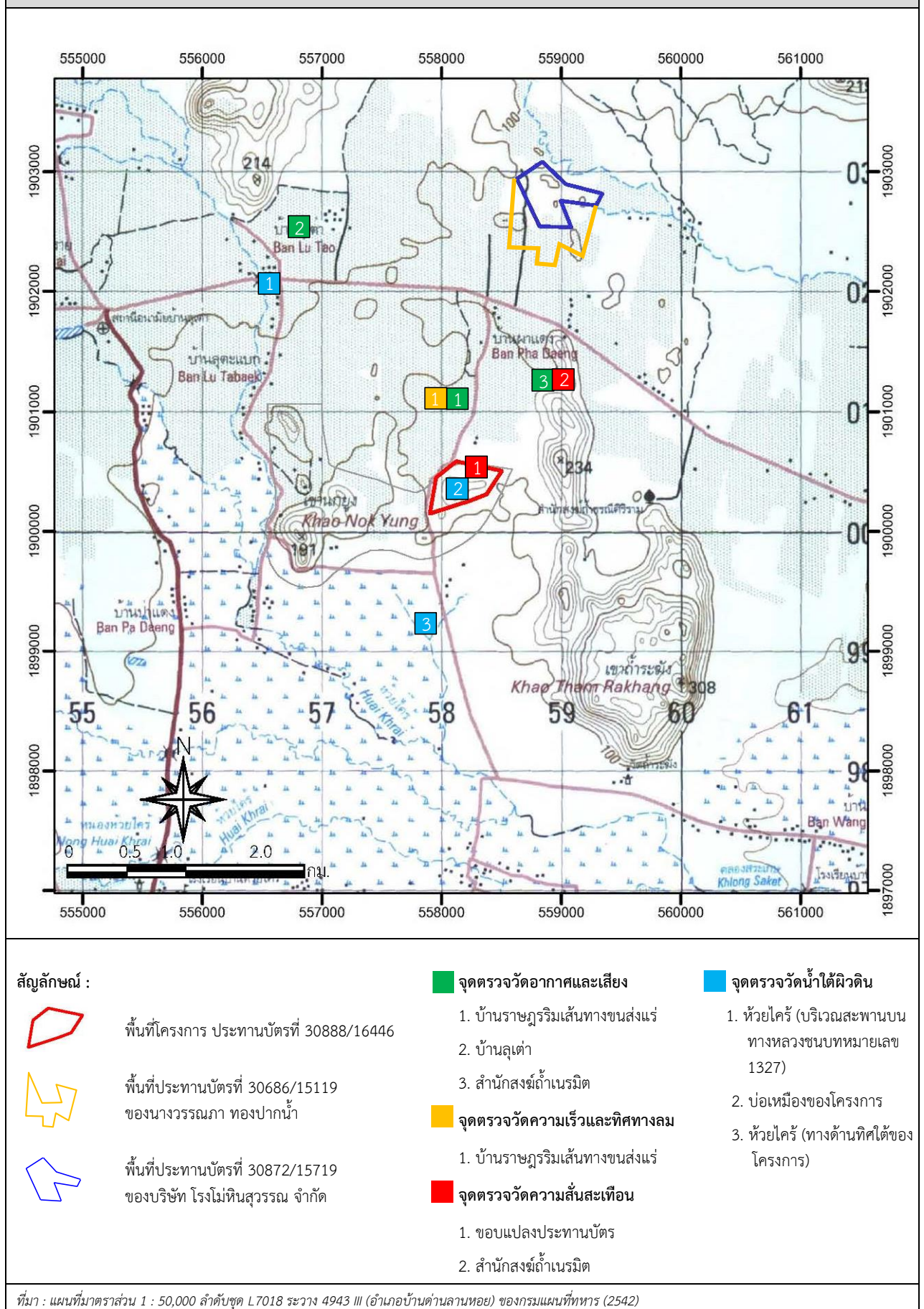
- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| - บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ | UTM 47 Q 558358 E, 1901547 N. |
| - บ้านลูเต่า                   | UTM 47 Q 557190 E, 1902588 N. |
| - สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต           | UTM 47 Q 558994 E, 1901321 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

ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปทีกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 2-27 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ บ้านลูเต่า สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-4 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่	23-24/04/2565	0.024	0.012
	24-25/04/2565	0.015	0.005
	25-26/04/2565	0.019	0.007
บ้านลูเต่า	23-24/04/2565	0.031	0.014
	24-25/04/2565	0.025	0.011
	25-26/04/2565	0.041	0.017
สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต	23-24/04/2565	0.040	0.016
	24-25/04/2565	0.027	0.012
	25-26/04/2565	0.024	0.011
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

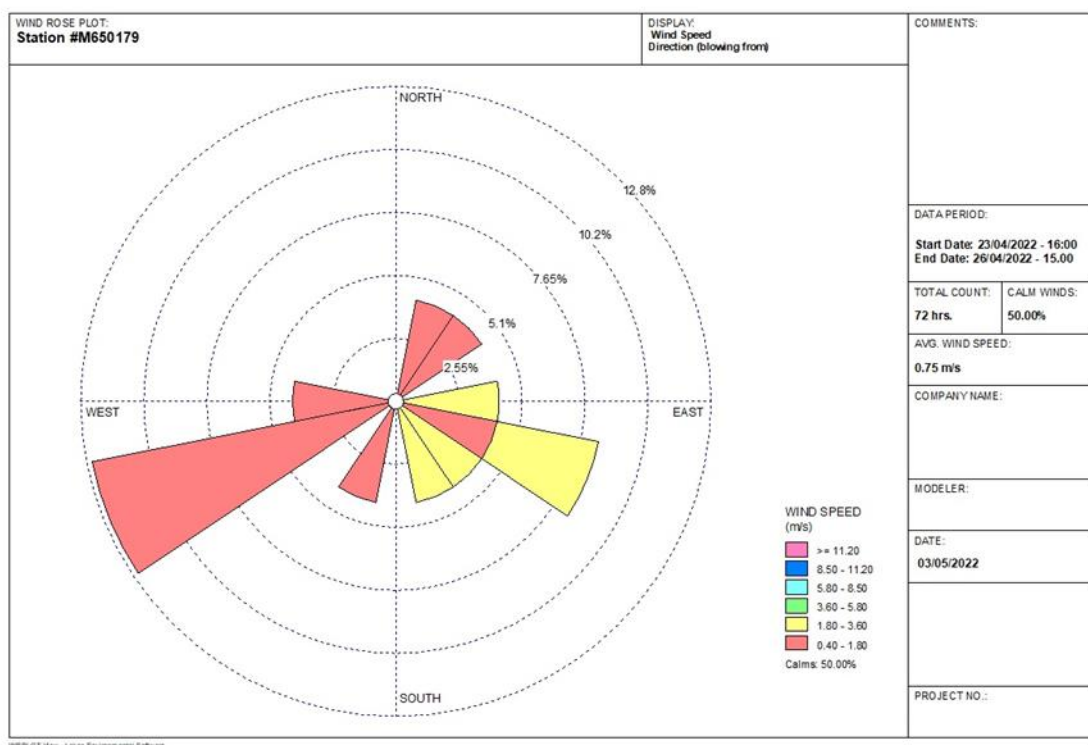
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



## 2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 พบว่า ลมที่พัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก พัดผ่านด้วยความเร็ว ต่ำกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมสงบ (Calm) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) แสดงได้ดังรูปที่ 2-28 และตารางที่ 2-5 และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก จุดที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด คือ บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต แต่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต มีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 0.024-0.040 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ระหว่าง 0.011-0.016 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมการขนส่งอย่างเคร่งครัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งเป็นประจำ หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 12

รูปที่ 2-28 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	23-24 เมษายน 2565		24-25 เมษายน 2565		25-26 เมษายน 2565	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
16.00-17.00	N/A	N/A	1.5	NE	2.2	ESE
17.00-18.00	N/A	N/A	0.6	NE	2.5	ESE
18.00-19.00	N/A	N/A	0.6	NE	2.3	ESE
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.7	SSE
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.7	SSE
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5	SSE
22.00-23.00	N/A	N/A	0.5	WSW	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	0.5	WSW	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	0.7	WSW	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	1.3	W	1.5	WSW
02.00-03.00	N/A	N/A	0.7	W	1.7	WSW
03.00-04.00	N/A	N/A	1.0	W	1.3	WSW
04.00-05.00	1.1	NNE	N/A	N/A	2.0	SE
05.00-06.00	0.8	NNE	N/A	N/A	2.3	SE
06.00-07.00	0.6	NNE	N/A	N/A	2.0	SE
07.00-08.00	N/A	N/A	1.7	E	1.1	ESE
08.00-09.00	N/A	N/A	1.7	E	1.5	ESE
09.00-10.00	N/A	N/A	1.5	E	1.3	ESE
10.00-11.00	1.0	SSW	N/A	N/A	1.1	WSW
11.00-12.00	0.5	SSW	N/A	N/A	0.8	WSW
12.00-13.00	0.5	SSW	N/A	N/A	0.8	WSW
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : ต่ำกว่า 0.4 m/s

### 2.2.3 ระดับเสียง

#### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด

- บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ UTM 47 Q 558358 E, 1901547 N.
- บ้านลูเต่า UTM 47 Q 557190 E, 1902588 N.
- สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต UTM 47 Q 558994 E, 1901321 N.

#### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- Global Position System
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ บ้านลูเต่า สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่	23-24/04/2565	56.2	87.1
	24-25/04/2565	56.4	86.5
	25-26/04/2565	56.9	98.1
บ้านลุเต่า	23-24/04/2565	64.7	91.9
	24-25/04/2565	66.1	96.2
	25-26/04/2565	64.4	95.1
สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต	23-24/04/2565	61.9	89.7
	24-25/04/2565	57.5	97.3
	25-26/04/2565	57.6	92.8
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

### 2) จุดตรวจวัด

- ขอบแปลงประทานบัตร UTM 47 Q 558231 E, 1900561 N.
- สำนักสงฆ์ถ้ำเนรมิต UTM 47 Q 558994 E, 1901321 N.

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III
- ตลับเมตร
- คอมพิวเตอร์
- Global Positioning System
- ระดับน้ำ

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทุนบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 5) ผลการตรวจวัด

จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทุนบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่เพื่อทำการเปิดหน้าเหมือง

### 2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด <sup>1)</sup>
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> 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)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

#### 2) จุดตรวจวัด

- ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327) : UTM 47 Q 556489 E, 1902101 N.
- บ่อเหมืองของโครงการ : UTM 47 Q 558521 E, 1902527 N.
- ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) : UTM 47 Q 558028 E, 1899228 N.



### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโดยรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30888/16446 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327) บ่อเหมืองของโครงการ และห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ) เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าว เอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าว เอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		St.1	St.2	St.3	
pH	-	7.45	7.87	**	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	5.7	<5.0	**	-
Total Dissolved Solids	mg/L	228	292	**	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	114	162	**	-
Turbidity	NTU	1.5	1.0	**	-
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	**	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	**	ไม่เกินกว่า 0.05*
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	**	ไม่เกินกว่า 0.05
Mercury	mg/L	<0.01	<0.001	**	ไม่เกินกว่า 0.002

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)  
 \* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร  
 \*\* น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้  
 St.1 หมายถึง ห้วยไคร้ (บริเวณสะพานบนทางหลวงชนบทหมายเลข 1327)  
 St.2 หมายถึง บ่อเหมืองของโครงการ  
 St.3 หมายถึง ห้วยไคร้ (ทางด้านทิศใต้ของโครงการ)