

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2.1 คุณภาพอากาศ

2.2.2 ระดับเสียง

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

2.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

2.2.7 ระดับความดังเสียง

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด
ตำบลนาขุนไกร อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/9610 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ กรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1  สำนักงานโครงการ  หมู่ 7 บ้านโชคเปื่อย  หมู่ 8 บ้านลูเต่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หมู่ 9 บ้านลุดะแบก  หมู่ 11 บ้านผาแดง
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเหมืองแร่ ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2568	-	เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง	ผู้ถือประทานบัตรได้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	-	เอกสารแนบ 5
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562	-	เอกสารแนบ 6
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	-	เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	-	เอกสารแนบ 8
7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตรับจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะเสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบ แล้วหน่วยงานที่มี อำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไข เปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอ ความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่ เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำ สำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติ ตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้อง ใดๆ	● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรือ อื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือ ประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรม ศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ	● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568 พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำ เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ให้งานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด	• วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการทำเหมือง ตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
2. ให้กันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบแนว เขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer zone) ป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	• วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กันเขตพื้นที่เว้นไม่ ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่ โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer zone) ป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			   พื้นที่เว้นไม้ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ผนังบ่อเหมืองทุกด้าน (ยกเว้นทิศตะวันออกเฉียงใต้) ออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 60 องศา และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bench slope) ไม่เกิน 79 องศา การเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้วจะทิ้งความกว้างของขั้นระดับเอาไว้กว้างประมาณ 5.0 เมตร ความสูงของขั้นระดับ (Bench) 10 เมตร - ผนังบ่อเหมืองด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bench slope) ไม่เกิน 79 องศา การเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้วจะทิ้งความกว้างของขั้นระดับเอาไว้กว้างประมาณ 10 เมตร ความสูงของขั้นระดับ (Bench) 10 เมตร	● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3  พื้นที่ประทานบัตรที่ 30889/16512  พื้นที่ประทานบัตรที่ 30872/15719
4. ให้จัดทำและดูแลป้ายขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ประธานบัตรที่ 30889/16512  ประธานบัตรที่ 30872/15719
5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย จะดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	-	เอกสารแนบ 13
6. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น บริเวณพื้นที่เวนคืนหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	ผู้ถือประธานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณพื้นที่เวนคืนหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตาย จะทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 และรูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			    พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2568	-	เอกสารแนบ 4
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ดูแลต้นไม้ในบริเวณพื้นที่แนวเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลต้นไม้ในบริเวณพื้นที่แนวเขต ไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 และรูปที่ 5 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวต้นไม้ในพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	ในการเจาะรูระเบิด พนักงานเจาะรูระเบิดได้ติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6  เครื่องเจาะรูระเบิด
3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน รวมทั้งทำความสะอาดผิวถนนบริเวณหน้าโรงโม่หินและหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน รวมทั้งทำความสะอาดผิวถนนบริเวณหน้าโรงโม่หินและหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7 และรูปที่ 8  การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ  เส้นทางขนส่งแร่เชื่อมกับเส้นทางทางหลวงสายหลัก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 เส้นทางขนส่งแร่เชื่อมกับเส้นทาง ทางหลวงสายหลัก
4. ให้ดำเนินการปรับปรุงผิวถนนที่ออกจากโรงโม่หินถึงทางหลวงสายหลักเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงผิวถนนที่ออกจากโรงโม่หินถึงทางหลวงสายหลักเป็นถนนลาดยาง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8   เส้นทางขนส่งแร่ภายใน พื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  เส้นทางขนส่งแร่เชื่อมกับเส้นทาง ทางหลวงสายหลัก
5. ให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน ให้เจริญเติบโตได้ดี อยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัว กรองฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบ ทางด้านทัศนียภาพ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่ หินให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้น ทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้าน ทัศนียภาพ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9  แนวต้นไม้รอบโรงโม่หิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 แนวดันไม้รอบโรงโม่หิน
6. ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลระบบล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10  จุดล้างล้อรถบรรทุก
7. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11  ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก
8. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง ให้ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12   การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13  อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน  หลังคาปิดคลุมยังรับหินใหญ่  หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 อุปกรณ์ปลายสายพานลำเลียง  ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยู่รับหินใหญ่
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	หัวหน้างานได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14  อาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานตั้งแต่ 8.00-17.00 น.	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานตั้งแต่ 8.00-17.00 น.	-	-
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอน ไม่เบี่ยงเบน จนทำให้ความหนาของหน้าระเบิด (Burden) และระยะอัดปัดรู (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 122.8 กิโลกรัมต่อ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ควบคุมทิศทางการเจาะระเบิดให้แน่นอน ไม่เบี่ยงเบน จนทำให้ความหนาของหน้าระเบิด (Burden) และระยะอัดปัดรู (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 122.8 กิโลกรัม	-	- เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15   ป้ายแสดงเวลาในการระเบิด - เอกสารแนบ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
จังหวัดฉะเชิงเทรา รวมทั้งบังคับทิศทางหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับบ้านเรือนของราษฎรใกล้เคียง - กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที - ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	ต่อจังหวัดฉะเชิงเทรา รวมทั้งบังคับทิศทางหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับบ้านเรือนของราษฎรใกล้เคียง - ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ก่อนการระเบิดทุกครั้งได้จัดให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที - ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและมีความปลอดภัยในครั้งต่อไป		
4. ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรับผิดชอบการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียน	● ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. ให้สร้างคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยรอบพื้นที่โครงการ มีขนาดฐานกว้าง 7 เมตร สันกว้าง 2 เมตร และสูง 1.5 เมตร สำหรับร่องระบายน้ำเป็นรูป สี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างท้องร่อง 0.5 เมตร ความกว้าง ด้านบน 1.5 เมตร และความลึกประมาณ 1 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างคันทำนบดิน และร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16  คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คันทำนบดิน   คูระบายน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้สร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 4 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โรงโม่หินและพื้นที่บ่อเหมือง ได้แก่ “บ1” ขนาดพื้นที่ 800 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร “บ2” ขนาดพื้นที่ 1,200 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร “บ3” ขนาดพื้นที่ 1,600 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร และ “บ4” ขนาดพื้นที่ 800 ตารางเมตร ความลึก 4 เมตร รวมทั้งกำหนดให้มีจุดรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและระดับตามช่วงเวลาการทำเหมือง เพื่อใช้รองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 4 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โรงโม่หินและพื้นที่บ่อเหมือง รวมทั้งกำหนดให้มีจุดรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและระดับตามช่วงเวลาการทำเหมือง เพื่อใช้รองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17 และรูปที่ 18  บ่อดักตะกอน บ1  บ่อดักตะกอน บ2  บ่อดักตะกอน บ3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ปอดักตะกอน บ4  จุดรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ที่อยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ที่อยู่เสมอ โดยตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ปีละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16 รูปที่ 17 และรูปที่ 18  คันทำนบดิน  ร่องระบายน้ำ  บ่อดักตะกอน บ1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อตัดตะกอน บ2  บ่อตัดตะกอน บ3  บ่อตัดตะกอน บ4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 จุดรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump)
4. การระบายน้ำออกจากบ่อเหมือง ห้ามระบายน้ำขุ่นข้นหรือ สุกตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก โดยให้สูบน้ำที่ผ่าน การตกตะกอนเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง แล้วเท่านั้น และหากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่ามีปริมาณสารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งรายงาน ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทันที	ทางโครงการมีบ่อดักตะกอนดักน้ำขุ่นข้น และมีการ ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน โดยทางโครงการไม่ได้มีการปล่อย น้ำขุ่นข้นออกไปสู่ภายนอกพื้นที่	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17  บ่อดักตะกอน บ1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อตัดตะกอน บ2  บ่อตัดตะกอน บ3  บ่อตัดตะกอน บ4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่า มีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	-	-
5. ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ			
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	-	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ผังบ่อเหมืองทุกด้าน (ยกเว้นทิศตะวันออกเฉียงใต้) ออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 60 องศา และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bench slope) ไม่เกิน 79 องศา การเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้วจะทิ้งความกว้างของขั้น	วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3  พื้นที่ประทานบัตรที่ 30889/16512

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ระดับเอาไว้วางประมาณ 5.0 เมตร ความสูงของชั้นระดับ (Bench) 10 เมตร - ผนังบ่อเหมืองด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ออกแบบให้มีความลาดชันรวม (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา และออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง (Bench slope) ไม่เกิน 79 องศา การเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดขอบเขตบ่อเหมืองแล้วจะทิ้งความกว้างของชั้นระดับเอาไว้วางประมาณ 10 เมตร ความสูงของชั้นระดับ (Bench) 10 เมตร			 พื้นที่ประทานบัตรที่ 30872/15719
3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง	-	● เอกสารแนบ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	เมื่อสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมือง พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองจะหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	-	-
5. ให้กำชับพนักงานเจาะรูระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับพนักงานเจาะรูระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ จะมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง และดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	-	เอกสารแนบ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรดิน			
1. ห้ามมิให้นำดินที่มีค่าสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสาร หนุออกสู่สิ่งแวดล้อม	โครงการไม่มีการนำดินออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของสารหนุออกสู่สิ่งแวดล้อม	-	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า			
1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิด ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ใน แต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	การดำเนินการทำเหมืองได้ดำเนินการเฉพาะในเขต พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ใน แผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยเปิดดำเนินการทำ เหมืองตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4  ประทานบัตรที่ 30889/16512  ประทานบัตรที่ 30872/15719

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ให้ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ถ้าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ถ้าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19  ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ และป้ายห้ามจุดไฟเผาป่า
3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	ในกรณีพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	-	-
5. ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” และ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19  ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ และป้ายห้ามจุดไฟเผาป่า
6. ให้ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟฟ้าหากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟฟ้าหากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่ ป่าไม้ จะดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 27  ป้อมเจ้าหน้าที่ประจำบริเวณพื้นที่โครงการ  รถบรรทุกน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ท้องถิ่น บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตจะทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2  พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	กรณีเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น หากไม่สามารถตกลงกันได้จะแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	-	-
2. การคมนาคม			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	-	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	หัวหน้างานได้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะใน ช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ ของโครงการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดย ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	-	-
4. ให้ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อ ความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน รวมทั้งไม่ทำการ ขนส่งแร่ในช่วงเวลาเดินทางไป-กลับของนักเรียน	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้ วิ่งติดต่อกันหลายคัน โดยให้รถบรรทุกวิ่งออกจาก ช่องทางจุดควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ โดยจำกัด ออกได้ทีละ 1 คัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้ เส้นทางร่วมกัน รวมทั้งไม่ทำการขนส่งแร่ใน ช่วงเวลาเดินทางไป-กลับของนักเรียน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20   จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก และการควบคุมรถบรรทุกแร่ที่ออก นอกโครงการให้ผ่านจุดชั่งน้ำหนัก รถบรรทุกออกได้ทีละ 1 คัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11   ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12   การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก
7. ให้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก และการควบคุมรถบรรทุกแร่ที่ออก นอกโครงการให้ผ่านจุดซังน้ำหนักรถบรรทุกออกได้ทีละ 1 คัน
8. ประสานขอความร่วมมือกับผู้ประกอบการอื่นในบริเวณใกล้เคียงที่ใช้เส้นทางขนส่งแร่ร่วมกัน ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ และแจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกให้มีการเว้นระยะห่างเพื่อให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางเร่งแซงได้อย่างปลอดภัย	● ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานขอความร่วมมือกับผู้ประกอบการอื่นในบริเวณใกล้เคียงที่ใช้เส้นทางขนส่งแร่ร่วมกัน ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ และแจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกให้มีการเว้นระยะห่างเพื่อให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางเร่งแซงได้อย่างปลอดภัย	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. กำหนดให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	-	-
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้คณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่	● คณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ได้ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	-	● เอกสารแนบ 15
4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ - ผู้ถือหุ้นประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร - วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการ	● ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร	-	● เอกสารแนบ 7

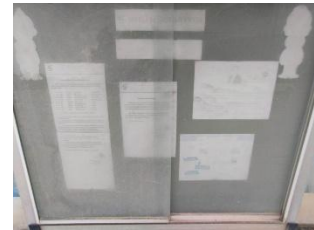
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
จัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
5. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการ สนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซม เส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชน สัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงิน งบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้า ร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม	-	เอกสารแนบ 9
6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจาก ประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วม ตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุก ฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่อง ร้องเรียน	ในกรณีที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการ ร้องเรียนจากประชาชนแล้ว จะดำเนินการ ตรวจสอบข้อเท็จจริง และแจ้งเจ้าหน้าที่ของ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย โดยมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย และให้แล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	-	-
7. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าความ เสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความ เสียหายแก่ประชาชน ผู้ถือประทานบัตรจะ รับผิดชอบชดใช้ค่าความเสียหายอย่างยุติธรรมและ รวดเร็ว	-	-

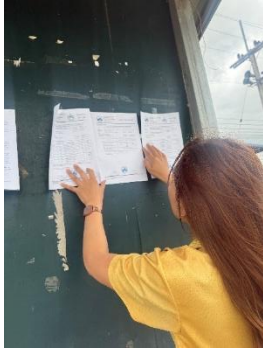
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการของโครงการโดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	• ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	-	• เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการ  หมู่ที่ 7 บ้านโซกเปือย  หมู่ที่ 8 บ้านลูเต่า  หมู่ที่ 9 บ้านลูตะแบก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง
9. มาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม - จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง - ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหิน เพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงพอสมควร - ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความ รับผิดชอบต่อสังคมของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ประกาศนียบัตร การเข้าร่วมกิจกรรม CSR-DPIM - เอกสารแนบ 15 - เอกสารแนบ 16
2. สาธารณสุข			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว และมาตรการด้านคมนาคมอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการ ด้านคมนาคมอย่างเคร่งครัด	-	-
2. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุน เฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย สำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพ อนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้ง สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของ ชุมชน	-	เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลูเต้ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านโขกเปือย หมู่ที่ 7 บ้านลูเต้ หมู่ที่ 8 บ้านลูตะแบก หมู่ที่ 9 และบ้านผาแดง หมู่ที่ 11 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลูเต้ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านโขกเปือย หมู่ที่ 7 บ้านลูเต้ หมู่ที่ 8 บ้านลูตะแบก หมู่ที่ 9 บ้านผาแดง หมู่ที่ 11 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22  สำนักงานโครงการ  หมู่ที่ 7 บ้านโขกเปือย

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หมู่ที่ 8 บ้านลู่เต่า  หมู่ที่ 9 บ้านลู่ตะแบก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 หมู่ที่ 11 บ้านผาแดง
4. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	-	เอกสารแนบ 15
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
มีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	ตลอดจนอบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภท		 การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน  การอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิง
2. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายระวังพลัดตกบ่อน้ำ และป้ายเตือนบ่อน้ำลึก  ป้ายกฎทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัย
3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่นละออง แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล
4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กำหนดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Earplug) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน โดยมีพนักงานที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานขับรถแบคโฮ พนักงานขับรถตักดิน พนักงานบริเวณปากไม่ พนักงานขับรถเจาะระเบิด และพนักงานขับรถบรรทุกเทเท้าย หรือพนักงานในตำแหน่งอื่นที่มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดัง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำงานหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำงานหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23 และรูปที่ 24   ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย  ป้ายระวังพลัดตกบ่อน้ำ และป้ายเตือนบ่อน้ำลึก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 ป้ายกฏทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัย   การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ให้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับ ระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายใน บริเวณดำเนินโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรมีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะ การทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความ เข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	-	-
7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดย ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่ มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลด อัตราเสี่ยงอันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่ กับเสียงดังให้น้อยลง โดยสับเปลี่ยนหน้าที่ของ พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ทุก 2 ชั่วโมง	-	-
8. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือ คนงานได้ทันทั่วทั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับ นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการ จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อ ช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้ง	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25  อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. ให้จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส่วนที่ถูกสุขลักษณะ แก่คนงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส่วนที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26  น้ำดื่ม  ที่พักอาศัย  ห้องสุขา

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
10. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วน ที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือ ยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อ ความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่ พนักงานเจ้าหน้าที่	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรม กับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือ ยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงาน เป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้ เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	-	- เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29  การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงาน  การอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิง - เอกสารแนบ 17
11. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงานและเงินชดเชย โดยมี กฎหมายที่สำคัญดังนี้ - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแล คุ้มครองแรงงานและเงินชดเชย	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537			
4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	● ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	-	-
5. ทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (M-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านลูเต่า บ้านผาแดง บ้านลุดะแบก และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านลูเต่า บ้านผาแดง บ้านลุดะแบก และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 30  บ้านลูเต่า  บ้านผาแดง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ้านลู่ตะแบก  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านลู่เต่า บ้านผาแดง บ้านลู่ตะแบก และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านลู่เต่า บ้านผาแดง บ้านลู่ตะแบก และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31  บ้านลู่เต่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ้านผาแดง  บ้านลู่ตะแบก  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านผาแดง บ้านลู่เต่า เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาทีและการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร	ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านผาแดง บ้านลู่เต่า เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาทีและการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32  บ้านผาแดง  บ้านลู่เต่า

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำผิวดิน			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และคลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และคลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33  บ่อขุมเหมืองของโครงการ  คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 คลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน			
1. ให้ติดตามระดับน้ำและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุเต่า บ่อบาดาลบ้านผาแดง บ่อบาดาลบ้านลุตะแบก ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุเต่า บ่อบาดาลบ้านผาแดง บ่อบาดาลบ้านลุตะแบก เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น บ่อบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลุเต่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากไม่มีบ่อแล้ว	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 34  บ่อบาดาลบ้านผาแดง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 บ่อบำบัดน้ำเสียชุมชน
6. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-	เอกสารแนบ 12
2. จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข	-	เอกสารแนบ 18
3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับเข้าทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้าน อาชีวเวชศาสตร์ ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและ โรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบ ประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรค เบื้องต้น และเป็นข้อมูลในการคัดเลือกหน้าที่ที่เหมาะสม ให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ เปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลา ที่มีการดำเนินโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานใหม่ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับเข้า ทำงาน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และ เป็นข้อมูลในการคัดเลือกหน้าที่ที่เหมาะสมให้กับ พนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ เปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปีตลอด ระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	-	-
2. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับ ลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และต้อง ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกาย พนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตาม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	-	เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 35  พนักงานบริเวณหน้าเหมือง  พนักงานบริเวณโรงโม่หิน
4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน หรือพนักงานในตำแหน่งอื่นที่ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ	ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 3 รูปที่ 36  พนักงานบริเวณหน้าเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 พนักงานบริเวณโรงโม่หิน
5. กรณีผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานพบว่า มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ให้ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีพเวชศาสตร์ผู้ตรวจอย่างเคร่งครัด และให้พิจารณาการลดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสกับเสียงดังเป็นระยะเวลานาน หรือการสลับตำแหน่งการทำงานอื่นที่มีเสียงดังน้อยกว่า	กรณีผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานพบว่า มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จะปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีพเวชศาสตร์ผู้ตรวจอย่างเคร่งครัด และลดระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสกับเสียงดังเป็นระยะเวลานาน หรือสลับตำแหน่งการทำงานอื่นที่มีเสียงดังน้อยกว่า	-	-
6. ให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ การสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ การสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	-	เอกสารแนบ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. ทศนียภาพ			
1. ให้รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านฟื้นฟูพื้นที่ตาม แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	ผู้ถือประทานบัตรได้รายงานแผนและผลการ ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2568	-	เอกสารแนบ 4

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาขุนไกร อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/9610 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดการตรวจวัดมีดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| - บ้านลูเต่า | UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N. |
| - บ้านผาแดง | UTM 47 Q 0558994 E, 1901321 N. |
| - บ้านลูตะแบก | UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N. |
| - สำนักงานโรงโมหินของโครงการ | UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N. |

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

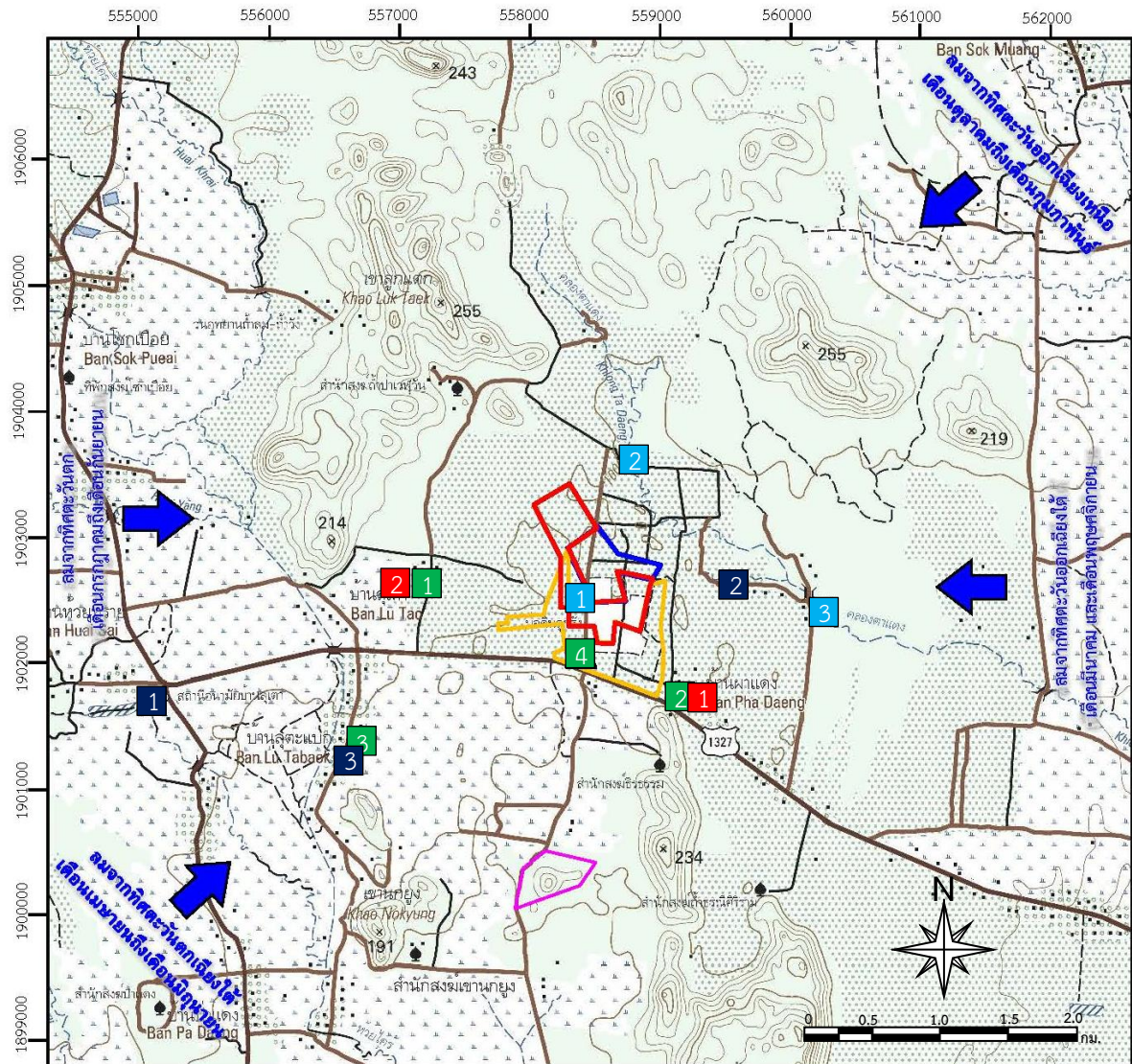
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย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

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโมหินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านลูเต่า บ้านผาแดง บ้านลูตะแบก และสำนักงานโรงโมหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-4 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 30889/16512
-  พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 30872/15719
-  เขตจัดตั้งสถานที่ทิ้งมูลดินทรายนอกเขต
ประทานบัตร
-  พื้นที่ประทานบัตรที่ 30888/16446
ของบริษัท โรงไม้หินสุวรรณ จำกัด
-  ทิศทางลมประจำถิ่น

 จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. บ้านลูเต่า
2. บ้านผาแดง
3. บ้านลุดะแบก
4. สำนักงานโรงไม้หินของโครงการ

 จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านผาแดง
2. บ้านลูเต่า

 จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. บ่อขุมเหมืองของโครงการ
2. คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่
โครงการ
3. คลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่
โครงการ

 จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาล รพ.สต. บ้านลูเต่า
2. บ่อบาดาลบ้านผาแดง
3. บ่อบาดาลบ้านลุดะแบก

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018S ระวาง 4943 III (2550)

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านลุเต่า	14-15/11/2568	0.031	0.011
	15-16/11/2568	0.029	0.011
	16-17/11/2568	0.027	0.010
บ้านผาแดง	14-15/11/2568	0.022	0.008
	15-16/11/2568	0.020	0.007
	16-17/11/2568	0.023	0.009
บ้านลุตะแบก	14-15/11/2568	0.032	0.012
	15-16/11/2568	0.022	0.008
	16-17/11/2568	0.024	0.009
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	14-15/11/2568	0.141	0.052
	15-16/11/2568	0.110	0.041
	16-17/11/2568	0.137	0.051
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

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด

- บ้านลุเต่า UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.
- บ้านผาแดง UTM 47 Q 0558994 E, 1901321 N.
- บ้านลุตะแบก UTM 47 Q 0556773 E, 1901478 N.
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ UTM 47 Q 0558681 E, 1902066 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- 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 (L_{eq} 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณจำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านลูเต่า บ้านผาแดง บ้านลูตะแบก และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านลูเต่า	14-15/11/2568	0.031	0.011
	15-16/11/2568	0.029	0.011
	16-17/11/2568	0.027	0.010
บ้านผาแดง	14-15/11/2568	0.022	0.008
	15-16/11/2568	0.020	0.007
	16-17/11/2568	0.023	0.009
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

ตารางที่ 2-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านลุดะแบก	14-15/11/2568	59.3	88.8
	15-16/11/2568	59.7	86.7
	16-17/11/2568	59.9	87.3
สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ	14-15/11/2568	59.3	88.8
	15-16/11/2568	59.7	86.7
	16-17/11/2568	59.9	87.3
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

- บ้านผาแดง UTM 47 Q 0558994 E, 1901321 N.
- บ้านลุดะแบก UTM 47 Q 0557190 E, 1902588 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านผาแดง และบ้านลูเต่า เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านผาแดง	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
บ้านลูเต่า	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 16.49 น.

2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH @ 25 °C	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 (as CaCO ₃)	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)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	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

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ่อขุมเหมืองของโครงการ UTM 47 Q 0558397 E, 1902505 N.
- คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ UTM 47 Q 0558708 E, 1903497 N.
- คลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ UTM 47 Q 0560091 E, 1902505 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการท่าเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อขุมเหมืองของโครงการ คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และคลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-8 แสดงผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	St.3	
pH @ 25 °C	-	7.9	**	8.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	5.2	**	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	392	**	377	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	296	**	270	-
Turbidity	NTU	<1.0	**	<1.0	-
Sulfate	mg/L	79.2	**	83.2	-
Iron	mg/L	<0.01	**	<0.01	-
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

หมายเหตุ : ¹⁾ 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 CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

St.1 หมายถึง บ่อขุมเหมืองของโครงการ

St.2 หมายถึง คลองตาแดงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

St.3 หมายถึง คลองตาแดงหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ

2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH @ 25 °C	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 (as CaCO ₃)	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)
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)
ระดับน้ำใต้ดิน*	Tape Measurement

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

2) จุดตรวจวัด

- บ่อบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลู่เต่า UTM 47 Q 0555116 E, 1901785 N.
- บ่อบาดาลบ้านผาแดง UTM 47 Q 559959 E, 1902556 N.
- บ่อบาดาลบ้านลู่ตะแบก UTM 47 Q 0557099 E, 1899851 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโดยรอบโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำใน บ่อบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลู่เต่า บ่อบาดาลบ้านผาแดง และบ่อบาดาลบ้าน ลู่ตะแบก เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 22 และเอกสาร อนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		ST.1	ST.2	ST.3	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด
pH	-	**	8.2	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	**	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	**	367	426	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	**	264	235	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	**	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	**	83.4	48.7	ไม่เกิน 200	250
Iron	mg/L	**	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	**	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	**	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	**	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
ระดับน้ำใต้ดิน	m	**	3.00	3.00	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551
ST.1 หมายถึง บ่อบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลู่เต่า
ST.2 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านผาแดง
ST.3 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านลู่ตะแบก

2.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

2) สถานที่ตรวจวัด

- พนักงานบริเวณหน้าเหมือง
- พนักงานบริเวณโรงโม่หิน

3) วิธีการตรวจวัด

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ติดตั้งที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงาน ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และ กระจาขกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) ที่ผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วชั่งน้ำหนัก เก็บตัวอย่างจนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร จากนั้นนำตัวอย่างฝุ่นที่ได้มาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้ง หักค่าน้ำหนักของกระจาขกรองก่อนเก็บตัวอย่างจากค่าหลังเก็บตัวอย่างและบันทึกผล วิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นโดยคือน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศ ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2568 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-11 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 2-11 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2568

สถานที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)
	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	0.222
พนักงานบริเวณโรงโม่หิน	1.667
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	5

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

2.2.7 ระดับความดังเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)

2) สถานที่ตรวจวัด

- พนักงานบริเวณหน้าเหมือง
- พนักงานบริเวณโรงโม่หิน

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) ที่ตัวบุคคลของพนักงานของโครงการ และติดตั้งไมโครโฟนบนไหล่หรือปกเสื้อ โดยไมโครโฟนอยู่ที่ระดับหูของพนักงานและรัศมีไม่เกิน 30 เซนติเมตร เปิดเครื่อง เครื่องจะเริ่มอ่านค่าระดับเสียง และบันทึกข้อมูลต่างๆ จนเสร็จสิ้นเวลาที่ตั้งค่าไว้ โดยตั้งค่าเวลาตรวจวัดตั้งแต่เริ่มงานจนเลิกงาน แล้วนำค่าปริมาณเสียงสะสมที่ตรวจวัดได้ (D) คำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) ที่คนงานสัมผัสตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน เป็นระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง (TWA_{8 ชั่วโมง}) ในหน่วย dBA

4) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30889/16512 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน กับประทานบัตรที่ 30872/15719 ของบริษัท โรงโม่หินสุวรรณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคล พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2568 รายละเอียด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-12 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เอกสารแนบ 21 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวเอกสารแนบ 22 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวเอกสารแนบ 23

ตารางที่ 2-12 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2568

จุดตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		% Dose (%)	TWA (dB(A))
พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	09.00-17.00 น.	3.0	70.0
พนักงานบริเวณโรงโม่หิน	09.00-17.00 น.	3.1	70.3
มาตรฐาน		100 ⁽¹⁾	85 ⁽²⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

⁽²⁾ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)