

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 คุณภาพน้ำ

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31944/15974 ของทางหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/10655 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2561 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการ แก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโรงโม่หิน และในกรณีที่ประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ร่วมกันระหว่างประทานบัตรที่ 31952/16388 และประทานบัตรที่ 31944/15974 ปัจจุบันได้มีการฟื้นฟูพื้นที่โครงการโดยการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวกันเขตไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ พร้อมจัดทำคันทำนบดิน บ่อดักตะกอน ไว้ในพื้นที่ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4
<p>4. กรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● หากผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติทราบรายละเอียดหรือข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงพิจารณาอนุมัติก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ต่อไป พร้อมกับการจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>			
<p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567 พร้อมทั้ง จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่พิจารณา 	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และเส้นทางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่ตัดผ่านทางด้านทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 2/2559 และระยะ 15 เมตร จากแนวเส้นทางสาธารณะ ด้านทิศเหนือ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง และมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวเขตประทานบัตรทุกด้านในระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมืองให้มีความหนาแน่น เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และจัดทำป้ายและหลักหมุดแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการให้มองเห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3
2. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นที่เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพืชคลุมดินเสริมบริเวณคันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา และรัง เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า พร้อมทั้งดูแลรักษาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกไม้ยืนต้นไว้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างจากกิจกรรมการทำเหมือง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการเปิดดำเนินการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ			
1. ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา และรัง เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว่า บนม้วนคันดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเสริมเพิ่มความหนาแน่นขึ้น เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 4
2. ให้ดูแลรักษาโรงโม่หินของโครงการให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ที่เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 รายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่ - เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น และต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน และอาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่ทั้ง 3 ด้าน - มีการสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องบดชุดที่ 2 เครื่องบดชุดที่ 3 และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินของโครงการ - มีการสร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียงแร่อย่างมิดชิด - มีการติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียง และบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองต่างๆ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร - บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว 			
<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่ลานกองหิน กองแร่ ให้เป็นไปตามแผนผังของโครงการ และมีการปรับปรุงพื้นที่ลานกองหินแร่ให้เป็นลานหินบดอัดแน่น 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการทำเหมืองและการขนส่งแร่ โดยได้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ - บริเวณทางออกของโรงโม่หินมีระบบสเปรย์น้ำ เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 รูปที่ 9 รูปที่ 10
<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน 			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินเพื่อใช้เป็นแนวลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และทิศทางลม และมีการดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น		
- ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ให้ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ในระบบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นตลอดระยะเวลาทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันทีโดยผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างอาคารซ่อมบำรุงไว้ภายในพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
- รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบ โดยได้กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งแร่ปิดคลุมกระบะบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจัดทำและติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมระบุช่วงเวลาทำการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทาง และด้านหน้าพื้นที่ประทานบัตร ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. จัดสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร ตามแนวเขตรอบพื้นที่โครงการพร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ส่วนบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินให้จัดสร้างคันทำนบรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 3 เมตร สูง 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร และคูระบายน้ำความกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้บนแนวคันทำนบดินเพื่อป้องกันการชะล้างและพังทลายหน้าดิน พร้อมได้มีการขุดคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เปียงเบนน้ำจากการทำเหมืองและน้ำผิวดินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 14
2. จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณใกล้กับพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ด” ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2559 โดยบ่อดักตะกอนมีขนาด 10 x 20 x 2 เมตร เพื่รองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่เก็บกองดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เพื่รองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่เก็บกองดังกล่าว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรดิน			
1. ให้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณทางด้านทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 2/2559 ไว้สำหรับการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่จะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการเปิดทำเหมือง บริเวณหมายเลข “ด” พื้นที่ประมาณ 7.78 ไร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการเปลือกดินไปใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมถนนภายในพื้นที่โครงการและพัฒนาคันทำนบดินให้มีความมั่นคงปลอดภัย จึงทำให้มีปริมาณเปลือกดินเหลือเพียงเล็กน้อย 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16
2. ปลุกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา และรัง เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่า และนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า โดยปลูกจำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินด้านละ 1 แถว โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเสริมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 4
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้ / สัตว์ป่า			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะ 15 เมตร จากแนวเส้นทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ ของ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรควบคุมของโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ เช่น พื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร และได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประธานบัตรที่ 31944/15974 พร้อมทั้งแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน			
2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้ดูแลรักษาป้ายแสดงเขตพื้นที่ห้ามจุดไฟเผาป่า และห้ามล่าสัตว์ป่า ที่ติดตั้งไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งได้กำหนดให้พนักงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17
3. กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับโทษตามกฎหมาย ทั้งนี้ ให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประธานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและมีการกำหนดบทลงโทษอย่างชัดเจน 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับการขนส่งแร่จากบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองถึงโรงโม่หินของโครงการ ผู้ถือประธานบัตรได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกถนนทางหลวงหมายเลข 226 ในช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าโครงการในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนด้านการจราจรไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีการดูแลให้ป้ายอยู่ในสภาพที่ดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
3. ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ บริเวณช่วงถนนก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ที่ได้จัดสร้างไว้แล้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และหากป้ายดังกล่าวมีการชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมโดยทันที			
4. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดป้ายชื่อผู้ประกอบการ รายละเอียดโครงการติดไว้กับตัวรถบรรทุกของโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	-	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้มีการกำหนดกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจนเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน 	-	-
3. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ โดยการติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3
4. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งทำหน้าที่ในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยมีกำหนดให้ดำเนินการแล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง			
<p>5. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ 	-	-
<p>6. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนรวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร และดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร 	-	● เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
2. สาธารณสุข			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนรวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร และดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
2. วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าทำงานและมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐาน นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ตำบลสายจิก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพหากได้รับผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7 เอกสารแนบ 8
2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน พร้อมจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่รับเข้ามาใหม่และพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจในลักษณะของงานที่ปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เพื่อให้พนักงานใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21
4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานให้แก่พนักงานของโครงการ และกำหนดระเบียบปฏิบัติให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน			
1. ในช่วงเตรียมการทำเหมืองต้องกำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณโครงการให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหมั่นสังเกตร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หากพบร่องรอยดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบทันที 	-	-
5. ทัศนียภาพ			
1. ปลูกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา และรัง เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบ ฝรั่ง และหว้า โดยปลูกจำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินด้านละ 1 แถว โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเสริมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 4

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด โดยออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็น ขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละ ประมาณ 10 เมตร และความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า ความสูงของขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบ สภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการ พังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ออกแบบและ วางแผนการทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยเปิด หน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และมีการตรวจสอบสภาพ หน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมทั้งควบคุมความ ลาดชันรวมของหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลาย ของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23
2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่า บริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการ แก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการ ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย อยู่เสมอ 	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรูละเอียดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะ รูละเอียด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนให้ใช้ เครื่องเจาะรูละเอียดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะใน งานการเจาะรูละเอียด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังในพื้นที่โครงการและช่วงจากโครงการถึงโรงโม่หิน อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการขนส่งแร่ โดยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโรงโม่หิน วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งมีการดูแลปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้มีผิวถนนที่อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
3. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งสัญจรบนถนนลูกรังช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 226 พร้อมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ริมเส้นทางให้เห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
4. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ โดยการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดและต้องล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบ โดยได้กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งแร่ปิดคลุมกระบะบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
5. ให้ดูแลรักษาโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการการปรับปรุงระบบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ โดยผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างโรงซ่อมบำรุง เพื่อใช้สำหรับการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักร ให้พร้อมใช้งาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น โดยจะไม่มีการทำกิจกรรมในช่วงเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ 	-	-
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ และตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
<ul style="list-style-type: none"> ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้วัตถุระเบิด พร้อมจัดทำบันทึกการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้งที่มีการระเบิด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุด ไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง 	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรควบคุมเป็นผู้วางแผนออกแบบการระเบิด และการใช้วัตถุระเบิด ซึ่งจะมีการใช้วัตถุระเบิดสูงสุด ไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะมีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนบอกช่วงเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน 			
4. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว 	-	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพคันทำนบดิน และคูระบายน้ำของโครงการให้มีความแข็งแรง สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ห้ามระบายน้ำพุ่งขึ้นออกจากบ่อดักตะกอน หรือบ่อบังคับน้ำภายในบริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำพุ่งขึ้นหรือน้ำในบ่อบังคับน้ำหน้าเหมืองออกสู่แหล่งน้ำภายนอก พร้อมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดังกล่าวอยู่เสมอ 	-	-
3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> หากโครงการดำเนินงานจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้วตามที่กำหนดไว้ 	-	-
5. ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ			
1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระบุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน 	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยได้จัดทำเป็นรายงานบันทึกประจำวันไว้อย่างชัดเจน ได้มีสังเกตจากสิ่งบอกระบุ เช่น การเกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างดำเนินโครงการหาวิศวกรควบคุมพบว่าเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองบริเวณใดไม่มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยให้พนักงานหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่นั้นทันที และรีบดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ต่อไป 	-	-
3. กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง โดยหากพบว่าพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ ให้แจ้งต่อวิศวกรควบคุมเพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง ตรวจสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และแจ้งการปฏิบัติงานต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรดิน			
1. เปลี่ยนดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้นำไปใช้ในการจัดสร้างคันทำนบ ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และให้นำไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองเปลี่ยนดินและเศษหิน บริเวณหมายเลข “ด” ทางด้านทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 2/2559	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลี่ยนดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไปใช้ในการสร้างคันทำนบดิน ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ หากยังมีเปลี่ยนดินที่เหลืออยู่จะนำไปเก็บกองไว้ในพื้นที่เก็บกองเปลี่ยนดินที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ 	-	-
2. ให้ดูแลรักษาและปลูกเสริมพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา และรัง เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า โดยปลูกจำนวน 3 แถว ด้านบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างคันทำนบดินด้านละ 1 แถว โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและคันทำนบดิน พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเสริมให้มีความหนาแน่น และดูแลให้สามารถเจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 4
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า			
1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้มีการวางแผนการทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วงเท่านั้น 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัดว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและบทลงโทษเพื่อควบคุมมิให้คนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัดว์ป่า ในพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด 	-	-
3. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับและควบคุมให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป 	-	-
4. ให้ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟ เพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำใดๆ ที่อาจทำให้เกิดไฟป่า และมีการติดป้ายประกาศให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นตรวจตราพื้นที่โดยรอบโครงการและใกล้เคียง และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า โดยหากเกิดไฟป่าผู้จัดการเหมืองจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อก่อเลี้ยง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองหมั่นตรวจตรามิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 	-	-
7. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก สะเดา และรัง เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
8. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> หากผู้ถือประทานบัตรพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงจะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว และเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงได้รับความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถตกลงกันได้ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การคมนาคม			
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้าการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการได้มีการตรวจสอบรถยนต์ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างอาคารซ่อมบำรุง ไว้ภายในพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางที่เป็นทางสาธารณะ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18
4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้มีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ควบคุมรถบรรทุกแรมไม่ให้งัดติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมรถบรรทุกแรมที่จะขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โรงโม่หินไม่ให้งัดติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทาง 	-	-
6. ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งบนถนนลูกรังช่วงพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 226 พร้อมทั้งได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่เข้าสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน และต้องล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และป้องกันการตกหล่นของเศษหิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบ โดยได้กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งแร่ปิดคลุมกระบะบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
8. ให้ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กำหนด โดยให้มีการชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนออกจากโรงโม่หินทุกครั้งเพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้จัดจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะรับพนักงานใหม่เข้ามา ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก 	-	-
2. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินงานตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยได้มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 12
3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงอย่างรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การดำเนินการทำเหมืองหรือกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงอย่างรวดเร็ว 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดป้ายประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดป้ายประกาศไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	-
5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน และประสานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหามีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนหรือมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอน และให้เป็นธรรมกับทุกฝ่าย 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. สาธารณสุข			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสายจึก พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13 บ้านโคกเปราะ (กลุ่มบ้านตากแดด) หมู่ที่ 15 บ้านพลวง หมู่ที่ 16 และบ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ และผลการตรวจสอบสุขภาพของโครงการ โดยได้ติดตั้งข้อมูลไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13, บ้านโคกเปราะ (กลุ่มบ้านตากแดด) หมู่ที่ 15, บ้านพลวง หมู่ที่ 16 และบ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 26
3. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดำเนินงานตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน พร้อมจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่รับเข้ามาใหม่และพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจในลักษณะของงานที่ปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเฉพาะหมวกกปกป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แวนตานิรภัย หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน และกำชับให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22
3. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเกินระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากเสียงต่อพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการเฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้เกิดการทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ย เกิน 85 เดซิเบล (เอ) เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากเสียงต่อพนักงาน โดยได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	โครงการรวมถึงเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน ความปลอดภัยในการทำงานและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด		
4. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีโดยไม่คิดมูลค่า	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้สามารถช่วยเหลือคนงานได้ทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 27
5. ให้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ภาชนะรองรับขยะที่พักอาศัย ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน รวมไปถึงจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28
6. ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินโครงการ ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทะเบียนโรงงาน เลขที่ 10310000125352 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ เป็นประจำทุกปี รายละเอียดการตรวจวัดดังนี้ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	- ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) บริเวณปากไม่ และบริเวณโรงซ่อมบำรุง เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 13
	- ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงสะสม (Noise Dose) บริเวณสำนักงานโรงไม้ และบริเวณโรงซ่อมบำรุง เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงสะสม (Noise Dose) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 13
7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.วิชาชีพ) ควบคุมการทำงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำงานบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่โรงไม้หิน	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมการทำงานของคนงานเป็นประจำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดัง อย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าทำงานและมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐาน นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ตำบลสวายจิก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพหากได้รับผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7 เอกสารแนบ 8
9. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-
10. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด 	-	-
11. โครงการจะต้องดำเนินการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการได้ยิน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงเท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ทางโครงการได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการได้ยิน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
หากระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากับ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป	คุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการเฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้มีการทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 8 ชั่วโมง พร้อมได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่โครงการ รวมถึงเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน ความปลอดภัยในการทำงานและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด		
4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้ผู้จัดการเหมืองและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานหมั่นสังเกตร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หากพบร่องรอยดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบทันที 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ทศนียภาพ			
<p>1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-24) การฟื้นฟูช่วงนี้จะเป็นการฟื้นฟูพื้นที่เว้นจากแนวเขตเหมืองแร่ระยะ 10 เมตร และระยะ 15 เมตร จากเส้นทางสาธารณะ และพื้นที่ว่างอื่น ๆ ภายในโครงการพื้นที่ประมาณ 59.06 ไร่ ซึ่งจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกเสริม โดยหลังจากฟื้นฟูแล้วจะทำการดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 25) การฟื้นฟูช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” พื้นที่ประมาณ 7.78 ไร่ โดยจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกเสริม ซึ่งหลังจากฟื้นฟูแล้วจะทำการดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ร่วมกันระหว่างประทานบัตรที่ 31952/16388 และประทานบัตรที่ 31944/15974 ปัจจุบันได้มีการฟื้นฟูพื้นที่โครงการโดยการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวกันเขตไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ พร้อมจัดทำคันทำนบกั้น บ่อดักตะกอน ไวโนพื้นที่ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดเทพนรสิงห์ และสำนักงานของโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดเทพนรสิงห์ และสำนักงานของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดเทพนรสิงห์ และสำนักงานของโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดเทพนรสิงห์ และสำนักงานของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 30

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการ ตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรบ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการทำ เหมืองหิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎร บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัด ความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อ วินาที และระยะขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31
4. คุณภาพน้ำ			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนี คุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณ ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และ สารหนู จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ บ่อบาดาลบ้านพลวง และบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ โดย ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือน พฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ ในวันที่ 11 มีนาคม 2567 เมื่อนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านพลวง และบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ ในวันที่ 11 มีนาคม 2567 เมื่อนำมาวิเคราะห์ใน ห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมี บางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์ อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551		
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
<p>1. ให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยกลุ่มที่ทำการสำรวจ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มผู้นำชุมชน - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ รพ.สต.สวายจิก, โรงเรียนบ้านพลวง, วัดบ้านพลวง, วัดเทพนรสิงห์ และวิทยาลัยเทคโนโลยีเบญจ - ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 13 บ้านโคกตาสิงห์, หมู่ที่ 15 บ้านโคกเปราะ (กลุ่มบ้านตากแดด), หมู่ที่ 16 บ้านพลวง และหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ โดยได้ทำการสำรวจเมื่อวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2566 เพื่อนำมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ 	-	● เอกสารแนบ 14
2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน			
3. สถิติร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นฐานข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐาน นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ตำบลสายจิก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพหากได้รับผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 7 • เอกสารแนบ 8
2. การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 14 ชั่วโมง			
3. จัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 15
7. ทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม ดังนี้ - แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-24) การฟื้นฟูช่วงนี้จะเป็นการฟื้นฟูพื้นที่เว้นจากแนวเขตเหมืองแร่ระยะ 10 เมตร และระยะ 15 เมตร จาก	<ul style="list-style-type: none"> • การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ร่วมกันระหว่างประทานบัตรที่ 31952/16388 และประทานบัตรที่ 31944/15974 ปัจจุบันได้มีการฟื้นฟูพื้นที่โครงการโดยการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวกันเขตไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ พร้อมจัดทำคันทำนบดิน บ่อตกตะกอน ไว้ในพื้นที่ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้าน 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>เส้นทางสาธารณะ และพื้นที่ว่างอื่น ๆ ภายในโครงการ พื้นที่ประมาณ 59.06 ไร่ ซึ่งจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกเสริม โดยหลังจากฟื้นฟูแล้วจะทำการดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย</p> <p>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 25)</p> <p>การฟื้นฟูช่วงนี้ จะทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” พื้นที่ประมาณ 7.78 ไร่ โดยจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่แล้วทำการปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกเสริม ซึ่งหลังจากฟื้นฟูแล้วจะทำการดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย บำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย ส่วนพื้นที่บ่อดักตะกอน (บ) จำนวน 0.12 ไร่ และพื้นที่บ่อเหมืองจำนวน 140.5 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียงต่อไป</p>	<p>การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาทุกปี</p>		

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/10655 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2561 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังนี้

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- [illegible]

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

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาศกรองชนิดกึ่งไฟฟ้าที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้นอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

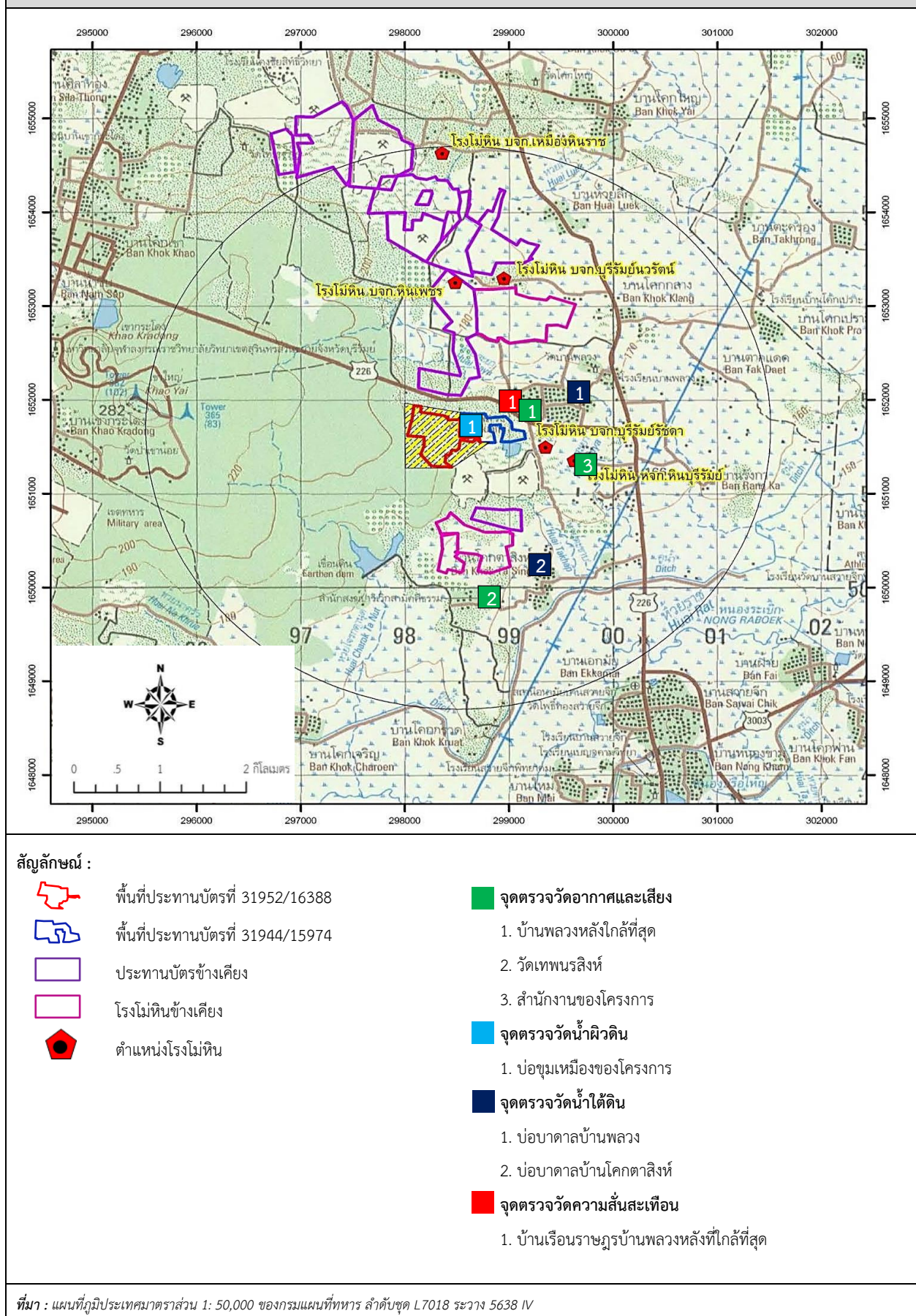
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านพลวง หลังที่ใกล้ที่สุด วัดเทพนรสิงห์ และสำนักงานของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการ ดังเอกสารแนบ 16 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 17 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 18

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
บ้านพลวงหลังใกล้ที่สุด	8-9/03/2024	0.056	0.022
	9-10/03/2024	0.048	0.019
	10-11/03/2024	0.050	0.020
วัดเทพนรสิงห์	8-9/03/2024	0.037	0.015
	9-10/03/2024	0.040	0.016
	10-11/03/2024	0.034	0.014
สำนักงานของโครงการ	8-9/03/2024	0.054	0.022
	9-10/03/2024	0.062	0.025
	10-11/03/2024	0.072	0.029
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
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| - บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด | พิกัด: UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N. |
| - วัดเทพนรสิงห์ | พิกัด: UTM 48 P 0298659 E, 1649939 N. |
| - สำนักงานของโครงการ | พิกัด: UTM 48 P 0299784 E, 1651346 N. |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- ตลับเมตร
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- Global Positioning System (GPS)
- Acoustic Calibrator

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียงกำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดโดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนักเอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมงและจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมงเพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 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}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด วัดเทพนรสิงห์ และสำนักงานของโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 16 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 17 และเอกสารอนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 18

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 มีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านพลวงหลังใกล้ที่สุด	8-9/03/2024	53.9	90.2
	9-10/03/2024	54.8	91.2
	10-11/03/2024	54.6	89.9
วัดเทพนรสิงห์	8-9/03/2024	56.0	86.1
	9-10/03/2024	56.5	86.5
	10-11/03/2024	54.4	82.7
สำนักงานของโครงการ	8-9/03/2024	60.5	81.6
	9-10/03/2024	60.8	87.9
	10-11/03/2024	62.5	75.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านเรือนราษฎรบ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด พิกัด : UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

ผลตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านเรือนราษฎร บ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด ในวันที่ 8 มีนาคม 2567 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดง ดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 16 เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 17 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดัง เอกสารแนบ 18

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 8 มีนาคม 2567

สถานี	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	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 125 ตอนที่ 122 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.30 น.

St.1 หมายถึง บ้านเรือนราษฎรบ้านพลวงหลังที่ใกล้ที่สุด

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

Parameters	Method ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity*	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)
Arsenic*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)
Cadmium*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3210 B)

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อขุมเหมืองของโครงการ พิกัด : UTM 48 P 0298734 E, 1651760 N.
- บ่อบาดาลบ้านพลวง พิกัด : UTM 48 P 0299497 E, 1651927 N.
- บ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ พิกัด : UTM 48 P 0299305 E, 1650105 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อขุมเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ ในวันที่ 11 มีนาคม 2567 มีค่าผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 16 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 17 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 18

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31952/16388 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ บ่อบาดาลบ้านพลวง และบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ ในวันที่ 11 มีนาคม 2567 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 6 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 17 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 18

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 11 มีนาคม 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		บ่อชุมชนเมืองของโครงการ	
pH	-	8.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	262	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	70	-
Turbidity	NTU	1.2	-
Sulfate	mg/L	<5	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.005*
Total Iron	mg/L	0.05	-
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 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)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 2-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 11 มีนาคม 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้านพลวง	บ่อบาดาลบ้านโคกตาสีงห์	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	7.9	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	719	717	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	484	462	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	60.7	52.1	ไม่เกิน 200	250
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Total Iron	mg/L	0.02	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

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