ที่ ทส 1009.2/ 7079

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

24 มิถุนายน 2557

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 243/09/2013 ลงวันที่ 24 กันยายน 2556
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 39/2551 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ด้วยบริษัท หินอ่อน จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 39/2551 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 31/2556 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 39/2551 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือ

กรมอุตสาหกรรม...

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ จึงขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และสำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท หินอ่อน จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6789
โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอ่อน

ของบริษัท หินอ่อน จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 39/2551

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 565/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา)

ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง

กรุงเทพฯ 10310

พฤษภาคม 2557

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอ่อน

ของบริษัท หินอ่อน จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 39/2551

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 565/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา)

ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง

กรุงเทพฯ 10310

พฤษภาคม 2557

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758, Mobile Phone: 088-468-0151, 081-870-3543
Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 39/2551 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 23 พ.ค. 2557

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของบริษัท หินอ่อน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 39/2551

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	2,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	1,057,288 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ) ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ) ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	65,000 บาท/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	80,000 บาท/ ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	8. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงชนิดแร่ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งการเปลี่ยนแปลงชนิดแร่ให้ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการรับทราบ	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

หมายเหตุ: [1] ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2556) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

[2] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้านวลน้อย หญ้าแพรก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่น เช่น สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน และกระพี้ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. เลือกช่วงเวลาที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน และกระพี้เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และบริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนดินลูกรังบดอัดแน่นเพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. พื้นที่บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่า ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (บริเวณหลักหมุดที่ 2) ประมาณ 0.4 ไร่ และพื้นที่ทางทิศตะวันตกเชื่อมต่อไปยังทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (บริเวณแนวหลักหมุดที่ 1 ต่อเนื่องไปยังหลักหมุดที่ 4 และหลักหมุดที่ 3) มีเนื้อที่ประมาณ 2.6 ไร่ รวมพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทั้งหมดประมาณ 3 ไร่ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ รวมมีเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกควรเป็นต้นไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน และกระพี้ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ออกแบบหน้าเหมืองตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน 2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันตะกอนล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ -[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด - บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงชื่อ .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม ..... ลงชื่อ .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 5/48
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรชีวภาพ บนบก	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้ให้ชัดเจน โดยระบุข้อความในป้ายว่า “บริษัท หินอ่อน จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่แห่งนี้ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้แล้ว” และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	3,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	2,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ให้ชี้แจง และจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้กับประชาชนในบริเวณใกล้เคียง และพนักงานของโครงการเกี่ยวกับการป้องกันไฟป่า โดยให้สร้างจิตสำนึกและช่วยกันสอดส่อง ดูแล ควบคุม และการเฝ้าระวังการเกิดไฟป่า รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการดับไฟป่าในเบื้องต้น ตลอดจนวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ โดยสนับสนุนงบประมาณให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการป้องกันไฟป่า ใช้เป็นค่าดำเนินการในการจัดกิจกรรมดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	10,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
2.1 (ต่อ) ทรัพยากรชีวภาพบนบก	5. จัดเตรียม และบำรุงดูแลอุปกรณ์สำหรับการดับไฟป่าให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก และป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ก่อนออกสู่ถนนหนองปู 93 พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนจำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	2,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกแร่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎการจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 7/48

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
3.3 (ต่อ)การคมนาคม	4. ปรับปรุงถนนดินลูกรังบดอัดแน่นก่อนออกสู่ถนนหนองปู 93 ให้ผิวจราจรเรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 5. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	20,000 บาท อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด - บริษัท หินอ่อน จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา 3. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ อยู่ในงบดำเนินการ ตามความเหมาะสม	- บริษัท หินอ่อน จำกัด - บริษัท หินอ่อน จำกัด - บริษัท หินอ่อน จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2-1)	- บริเวณชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 8/48

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

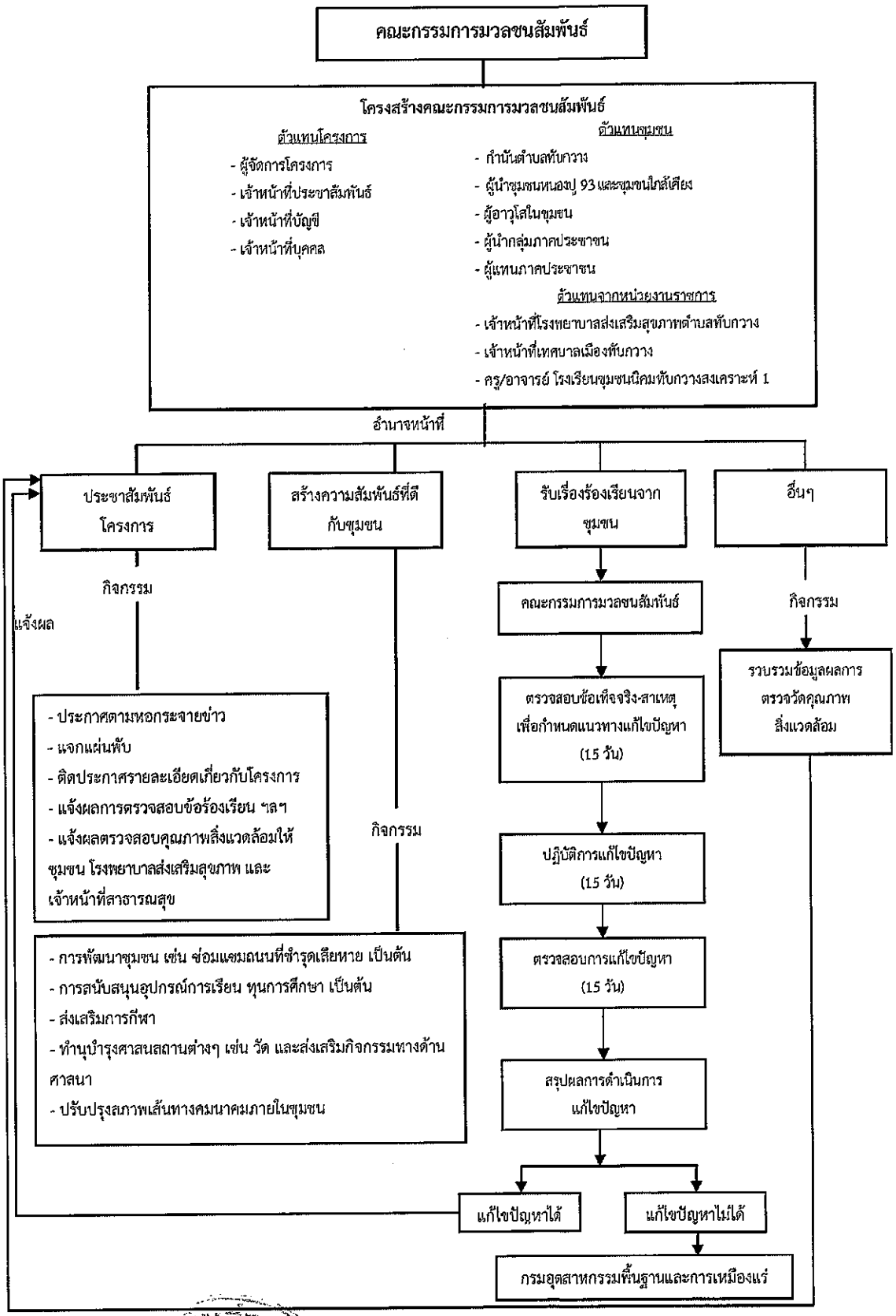
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ)การมีส่วนร่วมของประชาชน	2. ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมือง	- บริเวณชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557



รูปที่ 2-1: แผนผังแสดงโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 10/48

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน	3. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	3,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียงโครงการ - รพ.สต.ทับกวาง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	1 ให้จัดตั้ง *"กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ"* เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ปีละ 80,000 บาท โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง และเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต.ทับกวาง	- ตั้งแต่เริ่มการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	80,000 บาท/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ให้ตรวจสุขภาพของพนักงาน ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพของพนักงานต่อไป	- พนักงานของโครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น ผ้าปิดจมูก ที่ปิดหู ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	10,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	10,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะ Jack Hammer และเครื่องตัดหิน Diamond Wire เป็นต้น ให้ถูกวิธี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

หมายเหตุ: [1] ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2556) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

[2] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่จะต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดธ์) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมและช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในบทที่ 8 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการในปีที่ผ่านมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามแผนการฟื้นฟูฯ	1,057,288 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 10 โครงการต้องดำเนินการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศในบริเวณโครงการ ดังรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ซึ่งได้เสนอไว้ในบทที่ 8 อย่างเคร่งครัดเพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังสิ้นสุดการทำเหมือง	52,224 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	680 บาท/ไร่/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลา 07.00-21.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ นอกเหนือจากเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางสายหลัก และช่วงที่ผ่านชุมชน ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. ให้ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	680 บาท/ไร่/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
1.4 แผ่นดินถล่มหรือเลื่อนไถล	1. กำหนดจุดรวมพลหรือจุดปลอดภัยสำหรับพนักงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยข้อคิดเห็นและคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 14/48

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	1. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
1.6 ทรัพยากรดิน	1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	6. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ รวมถึงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.7 หลุมยุบ	1. มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรงถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกั้นพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภาวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพ บนบก	1. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ควบคุมและดูแลมิให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมและดูแลหากเกิดไฟไหม้ป่าด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานราชการตามความเหมาะสม หากมีโครงการเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้เพื่อขยายพื้นที่ป่าไม้ หรือการปลูกป่าไม้ชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. ต้องคอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุก แผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง หรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่า มีความเสียหายเกิดขึ้นโดยที่ผู้รับอนุญาตควรจะทราบแต่ละเลยมิได้แจ้งให้ทราบ ผู้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
2.1 (ต่อ) ทรัพยากรชีวภาพบนบก	6. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน และกระพี้ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูฯ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	7. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะสำหรับสัตว์ป่า ดังนี้ 7.1) ห้ามพนักงานล่าสัตว์ป่าทุกชนิด 7.2) ปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า โดยปลูกพืชอาหารสัตว์ เช่น มะกัก และมะกอกเกลื้อน เป็นต้น 7.3) ห้ามให้อาหาร สัตว์ ทุกชนิด 7.4) ห้ามพนักงานทิ้งเศษขยะหรือเศษอาหารบริเวณพื้นที่โครงการ 7.5) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปเลี้ยงหรือปล่อยในบริเวณพื้นที่ป่า เพื่อหลีกเลี่ยงโรคติดต่อจากสัตว์เลี้ยงเข้าไประบาดในสัตว์ป่า 7.6) ให้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ (Buffer Zone) และบริเวณป่าไม้นอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน และกระพี้ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดใช้ค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนบดอัดแน่นเป็นระยะ ในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ฉีดพรมน้ำไม่น้อยกว่าวันละ 4 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ไม่น้อยกว่าวันละ 2 ครั้ง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ เป็นต้น บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ก่อนออกสู่ถนนหนองปู และบริเวณก่อนถึงช่วงที่ผ่านชุมชนทั้งขาเข้าและขาออกจากโครงการ ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร หรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้น ต่อประชาชนในชุมชน ตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ ถนนชำรุด และอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองหน้านวนหน้า 20/48

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
3.3 (ต่อ) การคมนาคม	6. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	7. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.00 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-16.30 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	8. ให้ดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร และป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
3.4 ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง เช่น ช่วยซ่อมแซมถนน และด้านอื่นๆ ตามที่ชุมชนขอความช่วยเหลือ ตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือนร้อนต่อชุมชน	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เทศบาล และชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบแทนท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. สำหรับมาตรการลดผลกระทบด้านทัศนคติ และมาตรการเสริมทัศนคติในทางบวกทางโครงการควรปฏิบัติดังนี้ 5.1) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ประชาชนเกรงว่าจะได้รับอย่างเคร่งครัด 5.2) ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ ปรับปรุงเส้นทาง ซ่อมแซมและสนับสนุนกิจกรรมของวัดและโรงเรียน บริจาคเงินเพื่อเป็นทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร 5.3) เสริมสร้างทัศนคติในทางที่ดี ให้ประชาชนในชุมชนคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาชุมชนให้ดียิ่งขึ้น	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	6. สอบถามกับผู้นำชุมชน หรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อน ต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	7. ให้ผู้บริหารหรือผู้แทนของบริษัท หินอ่อน จำกัด เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

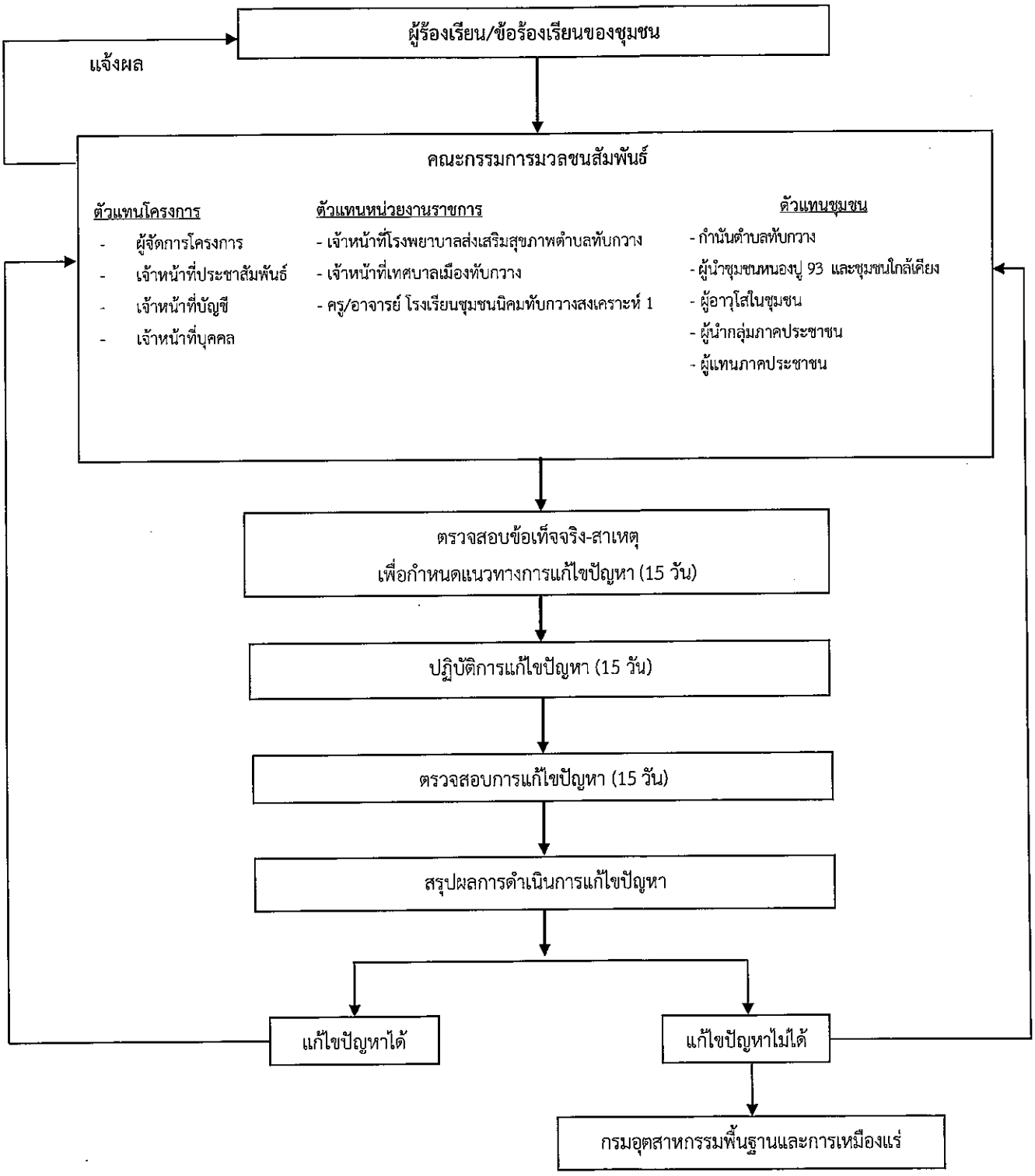
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ตลอดอายุประทานบัตร	1,000 บาท	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ให้ช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ระบบสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนและทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้อง เรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว (รูปที่ 3-1)	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน ให้ติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน	- ที่ทำการชุมชนหนองปู 93 หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000 บาท/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 23/48



รูปที่ 3-1: แผนผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อร้องเรียน

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีกโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 24/48

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม (*CSR*)	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ เข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรม และการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. จ้างงานและสร้างศักยภาพให้กับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	7. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	8. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ *(CSR-DPIM)* ของ กพร. ภายในระยะเวลา 5 ปี ภายหลังจากการเปิดดำเนินโครงการ	- ชุมชนหนองปู 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ	- รพ.สต.ทับกวาง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.5 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	5. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่พนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	6. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองและมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
4.6 ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	1. ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยาให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการในการจัดทำแผนอนุรักษ์ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและศิลปกรรม โดยทางโครงการจะต้องสนับสนุนเงินส่วนหนึ่งเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คลทเทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.7 (ต่อ) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	2. ให้รักษาสภาพพื้นที่ป่าและปลูกไม้ยืนเสริมบริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) โดยเฉพาะทางทิศใต้ของโครงการและบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ทางทิศตะวันออกของโครงการ อย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อวัดสร้างใหม่ถ้ำนาคราชโสภณวนาราม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ให้ช่วยเหลือกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา และช่วยเหลือทำนุบำรุงศาสนสถานโดยเฉพาะวัดสร้างใหม่ถ้ำนาคราชโสภณวนารามอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณวัดสร้างใหม่ถ้ำนาคราชโสภณวนาราม	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากวัดสร้างใหม่ถ้ำนาคราชโสภณวนาราม ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม หากผลกระทบนั้นเกิดจากการดำเนินโครงการจริง ให้โครงการดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณวัดสร้างใหม่ถ้ำนาคราชโสภณวนาราม บริเวณชุมชนหนองปู 93 และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
4.8 ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	680 บาท/ไร่/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
	3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนฟื้นฟูฯ	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

หมายเหตุ: [1] ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน, 2556) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

[2] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่จะต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ดับรองจำนวนหน้า 28/48

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ด้านทิศใต้) 2. โรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์ 1	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม	30,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
2. ระดับเสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ด้านทิศใต้) 2. โรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์ 1	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม	20,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างรวม (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. น้ำบาดาลของโครงการ 2. น้ำบาดาลที่ทำการชุมชนหนองปู 93	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม	15,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ[1]	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัย	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ตรวจสุขภาพทั่วไป เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบสมรรถภาพปอด และทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น และเก็บสถิติสุขภาพของพนักงานทั้งหมดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	6,000 บาท/ปี	- บริษัท หินอ่อน จำกัด
5. ด้านการมีส่วนร่วม	1. จัดกิจกรรมด้านการเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชนเพิ่มขึ้น ทั้งในทางด้านความเหมาะสมของโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพปัญหาต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยรวม ในระดับชุมชนและระดับท้องถิ่น ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และ/หรือโครงการอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง เช่น การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และ/หรือการเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม	- บริเวณชุมชนหนองปู่ 93 และชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	-[2]	- บริษัท หินอ่อน จำกัด

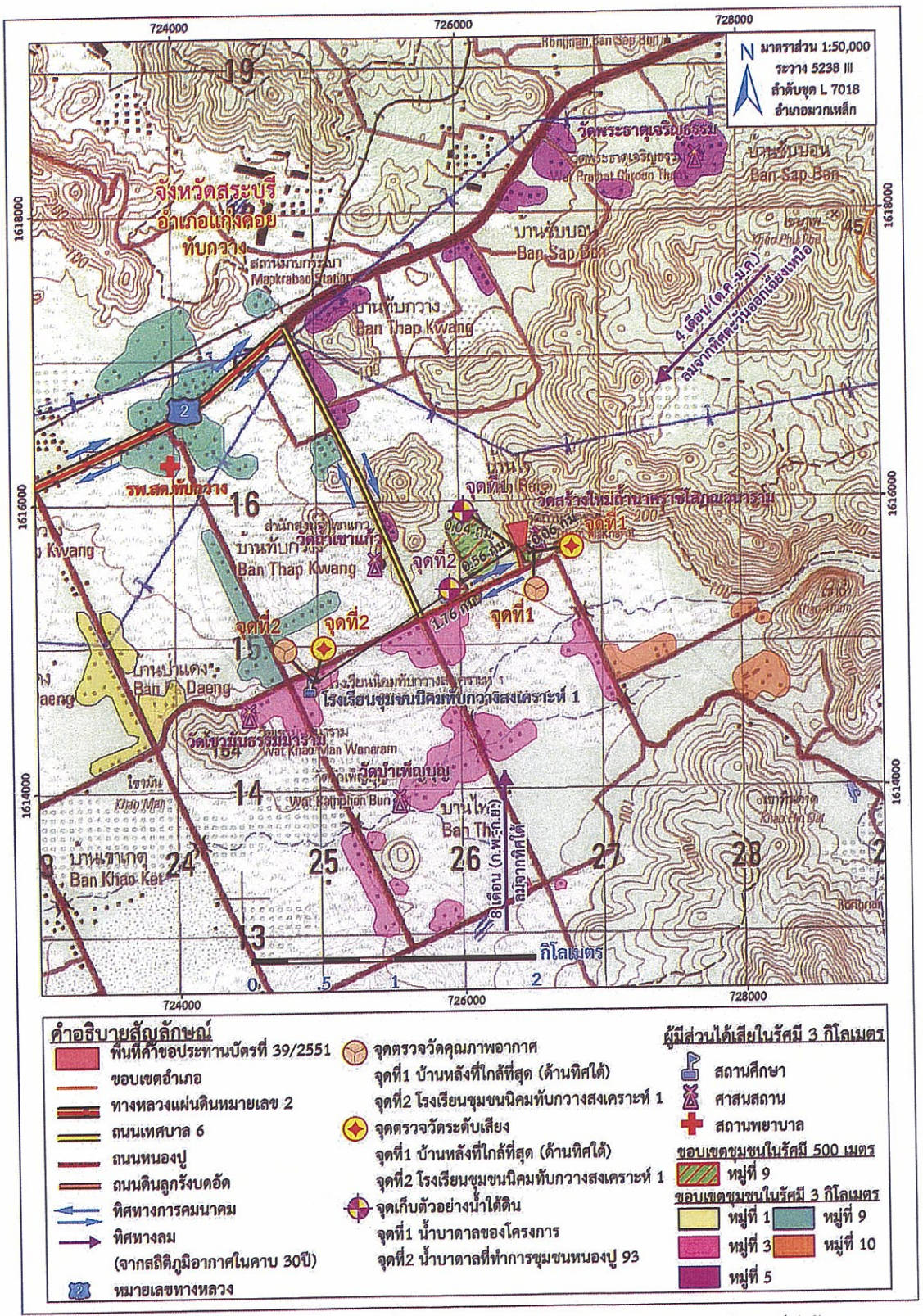
หมายเหตุ: [1] ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน, 2556) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

[2] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่จะต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 30/48

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร, 2547 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2556

รูปที่ 4-1: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 31/48

(นายสุภวุฒิ รังษีกโมดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้น แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป

2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

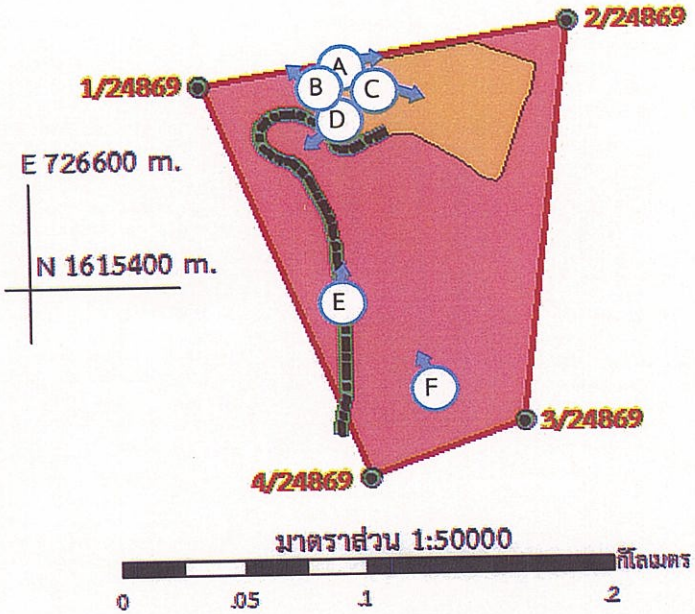
2. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมา

ในช่วงที่ผ่านมา (ประทานบัตรที่ 24869/14158 ของ บริษัท หินอ่อน จำกัด) ทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองโดยปลูกต้นสนประดิพัทธ์ จำนวน 2 แถว ตามขอบแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันตกของโครงการ เป็นพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ปลูกต้นกระถินยักษ์ เนื่องจากทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณขอบพื้นที่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ยังมีการดูแลสภาพป่าบริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิม **(ดังแสดงในรูปที่ 2-1)**

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ทำการปลูกต้นตะแบก ต้นขี้เหล็ก ต้นประดู่ รวมทั้งการปลูกไม้ดอก ได้แก่ ต้นลีลาวดี เป็นต้น บริเวณพื้นที่กรรมสิทธิ์ของโครงการซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 32/48
(นายสุภวุฒิ รังษีรัตนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2554

รูปที่ 2-1: แสดงการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา

ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายปรีชา เรืองมาศ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 11 ไร่ 34 ตารางวา โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 7 ไร่ เป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบซึ่งตามแผนผังโครงการ เปิดการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม เริ่มต้นการทำเหมืองที่ระดับความสูง 165 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วลดระดับลงมาในลักษณะขั้นบันได จนถึงที่ระดับความสูง 95 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง

2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการได้กำหนดพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (บริเวณหลักหมุดที่ 2) ประมาณ 0.4 ไร่ และพื้นที่ทางทิศตะวันตกเชื่อมต่อไปยังทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (บริเวณแนวหลักหมุดที่ 1 ต่อเนื่องไปยังหลักหมุดที่ 4 และหลักหมุดที่ 3) มีเนื้อที่ประมาณ 2.6 ไร่ รวมพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ทั้งหมดประมาณ 3 ไร่ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ รวมมีเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่

ทั้งนี้ เพื่อให้พื้นที่กันชน (Buffer Zone) ของโครงการคงสภาพ และมีศักยภาพของการเป็นพื้นที่กันชนในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการทำเหมืองตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดทุกประการ

นอกจากนี้ ทางโครงการมีแผนการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 และพื้นที่อื่นๆ ในตำบลทับกวาง เป็นต้น โดยจะปลูกเพิ่มเติมประมาณ 3 เท่าของพื้นที่เดิม หรือประมาณ 30 ไร่

4. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกลับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ **(รูปที่ 4-1 และตารางที่ 4-1)**

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีกิเดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท เอช-เอเวล คอนซัลแตนท์ จำกัด
H-EVAL CLASS CONSULTANT CO.,LTD

4.1 ปีที่ 1 ของการทำเหมือง

1.1) ระยะเตรียมการทำเหมือง

- พื้นที่บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง หรือพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (บริเวณหลักหมุดที่ 2) ประมาณ 0.4 ไร่ และพื้นที่ทางทิศตะวันตกเชื่อมต่อไปยังทาง

- ทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (บริเวณแนวหลักหมุดที่ 1 ต่อเนื่องไปยังหลักหมุดที่ 4 และหลักหมุดที่ 3) มีเนื้อที่ประมาณ 2.6 ไร่ รวมบริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) ทั้งหมดประมาณ 3 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เดิมหรือประมาณ 0.9 ไร่)

- บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ทางด้านทิศเหนือและทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ เพื่อกรองฝุ่นละอองจากหน้าเหมือง และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่เดิม หรือประมาณ 0.5 ไร่)

1.2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง หรือพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (บริเวณหลักหมุดที่ 2) และพื้นที่ทางทิศตะวันตกเชื่อมต่อไปยังทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (บริเวณแนวหลักหมุดที่ 1 ต่อเนื่องไปยังหลักหมุดที่ 4 และหลักหมุดที่ 3) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) ที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 1.4 ไร่

- ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณคูคันนบของบริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 ประมาณ 3 ไร่

4.2 ปีที่ 2 ของการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) และบริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 โดยมีเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 4.4 ไร่

- ทำการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่อื่นๆ ในตำบลพับกวาง เป็นต้น ประมาณ 3 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภาโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนธีรชัย)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

4.6 ปีที่ 10 ของการทำเหมือง

1) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว (เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่) บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการ (เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่) ที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ผ่านมา โดยมีเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 28.6 ไร่ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันได ที่ดำเนินการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลายในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 5.2 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 33.8 ไร่
- ทำการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่อื่นๆ ในตำบลทับกวาง เป็นต้น ประมาณ 3 ไร่
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.6 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย

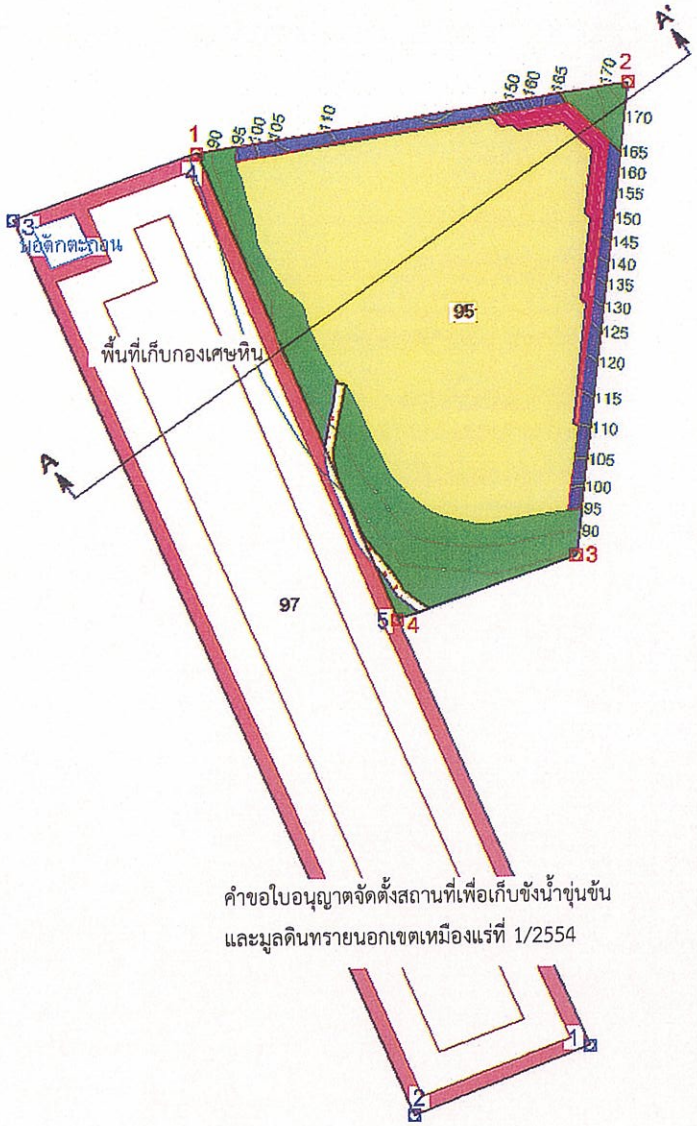
2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)

- พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 10 เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ จะมีลักษณะของพื้นที่สภาพหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได จากพื้นที่ตอนบนของภูเขาลดระดับลงมา โดยมีความลึกสุดท้ายที่ระดับประมาณ 95 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง และพื้นที่ไม่ทำเหมืองโดยการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน รวมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ แสดงดังรูปที่ 4-1
- พื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ สำหรับบริเวณที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ ในพื้นที่คำขอประทานบัตร ให้รักษาสภาพเดิมหรือพื้นที่ป่าไม้เดิมเอาไว้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

ทั้งนี้ ทางโครงการต้องดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยกรมป่าไม้กำหนดอย่างเคร่งครัด การดำเนินการใดๆ ในแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในระยะสิ้นสุดการทำเหมืองตามที่ระบุไว้ดังกล่าว ข้างต้น เจ้าของโครงการจะสามารถดำเนินการได้ เมื่อได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้แล้วเท่านั้น เว้นแต่กรมป่าไม้จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 37/48
(นายสุภวุฒิ รังษีภูโต)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนเชษฐ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



มาตราส่วน 1:2,500

ช่วงเตรียมการทำเหมือง (ก่อนเปิดทำเหมืองในปีที่ 1)

พื้นที่บำรุงรักษา

พื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้และปลูกไม้ยืนต้นเสริมบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ร้อยละ 30 ของพื้นที่เดิม) เนื้อที่ประมาณ 0.9 ไร่

พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้และปลูกไม้ยืนต้นเสริมบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ร้อยละ 50 ของพื้นที่เดิม) เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูบำรุงรักษาปีที่ 1-3

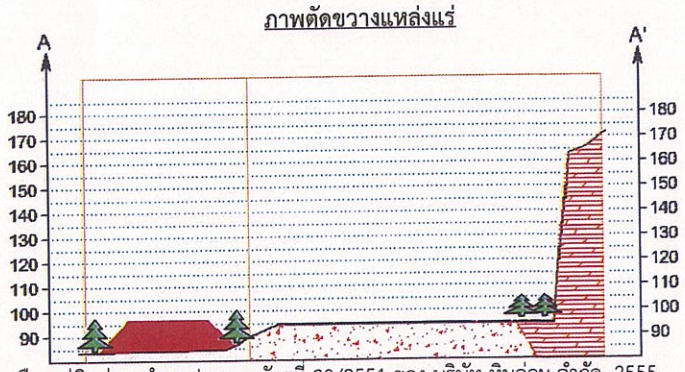
พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่

พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูบำรุงรักษาปีที่ 4-10

พื้นที่บริเวณหน้าเหมืองที่ทำการปรับให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 6.8 ไร่

ภาพตัดขวางแหล่งแร่



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่ 39/2551 ของ บริษัท หินอ่อน จำกัด, 2555
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รูปที่ 4-1: การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภาโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 38/48

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 4-1: ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)
1 (ปีที่ 1)	<u>ระยะเตรียมการทำเหมือง</u> - พื้นที่บริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เดิม)	0.9
	- บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้เพื่อกรองฝุ่นละอองจากหน้าเหมือง และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่เดิม)	0.5
	<u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> - บำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ที่ดำเนินการปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง	1.4
	- ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณคูคันนบในบริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554	3
2 (ปีที่ 2)	- บำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ 1 รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	4.4
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน	0.1
	- ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ	3
3 (ปีที่ 3)	- บำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ผ่านมา รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	7.5
	- ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ	3
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน	0.1

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 39/48

(นายสุภาวุฒิ รังษีกุลนันทร์) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท เอส-กลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
S-GLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 4-1: (ต่อ)ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)
4 (ปีที่ 4-6)	- บำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ผ่านมา รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	10.6
	- ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ	9
5 (ปีที่ 7-9)	- บำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ผ่านมา รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	19.6
	- ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ	9
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	5.2
6 (ปีที่ 10)	- บำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการที่ดำเนินการปลูกในช่วงปีที่ผ่านมา รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	33.8
	- ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ	3
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	1.6

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2556

5. ขั้นตอนการปรับปรุงและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

การฟื้นฟูพื้นสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละบริเวณ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้ปลูก เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและให้ผลคุ้มค่า ซึ่งปัจจัยที่จะต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น จะมีสภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มักจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นไม้ที่มีความเจริญเติบโตเร็ว และทนทานต่อ

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....
(นายสุภาวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

ความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้เองในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม พันธุ์ไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วที่ได้ทดลองปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่ขาดความสมบูรณ์ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลาย และถั่วมะแฮะ เป็นต้น และพืชตระกูลหญ้า เช่น หญ้าแพรก หญ้าบาเฮีย และหญ้านวลน้อย เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นโตเร็วเหมาะสมสำหรับฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่และปลูกบริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการที่จะแนะนำให้ปลูก ได้แก่ สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน กระพี้ ขี้เหล็ก ประดู่ มะค่าโมง ตะแบก และขี้หนอน เป็นต้น

2. **การปลูกพืชคลุมดิน**

ในการปลูกพืชคลุมดินจะดำเนินการปลูกในบริเวณที่ราบขั้นบันไดที่ได้นำดินมาปิดทับแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุให้แก่ดิน ช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของน้ำที่ไหลผ่าน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลาย และถั่วมะแฮะ เป็นต้น และพืชตระกูลหญ้า เช่น หญ้าแพรก หญ้าบาเฮีย หญ้านวลน้อย และเป็นต้น เนื่องจากสามารถเจริญเติบโตได้รวดเร็ว ขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูก จะทำการปลูกแบบหว่าน อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัม/ไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับการเก็บเกี่ยว สามารถปล่อยให้เมล็ดพันธุ์พืชคลุมดินร่วงหล่น แล้วงอกเป็นต้นใหม่เองตามธรรมชาติ

สำหรับบริเวณคูคันทำนบดินในบริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 ทางบริษัทฯ จะทำการปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

2.1) **พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย** เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่านแล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

2.2) **หญ้าแฝก** เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วๆ ไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไปในดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดินป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (http://www.ldd.go.th/: 26 มีนาคม 2556)

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุกร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

2.2.1 **การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก**

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

2.2.2 **การเตรียมดิน**

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

2.2.3 **การปลูก**

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

2.2.4 **การดูแลรักษา**

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. **การปลูกไม้ยืนต้น**

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณแนวเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร จะทำการพิจารณาพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก โดยพืชโตเร็วในท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ สะเดา มะกัก มะกอกเกลื้อน และกระพี้ เป็นต้น รวมทั้งพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วๆ ไปในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ขี้เหล็ก ประดู่ มะค่าโมง ตะแบก และขี้หนอน เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 3x3 เมตร ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึกประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงมารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภาวุฒิ รังษีภโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4. **การดูแลรักษา**

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคะแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- **การรดน้ำ** เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้
- **การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช** ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

6. ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การสำรวจพื้นที่จะดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน การเตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้จะดำเนินการในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน การเตรียมกล้าไม้และการดำเนินการปลูกดำเนินการในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน การตรวจสอบและสรุปผลรายปีแต่ละปี ดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม (**ตารางที่ 6-1**)

ตารางที่ 6-1: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

รายละเอียด	ฤดูฝน	ฤดูร้อน			ฤดูฝน							
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่			←	→								
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้				←	→							
3. เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก				←	→						→	
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี												↔
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2556

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 43/48

(นายสุภาวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชชุกร)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ทางโครงการจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ของการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ โดยการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาต้นไม้ ทั้งนี้ให้การดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้สภาพพื้นที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคต

7. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราปีละ 680 บาท/ไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาท/ไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาท/ไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,500	บาท/ไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680	บาท/ไร่/ปี

จากแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งต้องดำเนินการฟื้นฟูบริเวณ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด รวมทั้งบริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่อื่นๆ ในตำบลทับกวาง เป็นต้น เพื่อเป็นการชดเชยพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปจากการทำเหมือง โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

1) **ปีที่ 1 ของการทำเหมือง (ระยะเวลา 1 ปี)**

1.1 ระยะเตรียมการทำเหมือง

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นเสริมในพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (ประมาณ 0.9 ไร่) และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (ประมาณ 0.5 ไร่) รวมเนื้อที่ประมาณ 1.4 ไร่ อัตรา 29,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **41,300 บาท**

1.2 ระยะดำเนินการทำเหมือง

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 1.4 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ **952 บาท**

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 ประมาณ 3 ไร่ อัตรา 34,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **103,500 บาท**

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 1 ของการทำเหมืองในระยะดำเนินการทำเหมือง ประมาณ 104,452 บาท

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภวุฒิ รังษีภิโรดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุกร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 1 ของการทำเหมืองทั้งในระยะเตรียมการทำเหมืองและระยะดำเนินการทำเหมือง รวมทั้งหมดประมาณ **145,752 บาท**

2) **ปีที่ 2 ของการทำเหมือง (ระยะเวลา 1 ปี)**

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (ประมาณ 3 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 4.4 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ **2,992 บาท**

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 3 ไร่ อัตรา 29,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **88,500 บาท**

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่และการปลูกพืชคลุมดินบริเวณขั้นบันได (เนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่) อัตรา 5,000 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **500 บาท**

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 2 ของการทำเหมือง ประมาณ **91,992 บาท**

3) **ปีที่ 3 ของการทำเหมือง (ระยะเวลา 1 ปี)**

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) บริเวณขั้นบันได (เนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่) บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (ประมาณ 3 ไร่) และบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 3 ไร่ เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ **5,100 บาท**

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 3 ไร่ อัตรา 29,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **88,500 บาท**

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่และการปลูกพืชคลุมดินบริเวณขั้นบันได (เนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่) อัตรา 5,000 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **500 บาท**

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 3 ของการทำเหมือง ประมาณ **94,100 บาท**

4) **ปีที่ 4-6 ของการทำเหมือง (ระยะเวลา 3 ปี)**

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) บริเวณขั้นบันได (เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่) บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (ประมาณ 3 ไร่) และบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 6 ไร่ เนื้อที่รวมประมาณ 10.6 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ **7,208 บาท**

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 9 ไร่ อัตรา 29,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ **265,500 บาท**

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 4-6 ของการทำเหมือง ประมาณ **272,708 บาท**

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภาวุฒิ รังษีภโนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุ)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

รับรองสำเนาถูกต้อง 45/48
บริษัท ท็อป-คลาส คันซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

5) ปีที่ 7-9 ของการทำเหมือง (ระยะเวลา 3 ปี)

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) บริเวณขั้นบันได (เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่) บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (ประมาณ 3 ไร่) และบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 15 ไร่ เนื้อที่รวมประมาณ 19.6 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ 13,328 บาท

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 9 ไร่ อัตรา 29,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 265,500 บาท

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย ประมาณ 5.2 ไร่ อัตรา 1,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 7,800 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 7-9 ของการทำเหมือง ประมาณ 286,628 บาท

6) ปีที่ 10 ของการทำเหมือง (ระยะเวลา 1 ปี)

6.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) (เนื้อที่รวมประมาณ 0.9 ไร่) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่) บริเวณขั้นบันได (เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่) บริเวณสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2554 (ประมาณ 3 ไร่) บริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 24 ไร่ และพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย (เนื้อที่ประมาณ 5.2 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 33.8 ไร่ อัตรา 680 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นเงินประมาณ 22,984 บาท

ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่อื่นที่อยู่นอกเขตพื้นที่โครงการ ประมาณ 3 ไร่ อัตรา 29,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 88,500 บาท

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย ประมาณ 1.6 ไร่ อัตรา 1,500 บาท/ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 2,400 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 10 ของการทำเหมืองในระยะดำเนินการทำเหมือง ประมาณ 113,884 บาท

6.2 ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังสิ้นอายุประทานบัตร โครงการจะจัดสรรงบประมาณ จำนวน 52,224 บาท เพื่อดูแลรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟูและการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองประมาณ 38.4 ไร่ ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี ในอัตรา 680 บาท/ไร่/ปี

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ในปีที่ 10 ของการทำเหมือง รวมทั้งระยะดำเนินการทำเหมืองและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ประมาณ 166,108 บาท

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม ..... สำรองจำนวนหน้า 46/48
(นายสุภาวุฒิ รังษีวานิชกร)	(นายบริชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชุกร)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ท็อปคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPCLASS CONSULTANT CO.,LTD

สรุปค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ทั้งสิ้นประมาณ 1,057,288 **บาท** โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

8. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้ง **"กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง"** เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง ดูแลรักษาพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และพื้นที่ที่ทำการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณนอกเขตพื้นที่ประทานบัตร (โดยจะปลูกเพิ่มเติมประมาณ 3 เท่าของพื้นที่เดิม หรือประมาณ 30 ไร่) ที่จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง (ตารางที่ 8-1)

2) โครงการจะจัดสรรงบประมาณ เข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ 1 ปี ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคารและใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า **"กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง"** หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 40,712 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม .....
(นายสุภาวุฒิ รังษีกาญจนดร)	(นายปรีชา เรืองมาศ)	(นายดิเรก รัตนวิชชานนท์)
วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557	วันที่ 23 พ.ค. 2557

ตารางที่ 8-1: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุน (บาท)
0[1]	-	-	100,000	0	100,000
1					
- ระยะเตรียมการ	1.4	-	70,000	41,300	128,700
- ระยะดำเนินการ	3	1.4	70,000	104,452	94,248
2	3.1	4.4	130,000	91,992	132,256
3	3.1	7.5	130,000	94,100	168,156
4-6	9	10.6	300,000	272,708	195,448
7-9	14.2	19.6	300,000	286,628	206,820
10					
- ระยะดำเนินการ	4.6	33.8	-	113,884	-
- หลังสิ้นอายุประทานบัตร	-	38.4	-	52,224	40,712[2]
รวมทั้งหมด			1,100,000	1,057,288	-

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2556

หมายเหตุ: [1] ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

[2] จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท หินอ่อน จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

ลงนาม ..... ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายสุภาวุฒิ รังษีภโนดร) (นายปรีชา เรืองมาศ) (นายดิเรก รัตนวิชช์)

วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557 วันที่ 23 พ.ค. 2557

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3

3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ

4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัด	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ของ ..... ประจำเดือน ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง .....
(ประทับตราบริษัท)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. จัดทำโดย .....
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. รายละเอียดโครงการ

9.1 ลักษณะของโครงการ .....
.....
.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....
.....
.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....
.....
.....
- การแต่งแร่ .....
.....
- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....
.....
- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....
.....
- รายละเอียดอื่น ๆ .....
.....

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 – 10.00		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.Ldn.		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539