

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.2.1 คุณภาพอากาศ
- 2.2.2 ความเร็วและทิศทางการลม
- 2.2.3 ระดับเสียง
- 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน
- 2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง
หมู่ที่ 5 ตำบลหนองโอง อำเภอกำแพง จังหวัดสุพรรณบุรี

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง ตั้งอยู่ หมู่ที่ 5 ตำบลหนองโอง อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11897 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2558 แสดงได้ดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 2-1 ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2564 ดังเอกสารแนบ 3 	-
4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 	<p>ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ		
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง และกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร โดยรอบขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ Buffer Zone และเป็นการแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด และเว้นพื้นที่การทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรทุกด้านในระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่ Buffer Zone และเป็นการแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-2 	-
2. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการโดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ ดังรูปที่ 2-3 โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองได้จัดทำเสาคอนกรีตให้มองเห็นชัดเจน ดังรูปที่ 2-4 	-
3. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมืองและผู้รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ โดยได้ติดตั้งไว้บริเวณหน้าเหมือง ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-3 	-
2. คุณภาพอากาศและเสียง		
1. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-5 	-
3. ให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออก ภายนอกพื้นที่โครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3472	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบจำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออก ภายนอกพื้นที่โครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3472 ดังรูปที่ 2-6 	-
4. ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาการทำเหมือง โดยดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียงดังรบกวนแก่ราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง 	-
5. ให้โรงโม่หินของโครงการต้องมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2-7) รายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน บริเวณยูนิตรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งถุงครอบปลายสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ		
1. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนดังนี้ - พื้นที่โครงการให้สร้างบ่อดักตะกอนบริเวณหมดหลักฐานที่ 2 ขนาด 1.5 ไร่ ลึก 5 เมตร และบริเวณหมดหลักฐานที่ 4 ขนาด 2 ไร่ ลึก 5 เมตร - พื้นที่โรงโม่หินให้สร้างบ่อดักตะกอนขนาด 2 ไร่ ลึก 5 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณหมดหลักฐานที่ 2 บริเวณหมดหลักฐานที่ 4 และบริเวณโรงโม่หินตามมาตรการกำหนด เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-8 	-
2. ให้จัดสร้างคันทำนบดิน ดังนี้ - พื้นที่โครงการให้จัดสร้างคันทำนบดินตลอดแนวทางทิศใต้ขนาดฐานกว้าง 5 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร สูง 2 เมตร - พื้นที่โรงโม่หินให้จัดสร้างคันทำนบดินทางทิศใต้ขนาดฐานกว้าง 8 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร สูง 2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และโรงโม่หินตามมาตรการกำหนด ดังรูปที่ 2-9 	-
3. ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบดินอย่างสม่ำเสมอ 	-
4. ทรัพยากรดิน		
1. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติม ดังรูปที่ 2-2 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ปลูกไม้ยืนต้นให้มีลักษณะโครงสร้างของต้นไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ของโครงการ ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น กระเขา ปอขาว สะแกนา และมะเกลือ เรือนยอดชั้นรอง เช่น จั้วป่า สุพรรณิการ์ ขี้เหล็ก และ ไม้พุ่ม เช่น ยอป่า ปอขาว แฉ่ง ตีนนก ตะโกนา เป็นต้น และลักษณะการปลูกเป็นแถว จำนวน 3 แถว บริเวณบนสันคันทำนบ และบริเวณด้านล่างคันทำนบทั้งสองด้าน เพื่อลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ฝุ่น เสียง และการปลิวกระเด็นของหิน ดังรูปที่ 2-10	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณบนสันคันทำนบ และบริเวณด้านล่างคันทำนบทั้งสองด้าน เพื่อลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ฝุ่น เสียง และการปลิวกระเด็นของหิน ดังรูปที่ 2-10 	-
3. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินในลักษณะชั่วคราวกรณีมีปริมาณเปลือกดินและเศษหินเกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้นำไปเก็บกองยังพื้นที่ดังกล่าวเพื่อรอใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการและห้ามมิให้นำเปลือกดินและเศษหินออกภายนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินและเศษหินไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และสร้างคันทำนบดินภายในพื้นที่โครงการ ส่วนเปลือกดินที่เหลือได้นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่จัดเตรียมไว้ชั่วคราว ดังรูปที่ 2-11 	-
5. คมนาคม		
1. ให้ปรับปรุงถนนเข้า-ออก พื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3472 ให้เป็นถนนลาดยาง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงถนนเข้า-ออก พื้นที่โครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3472 ให้เป็นถนนลาดยาง ดังรูปที่ 2-12 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางเข้า-ออก สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญาทางด้านใต้โรงโมหินเพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางเข้า-ออก ผ่านพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงเส้นทางเข้า-ออก บริเวณสำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญาทางด้านใต้โรงโมหิน ให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางเข้า-ออก ผ่านพื้นที่ทำเหมือง ดังรูปที่ 2-13 	-
3. จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกบริเวณทางหลวงหมายเลข 3472 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100, และ 200 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-6 และจัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกบริเวณทางหลวงหมายเลข 3472 ก่อนถึงพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ดังรูปที่ 2-14 	-
6. ป่าไม้และสัตว์ป่า		
1. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจนและดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า โดยได้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-15 	-
2. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เพื่อทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองให้เห็นชัดเจน ดังรูปที่ 2-3 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้ตัดฟันต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการตัดฟันต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติ 	-
4. หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที 	-
7. เศรษฐกิจ-สังคม		
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่” “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบดังเอกสารแนบ 4 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการทำเหมือง - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ - แผนงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ● คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง 	-
3. ให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 5 บ้านห้วยหิน พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ดังรูปที่ 2-1 พร้อมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 	-
4. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลักและกำหนดอัตราค่าจ้างที่เป็นธรรมตามกฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ● ในการรับสมัครพนักงานของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นก่อนและกำหนดอัตราค่าจ้างให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 	-
5. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ใน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ดังเอกสารแนบ 5 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และได้ดำเนินการจัดทำรายงานบริหารจัดการกองทุน ประจำปี 2564 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ดังเอกสารแนบ 6 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้โดยมีแนวทางการจัดการกองทุน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บเงินกองทุน <ul style="list-style-type: none"> 1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร 2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชร-สุพรรณบุรี และหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 3) การนำเงินเข้ากองทุน <ul style="list-style-type: none"> - ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร ตามหลักเกณฑ์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด - ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ตามหลักเกณฑ์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด - บริหารเงินกองทุน <ul style="list-style-type: none"> 1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุน เพื่อทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการ 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>พัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรเงินในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น สำหรับชุมชน สถานศึกษา วัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ ทั้งนี้ การเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนให้เป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน</p> <p>3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อกำหนดกรอบแผนงานการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง</p> <p>4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนและผลการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ และดำเนินการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ภายใต้วัตถุประสงค์ของ</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>กองทุน โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>- การรายงานผล</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารและแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรีที่ตั้งประทานบัตร สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี หรืออุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี</p>		
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
<p>1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในกองทุน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับเปลี่ยนเป็นยอดวงเงินขั้นต่ำ หรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตที่กำหนดเป็นเงื่อนไข</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ดังเอกสารแนบ 7 เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รายละเอียดผลการตรวจสุขภาพประชาชน ดังเอกสารแนบ 8 และได้ดำเนินการจัดทำรายงานบริหารจัดการกองทุน ประจำปี 2564 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ดังเอกสารแนบ 6 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>แนวทางการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยมีแนวทางบริหารจัดการกองทุน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บเงินกองทุน <ul style="list-style-type: none"> 1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวน และเวลาที่กำหนดในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนวทางการอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตร 2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชร-สุพรรณบุรี และหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่กำหนดและมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุน และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 3) การนำเงินเข้ากองทุน <ul style="list-style-type: none"> - ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร ตามหลักเกณฑ์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด - ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้าก่อนทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ตามหลักเกณฑ์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด - การบริการเงินกองทุน <ul style="list-style-type: none"> 1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุน โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>คณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการ ท้องถิ่น ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ และให้เพิ่ม เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษาและวัดในพื้นที่ร่วมเป็น กรรมการและที่ปรึกษาในคณะกรรมการชุดดังกล่าว เพื่อทำ หน้าที่พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจ สุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการ เงินกองทุนและการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตาม แผนงานที่กำหนด</p> <p>2) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรเงิน งบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการตรวจเฝ้าระวัง สมรรถนะปอด การจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูล ด้านสุขภาพโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังสุขภาพของ ประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ทั้งนี้ ต้องไม่รวมถึงการศึกษาดูงานของบุคลากรที่ เกี่ยวข้อง โดยการเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้แทน ด้านสาธารณสุขเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่ คณะกรรมการแต่งตั้งเป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน</p> <p>3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุ ประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินกิจกรรมหรือ โครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ และ ประชุมคณะกรรมการ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อพิจารณา 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนงานโครงการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และตรวจสอบสมรรถนะของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม เสนอให้คณะกรรมการมลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยจะต้องดำเนินโครงการตามแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง และดำเนินโครงการทุกปีจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร 4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์โครงการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร 5) ให้คณะกรรมการมลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการภายใต้วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ - การรายงานผล <p>ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงิน</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับรายงานผลการประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรีทราบทุกปี		
2. ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหรือป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณสำนักงานโครงการ และ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านห้วยหิน ดังรูปที่ 2-16 	-
3. ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวาง ภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน ดังรูปที่ 2-17 	-
4. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการ ทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะ ปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวัน ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความ ปลอดภัยในการทำงาน 	-
5. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับ นำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังรูปที่ 2-18 และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่ง โรงพยาบาล กรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและการได้ยิน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป 	-
7. ให้มีการตรวจสอบสภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสภาพคนงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป ดังเอกสารแนบ 9 	-

ตารางที่ 2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ		
1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา รวมทั้งต้องตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองขั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการพังทลายอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-19 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่โครงการให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone ในพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้เว้นพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone พื้นที่การทำเหมือง ดังรูปที่ 2-2 	-
3. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นจะดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์ให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งตรวจสอบความปลอดภัยให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป 	-
4. ให้ตัดพินต้นไม้อและเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการตัดพินต้นไม้อและเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด 	-
5. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผน	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	เหมืองแร่ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2564 ดังเอกสารแนบ 3	
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-20 	-
2. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักร อุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น 	-
3. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-5 	-
4. ให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - รถขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปโรงโม่หินของโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - รถขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและต้องมีวัสดุปิดคลุมกระบะรถบรรทุกมิดชิดตลอดเวลาทำการขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ (รูปที่ 2-21) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - รถขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด - มีวัสดุปิดคลุมกระบะรถบรรทุกมิดชิดตลอดเวลาทำการขนส่ง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนย้ายหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีลมพัดแรง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะงดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนย้ายหินบนหน้าเหมืองจะกระทำในช่วงที่มีลมสงบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-
6. ให้ดูแลและรักษาป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้มีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดีเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลและรักษาป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้มีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดีเสมอ 	-
3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 204.4 กิโลกรัม/จังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง 	-
2. ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันตกจนถึงทิศใต้ของโครงการ และให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางเฉพาะในช่วงที่ทำการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันตกจนถึงทิศใต้ของโครงการ ดังรูปที่ 2-22 และให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางเฉพาะในช่วงที่ทำการระเบิด 	-
3. ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มิเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง สถานีตำรวจภูธรในท้องที่ และราษฎรกลุ่มบ้านดงเย็นรับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และปิดกั้นเส้นทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของโครงการและเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มอบหมายให้พนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และปิดกั้นเส้นทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของโครงการและเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมี 500 เมตร 	-
5. หากแร่ที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่เกินไป ไม่เหมาะสมกับการส่งเข้าโรงโม่หิน ให้ลดขนาดด้วยการทุบย่อยโดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกแร่ให้มีขนาดเล็กลง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีแร่ที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่เกินไป วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะลดขนาดด้วยการทุบย่อยโดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกแร่ให้มีขนาดเล็กลง 	-
6. ให้กำหนดทิศทางการระเบิดให้มีทิศทางหันเข้าหาภายในพื้นที่ทำเหมือง โดยลดระดับความสูงเป็นไปตามแผนกำหนดและในบริเวณจุดเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศตะวันตกให้มีทิศทางการเปิดหน้าเหมืองหันเข้าสู่พื้นที่ทำเหมืองด้านทิศตะวันออกเพื่อป้องกันหินปลิวกระเด็นออกภายนอกพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมโครงการได้กำหนดทิศทางการระเบิด ให้มีทิศทางหันเข้าหาภายในพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันหินปลิวกระเด็นออกภายนอกพื้นที่ 	-
7. ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิดทุกครั้ง โดยเฉพาะบริเวณสำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนผู้ถือประทานบัตรจะชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม 	-
8. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
9. ให้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป 	-
10. ให้การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิดจะต้องจัดให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ควบคุมทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีวิศวกรผู้ชำนาญการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง 	-
11. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้างานได้ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	-
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ		
1. ให้ตรวจสอบสภาพคุ้ระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยชุดลอกตะกอนนอกปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถควบคุมการระบายน้ำและรองรับน้ำไหลบ่าของพื้นที่ได้ดียิ่งขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบสภาพคุ้ระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยทำการชุดลอกตะกอนนอกปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถควบคุมการระบายน้ำและรองรับน้ำไหลบ่าของพื้นที่ได้ดียิ่งขึ้น 	-
2. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบและปรับปรุงความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบอย่างสม่ำเสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ทรัพยากรดิน		
1. ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ คันทำนบดินและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ดังรูปที่ 2-20 คันทำนบดินและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-9 	-
2. ให้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบ พื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่าไม้ตายให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบ พื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี ดังรูปที่ 2-10 	-
3. ให้เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินในลักษณะชั่วคราวกรณีมีปริมาณเปลือกดินและเศษหินเกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้นำไปเก็บกองยังพื้นที่ดังกล่าวเพื่อรอใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการและห้ามมิให้นำเปลือกดินและเศษหินออกภายนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินและเศษหินไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และสร้างคันทำนบดินภายในพื้นที่โครงการ ส่วนเปลือกดินที่เหลือได้นำไปเก็บกองในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่จัดเตรียมไว้ชั่วคราว ดังรูปที่ 2-11 	-
6. คมนาคม		
1. ให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - รถขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปโรงโม่หินของโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - รถขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและต้องมีวัสดุปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกมิติตลอดเวลาทำการขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ (รูปที่ 2-21) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - รถขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด - มีวัสดุปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกมิติตลอดเวลาทำการขนส่ง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> รถบรรทุกแร่ที่เข้ามารับซื้อหินเป็นรถบรรทุกของทางลูกค้าแต่ละเจ้าที่เข้ามาติดต่อกับโครงการ ซึ่งทางโครงการไม่สามารถดำเนินการติดเบอร์โทรศัพท์และรายละเอียดของโครงการได้ แต่ทั้งนี้หากราษฎรที่ใช้ถนนร่วมกับโครงการได้รับความเดือดร้อน สามารถเข้ามาร้องเรียนได้ที่สำนักงานโครงการ 	-
3. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3472 และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3472 ดังรูปที่ 2-12 และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 	-
4. ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการตรวจสอบสภาพรถบรรทุก ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 	-
5. ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาป้ายเตือนภัยต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-
6. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและตามกฎหมายจราจรและห้ามการใช้สารเสพติดโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและตามกฎหมายจราจรและห้ามมีการใช้สารเสพติดโดยเด็ดขาด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า		
1. หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับพนักงานทุกคนให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที 	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยได้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-15 	-
3. ให้การตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณอื่นต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมและให้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ใช่ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณอื่นได้มีการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกเพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ใช่ประโยชน์ 	-
4. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชร-สุพรรณบุรี และห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี และห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ผู้ถือประทานบัตรจะขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ และจะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด 	-
6. เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง) ในพื้นที่ใกล้เคียงถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง) ในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานทุกคนทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง) ในพื้นที่ใกล้เคียงถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป 	-
8. เกษตรกรรม		
1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
9. เศรษฐกิจ-สังคม		
1. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ดังเอกสารแนบ 10 	-
2. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ดังรูปที่ 2-16 	-
3. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม 	-
4. ให้ปฏิบัติตามกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด 	-
5. ให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณสำนักงานโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 5 บ้านห้วยหิน พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ดังรูปที่ 2-1 พร้อมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ดังรูปที่ 2-16 	-
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1. ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน ดังรูปที่ 2-17 	-
2. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงานเพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน 	-
3. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังรูปที่ 2-18 พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ 	-
4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานตามสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลความปลอดภัยของคนงานให้ปฏิบัติตาม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน ตามสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน ดังรูปที่ 2-17 พร้อมทั้งจัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ข้อกำหนดของโครงการด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด และหากคนงานมีการกระทำผิด เช่น ไม่แต่งชุดทำงานให้รัดกุม เป็นต้น โครงการจะต้องมีบทลงโทษคนงาน		
5. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน พร้อมทั้ง ประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนมีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเผยแพร่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ พร้อมทั้งประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนมีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 	-
6. ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น 	-
7. ให้มีการตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป ดังเอกสารแนบ 9 	-
8. ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคล ภายนอกโดยเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
9. ให้มีการสลับสับเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานในแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง หรือเสี่ยงให้มีระยะเวลาการทำงานเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และกรณีผลตรวจสุขภาพพนักงานคนใดมีความผิดปกติหรือได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง หรือเสียงดังหรืออื่นๆ ต้องปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับแหล่งที่เกิดผลกระทบนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสลับสับเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานในแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองหรือเสี่ยงให้มีระยะเวลาการทำงานเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	-
10. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยอย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยอย่างเคร่งครัด 	-
11.สุนทรียภาพ		
1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดตามที่มาตรการกำหนด ดังรูปที่ 2-19 และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าว ดังรูปที่ 2-2 	-

ตารางที่ 2-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้		
1. คุณภาพอากาศ		
1. ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และความเร็วและทิศทางลม ทำการตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา รพ.สต.บ้านห้วยหิน และกลุ่มบ้านดงเย็น โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) การตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี รวมทั้งบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา รพ.สต.บ้านห้วยหิน และกลุ่มบ้านดงเย็น ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-23 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศใต้ ด้วยความเร็ว 1.8-3.6 เมตร/วินาที 	-
2. เสียง และความสั่นสะเทือน		
1. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ทำการตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา รพ.สต.บ้านห้วยหิน และกลุ่มบ้านดงเย็น โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา รพ.สต.บ้านห้วยหิน และกลุ่มบ้านดงเย็น ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ		
2. ความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบเขตประทานบัตร สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา และกลุ่มบ้านดงเย็น ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบเขตประทานบัตร สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา และกลุ่มบ้านดงเย็น เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) และปริมาณสารหนู (As) ทำการตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ แอ่งสาหร่าย ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ แอ่งสาหร่าย เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-27 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
4. เศรษฐกิจ-สังคม		
1. ให้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน และพื้นที่อ่อนไหวเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ระดับผลกระทบที่ได้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน และพื้นที่อ่อนไหวเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ เพื่อทราบถึงความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ดังเอกสารแนบ 11 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
<p>1. ให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำงานและตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด ดังเอกสารแนบ 9 	-
<p>2. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบ 12 	-

รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2-2 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง



รูปที่ 2-3 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



ประธานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี



ประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้วยหินส่วนจำกัด คีลาดีอุทอง

รูปที่ 2-4 แนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง



รูปที่ 2-5 การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 2-6 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-7 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อุ้งครอบปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ

รูปที่ 2-8 บ่อดักตะกอนของโครงการ



บ่อดักตะกอนบริเวณหมู่หลักฐานที่ 2



บ่อดักตะกอนบริเวณหมู่หลักฐานที่ 4



บ่อดักตะกอนบริเวณโรงโมหิน

รูปที่ 2-9 คั่นทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการและโรงโมหิน



คั่นทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ



คั่นทำนบดินรอบโรงโมหิน

รูปที่ 2-10 แนวต้นไม้บนคั่นทำนบดิน



รูปที่ 2-11 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว



รูปที่ 2-12 เส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-13 เส้นทางเข้า-ออก สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา



รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 2-15 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า



รูปที่ 2-16 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-17 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-18 อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-19 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 2-20 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-21 การปฏิบัติตามกฎระเบียบในการขนส่งแร่



จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



ป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



การปิดคลุมกระบะรถบรรทุก

รูปที่ 2-22 ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดและเวลาระเบิด



รูปที่ 2-23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา



รพ.สต.บ้านห้วยหิน



กลุ่มบ้านดงเย็น

รูปที่ 2-24 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา



รพ.สต.บ้านห้วยหิน



กลุ่มบ้านดงเย็น

รูปที่ 2-26 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน วันที่ 16 มีนาคม 2565



ขอบเขตประทานบัตร



สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา



กลุ่มบ้านดงเย็น

รูปที่ 2-27 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน วันที่ 20 มีนาคม 2565



แอ่งสาหร่าย

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง ตั้งอยู่ หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไธสง อำเภอยางทอง จังหวัดสุพรรณบุรี สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2-28 รายละเอียดผลการตรวจวัดมีดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 0592487 E, 1591872 N.
- สำนักส่งเสริมอุตสาหกรรมปัญญา : UTM 47 P 0591421 E, 1591484 N.
- รพ.สต.บ้านห้วยหิน : UTM 47 P 0592498 E, 1593240 N.
- กลุ่มบ้านดงเย็น : UTM 47 P 0592628 E, 1591882 N.

3) วิธีการตรวจวัด

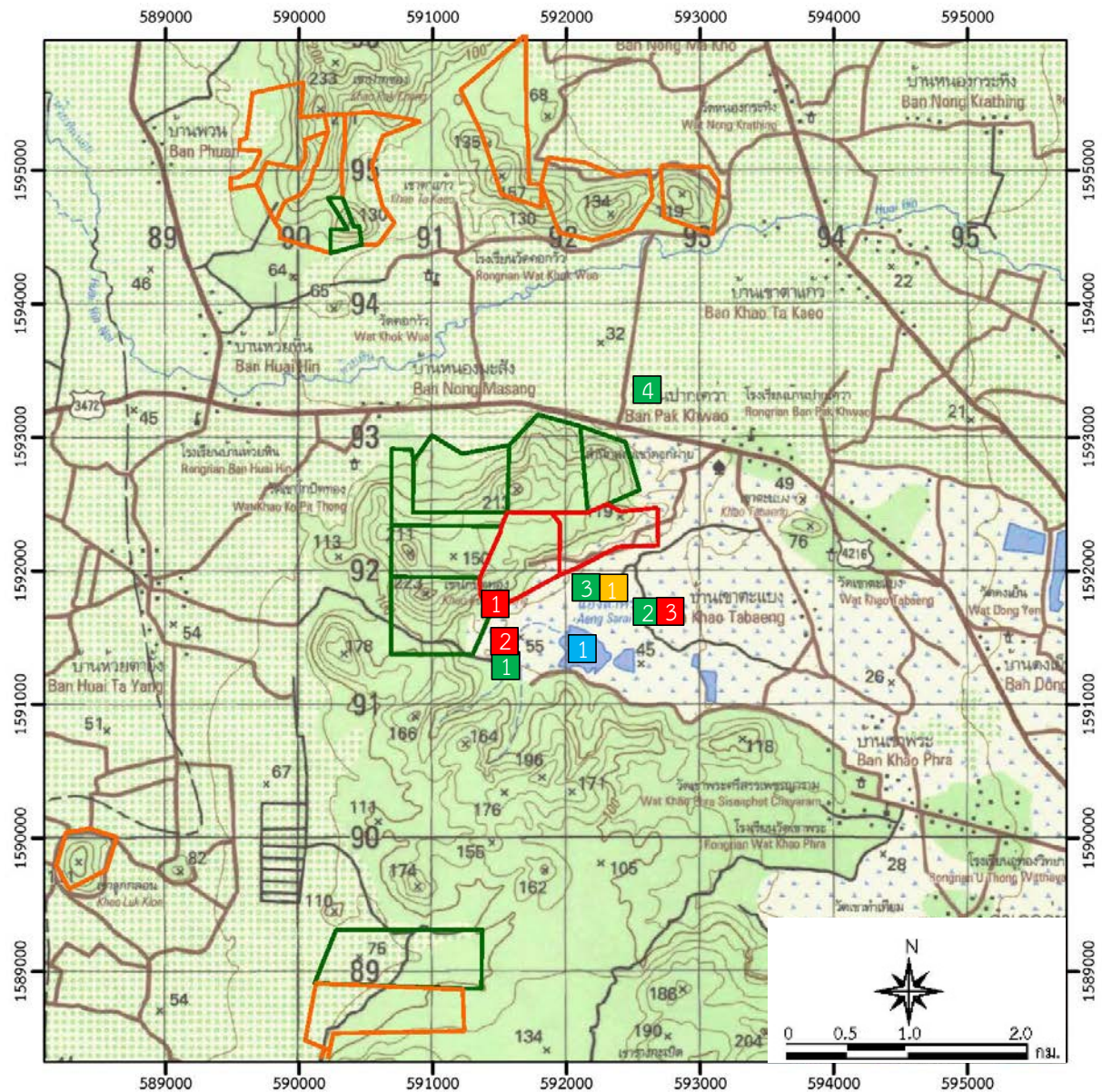
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย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

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

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สำนักส่งเสริมอุตสาหกรรมปัญญา รพ.สต.บ้านห้วยหิน และกลุ่มบ้านดงเย็น ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

รูปที่ 2-28 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประทุนบัตรใกล้เคียง



คำขอประทุนบัตรใกล้เคียง

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา
2. กลุ่มบ้านดงเย็น
3. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
4. รพ.สต.บ้านห้วยหิน

จุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางการ

1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ขอบเขตประทุนบัตร
2. สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา
3. กลุ่มบ้านดงเย็น

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. แอ่งสาหร่าย

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (มีนาคม 2558)

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ	17-18/03/2565	0.106	0.051
	18-19/03/2565	0.143	0.065
	19-20/03/2565	0.140	0.057
สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ ฐานปัญญา	17-18/03/2565	0.022	0.009
	18-19/03/2565	0.033	0.014
	19-20/03/2565	0.024	0.012
รพ.สต.บ้านห้วยหิน	17-18/03/2565	0.034	0.016
	18-19/03/2565	0.030	0.013
	19-20/03/2565	0.033	0.016
กลุ่มบ้านดงเย็น	17-18/03/2565	0.057	0.025
	18-19/03/2565	0.049	0.020
	19-20/03/2565	0.077	0.038
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565 พบว่า ลมที่พัดส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศใต้ พัดผ่านด้วยความเร็ว 1.8-3.6 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมเฉื่อยเบา (Light Breeze) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ต (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) แสดงได้ดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-29 และเนื่องจากลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศใต้ จุดที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด คือ บริเวณรพ.สต.บ้านห้วยหิน แต่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณรพ.สต.บ้านห้วยหิน มีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 0.030-0.034 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ระหว่าง 0.013-0.016 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมการขนส่งแร่อย่างเคร่งครัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 15

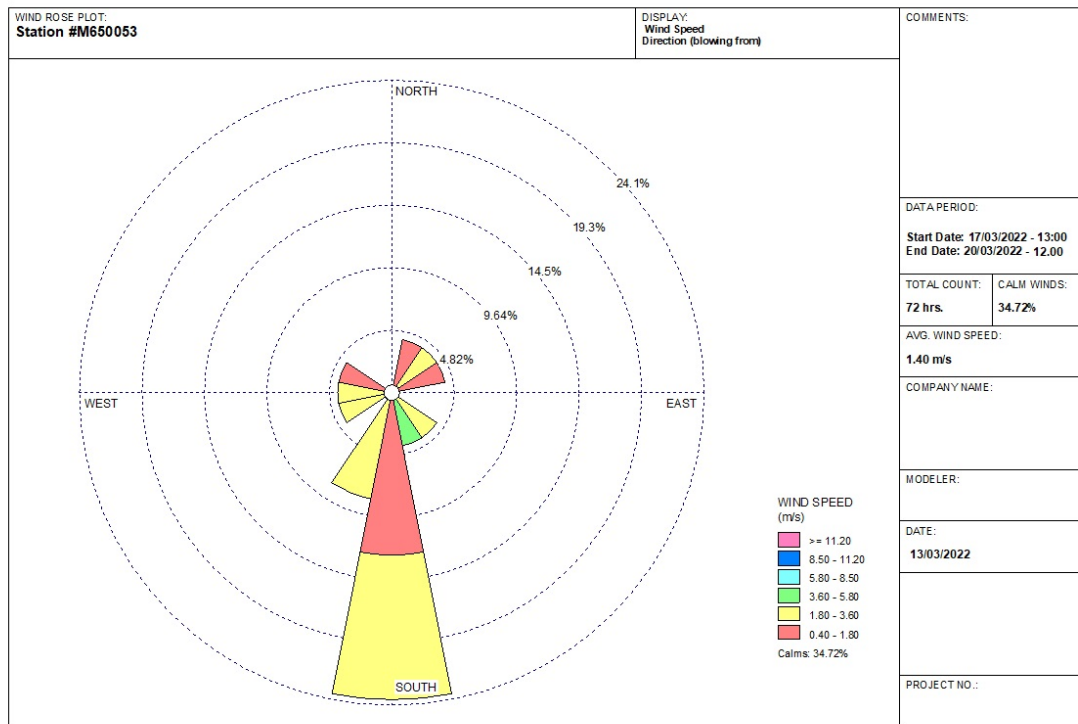
ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	17-18 มีนาคม 2565		18-19 มีนาคม 2565		19-20 มีนาคม 2565	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
13.00-14.00 น.	2.2	SSW	N/A	N/A	3.9	SSE
14.00-15.00 น.	2.5	SSW	N/A	N/A	4.0	SSE
15.00-16.00 น.	2.0	SSW	N/A	N/A	3.6	SSE
16.00-17.00 น.	1.5	WNW	1.0	S	2.3	SSW
17.00-18.00 น.	1.0	WNW	1.5	S	2.0	SSW
18.00-19.00 น.	1.5	WNW	1.0	S	2.0	SSW
19.00-20.00 น.	2.0	S	2.7	NE	1.0	S
20.00-21.00 น.	2.0	S	2.2	NE	1.2	S
21.00-22.00 น.	1.9	S	2.5	NE	1.0	S
22.00-23.00 น.	1.9	S	0.8	NNE	1.6	S
23.00-00.00 น.	2.2	S	1.0	NNE	1.1	S
00.00-01.00 น.	1.9	S	1.0	NNE	1.2	S
01.00-02.00 น.	2.5	W	2.3	WSW	N/A	N/A
02.00-03.00 น.	2.0	W	2.5	WSW	N/A	N/A
03.00-04.00 น.	1.9	W	2.3	WSW	N/A	N/A
04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00 น.	2.2	SE	1.1	ENE	N/A	N/A
08.00-09.00 น.	2.3	SE	1.5	ENE	N/A	N/A
09.00-10.00 น.	2.0	SE	1.2	ENE	N/A	N/A
10.00-11.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.9	S
11.00-12.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	3.0	S
12.00-13.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	2.5	S

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

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 1.8-3.6 m/s

รูปที่ 2-29 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม



2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) สถานที่ตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 0592487 E, 1591872 N.
- สำนักส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม : UTM 47 P 0591421 E, 1591484 N.
- รพ.สต.บ้านห้วยหิน : UTM 47 P 0592498 E, 1593240 N.
- กลุ่มบ้านดงเย็น : UTM 47 P 0592628 E, 1591882 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา รพ.สต.บ้านห้วยหิน และกลุ่มบ้านดงเย็น ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	17-18/03/2565	62.0	103.2
	18-19/03/2565	59.3	92.4
	19-20/03/2565	60.1	105.6
สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา	17-18/03/2565	53.1	92.0
	18-19/03/2565	52.7	84.0
	19-20/03/2565	54.9	81.3
รพ.สต.บ้านห้วยหิน	17-18/03/2565	52.8	82.6
	18-19/03/2565	52.8	79.7
	19-20/03/2565	53.0	91.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
กลุ่มบ้านดงเย็น	17-18/03/2565	58.3	98.1
	18-19/03/2565	55.6	101.7
	19-20/03/2565	58.0	93.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) จุดตรวจวัด

- ขอบเขตประทานบัตร : UTM 47 P 0591763 E, 1591844 N.
- สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา : UTM 47 P 0591421 E, 1591484 N.
- กลุ่มบ้านดงเย็น : UTM 47 P 0592628 E, 1591882 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค และการขจัด) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง โดยทำการตรวจวัดบริเวณขอบเขตประทานบัตร สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ฐานปัญญา และกลุ่มบ้านดงเย็น เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
ขอบเขตประทานบัตร	TRANSVERSE	34	1.285	42.7	0.006	0.20
	VERTICAL	64	1.781	50.8	0.012	0.20
	LONGITUDINAL	47	0.938	50.8	0.022	0.20
สำนักสงฆ์ดอยสวรรค์ ฐานปัญญา	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
กลุ่มบ้านดงเย็น	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
	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
เวลาระเบิด 16.43 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

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

2) จุดตรวจวัด

- แอ่งสาหร่าย : UTM 47 P 0592243 E, 1591423 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโดยรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28477/16282 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพชรสุพรรณบุรี ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28478/16283 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาดีอุทอง โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณแอ่งสาหร่าย เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2565 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	แอ่งสาหร่าย	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	7.96	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	13.1	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	105	-
Turbidity	NTU	4.0	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01

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)