



ที่ ทส 1009.2/ 9899

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

22 สิงหาคม 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/12893
ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2555

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA087/05/2013
ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2556
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด คำขอ
ประทานบัตรที่ 15/2551 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสืออ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ในการประชุมครั้งที่
35/2555 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด คำขอประทาน
บัตรที่ 15/2551 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้โครงการแก้ไขและ
เพิ่มเติมข้อมูล และต่อมาบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ
พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมโครงการดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณา
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 15/2556 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2556
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ

เหมืองแร่...

เหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 15/2551 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุ ใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน การสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท แร่มงคล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

57-2

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์

ของบริษัท แร่มงคล จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 15/2551

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1/16 ถนนตลาดใหม่ ตำบลตลาด

อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

สิงหาคม 2556

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

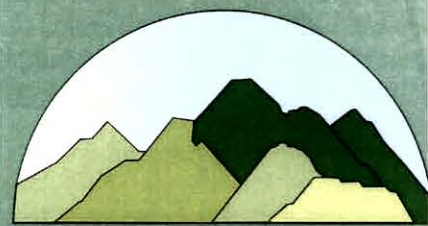
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

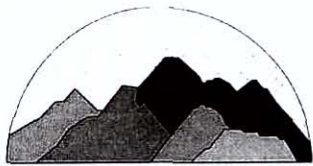
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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



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

บริษัท ท็อป-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

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 15/2551

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



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

วันที่..... - 5 ส.ค. 2556.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 15/2551

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีมีเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - สำนักงานโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น 715,376 บาท	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)

- 5 ส.ค. 2556

วันที่

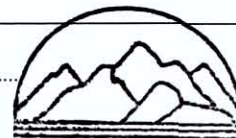


ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

- 5 ส.ค. 2556

วันที่



บริษัท ไทยไมนิ่งคอนซัลแตนท์ จำกัด
TAI-MINING CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 1/47...

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่บริษัท แร่มงคล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท แร่มงคล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนาชาติ ก่อประดิษฐ์)

- 5 ส.ค. 2556

วันที่

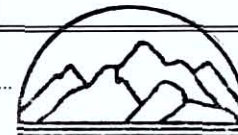


ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

- 5 ส.ค. 2556

วันที่



บริษัท ก่อ-ฉาย-อภัยชัยชนม์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 2/47...

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	6. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหมือคลอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ ประชาชนบ้านเขาโคก บ้านหนองตอเสียด บ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และบ้านควนกลาง ในลักษณะป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ ณ พื้นที่โครงการและแหล่งชุมชนที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	235,500 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนาชาติ ก่อประดิษฐ์)

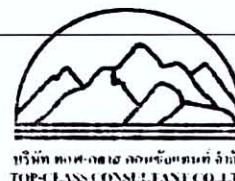
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ - 5 ส.ค. 2556

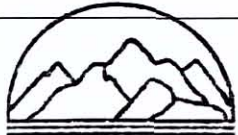


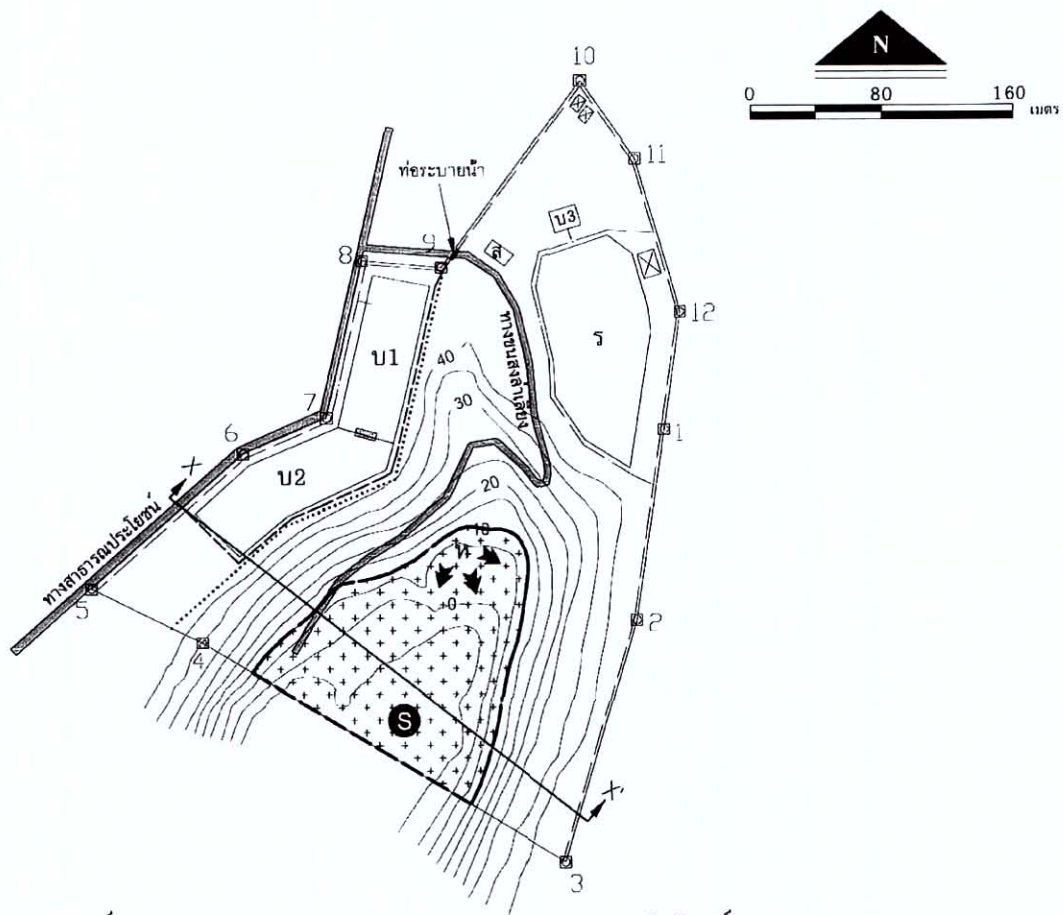
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 3/47...

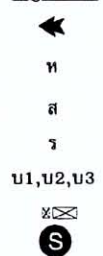
ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยจะทำการปรับหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น (รูปที่ 1) 2. กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากถนนสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการประมาณ 50 เมตร 3. ทำการซ่อมแซมคันทำนบและคูระบายน้ำที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองแร่ โดยกำหนดให้คูระบายน้ำ มีขนาดความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และลึก 1 เมตร และคันทำนบมีขนาดความกว้างฐาน 3 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบด้านบนกว้าง 2 เมตร ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง 4. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นท้องถิ่น เช่น กระจินณรงค์ กระจินเทพา และสะเดา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมบนคันทำนบดิน จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่าง ระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก 5. เลือกช่วงเวลาที่ไม่ฝนตก ในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการพังทลายของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ อยู่ในงบประมาณ อยู่ในงบประมาณ 34,000 บาท/ไร่ อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ทรอปิกอล แอชเชียน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
รับรองจำนวนหน้า 4/47...			



สัญลักษณ์



ความหมาย

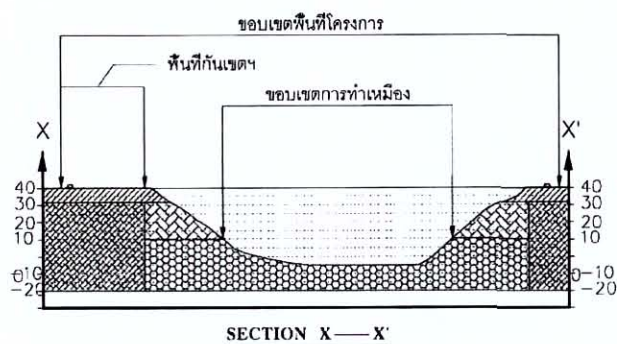
ทิศทางการเดินทางเข้าเมือง
จุดเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง
สำนักงาน
ลานกองแร่
บ่อตักตะกอน
อาคารเก็บวัตถุดิบ
ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ

สัญลักษณ์



ความหมาย

ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
ประตูระบายน้ำ
แนวกันเขตพื้นที่ทำเหมือง
คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
เส้นชั้นความสูง
แนวเส้นตัดขวาง
เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่



สัญลักษณ์



ความหมาย

ชั้นเปลือกดิน
ชั้นแร่ปฐพี
ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
ชั้นหินตะกอน

รูปที่ 1: แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



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

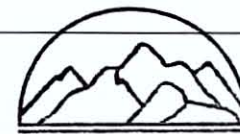
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ ก. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดา และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสมบนคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แถว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
ข. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางขนส่งแร่ จากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4015 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปรับปรุงพื้นผิวจราจรโดยการบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดา และ พันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่น ๆ ตามความเหมาะสมบนคันทำนบดินโดยรอบ พื้นที่โครงการ จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างต้น ประมาณ 2 เมตร เพื่อลดระดับเสียง 2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องจักร และเครื่องยนต์ เป็นต้น ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



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

รับรองจำนวนหน้า 6/47...

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ทำการซ่อมแซมคันทำนบและคูระบายน้ำที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งสร้างคันทำนบ และคูระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองแร่ โดยกำหนดให้คูระบายน้ำขนาดความกว้างด้านบนประมาณ 1.5 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และ ลึก 1 เมตร และคันทำนบ มีขนาดความกว้างฐานประมาณ 3 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบด้านบนกว้าง 2 เมตร 2. ให้ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบ 3. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ ขนาดประมาณ 2.5 ไร่ ลึก 5 เมตร จำนวน 2 บ่อ บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (บ1 และ บ2) เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการ และขนาดประมาณ 0.5 ไร่ ลึก 1 เมตร บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (บ3) เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากลานกองแร่ 4. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกรอบขอบบ่อเหมือง และบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการพังทลายบริเวณขอบบ่อและรองตะกอนดินที่จะไหลลงสู่บ่อเหมืองและบ่อดักตะกอนในกรณีที่มีฝนตกหนัก	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ 34,000 บาท/ไร่ อยู่ในงบดำเนินการ 3,500 บาท/ไร่	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



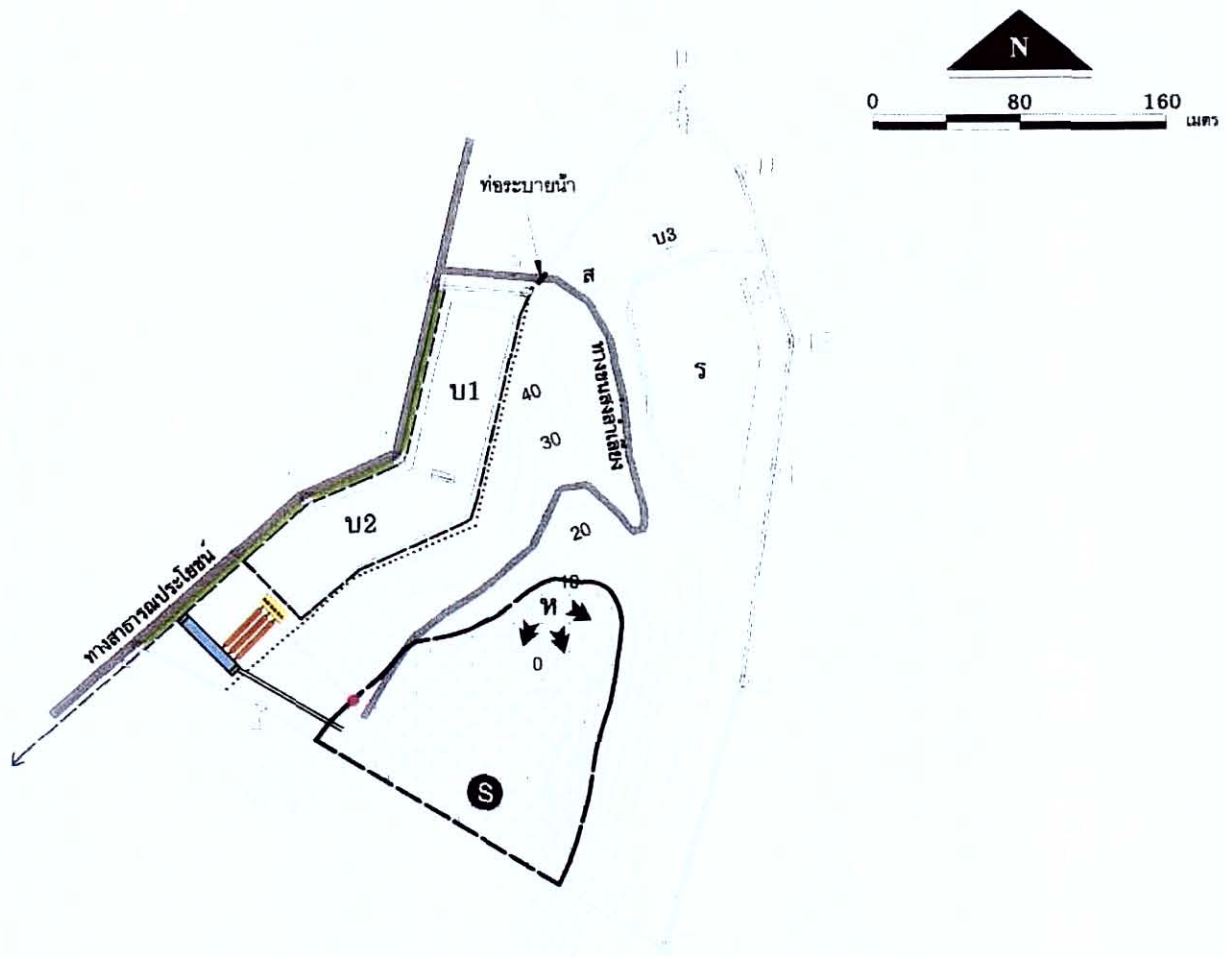
รับรองจำนวนหน้า 7/47...

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 (ต่อ) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	5. ให้บำบัดน้ำในชุมชนที่มีสภาพเป็นกรดก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่ โครงการโดยสร้างระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีเคมี (Active) ซึ่งประกอบด้วยถังผสมปูนขาวขนาด 5,000 ลิตร จำนวน 6 ถัง รางกวนน้ำแบบใช้แผงกันขนาดกว้าง 3.3 เมตร ยาว 30 เมตร ลึก 1 เมตร จำนวน 3 ราง เพื่อลดความเป็นกรดของน้ำให้มีสภาพเป็นกลางก่อนระบายจากพื้นที่โครงการลงสู่ทางน้ำสาธารณะ (คลองเชียงหม้อ) (รูปที่ 2) 6. ให้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีทางเคมี (Active) ได้แก่ การทำงานของปั้มน้ำ การทำงานของเครื่องผสมปูนขาว รางกวนน้ำแบบใช้แผงกันและตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบว่าส่วนใดชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ทันที 7. ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ก่อนทำการปล่อยน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วลงสู่ทางน้ำสาธารณะ (คลองเชียงหม้อ) หากพบว่ามีค่า pH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานอยู่ในช่วง pH 5-9)* ให้ระบายน้ำกลับลงสู่ชุมชนเหมืองเพื่อนำกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง จนกระทั่งค่า pH จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงสามารถปล่อยลงสู่ทางน้ำสาธารณะ (คลองเชียงหม้อ) ได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	3,264,000 บาท อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

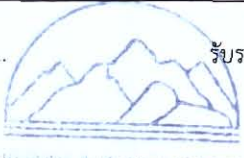
ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 8/47...
บริษัท ทรอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD				



สัญลักษณ์	ความหมาย
←	ทิศทางการเดินน้ำเหมือง
ท	จุดเริ่มต้นเปิดการทำเหมือง
ส	สำนักงาน
ร	ลานกองแร่
บ1,บ2,บ3	บ่อดักตะกอน
อาคารเก็บน้ำ	อาคารเก็บน้ำ
ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ	ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ
บ่อน้ำ	บ่อน้ำ
รางกวนน้ำแบบใช้แผงกัน	รางกวนน้ำแบบใช้แผงกัน
ถังผสมปูนขาว	ถังผสมปูนขาว

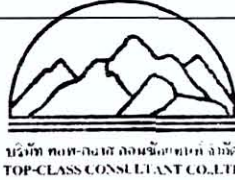
สัญลักษณ์	ความหมาย
△	ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
—	ประตูละบายน้ำ
.....	แนวกันเขตพื้นที่ทำเหมือง
—	คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
20	เส้นชั้นความสูง
—	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่
—	คันทำนบดินที่กั้นระหว่างทาง
—	สาธารณประโยชน์กับคูระบายน้ำ
—	ของโครงการออกสู่คลองเชียงหมอ
—	คูระบายน้ำของโครงการออกสู่
—	คลองเชียงหมอ
—	รางระบายน้ำรวม

รูปที่ 2: แสดงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีเคมี (Active) ของโครงการ

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ 5 ส.ค. 2556	
		รับรองจำนวนหน้า 9/47	

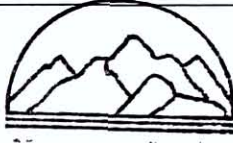
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

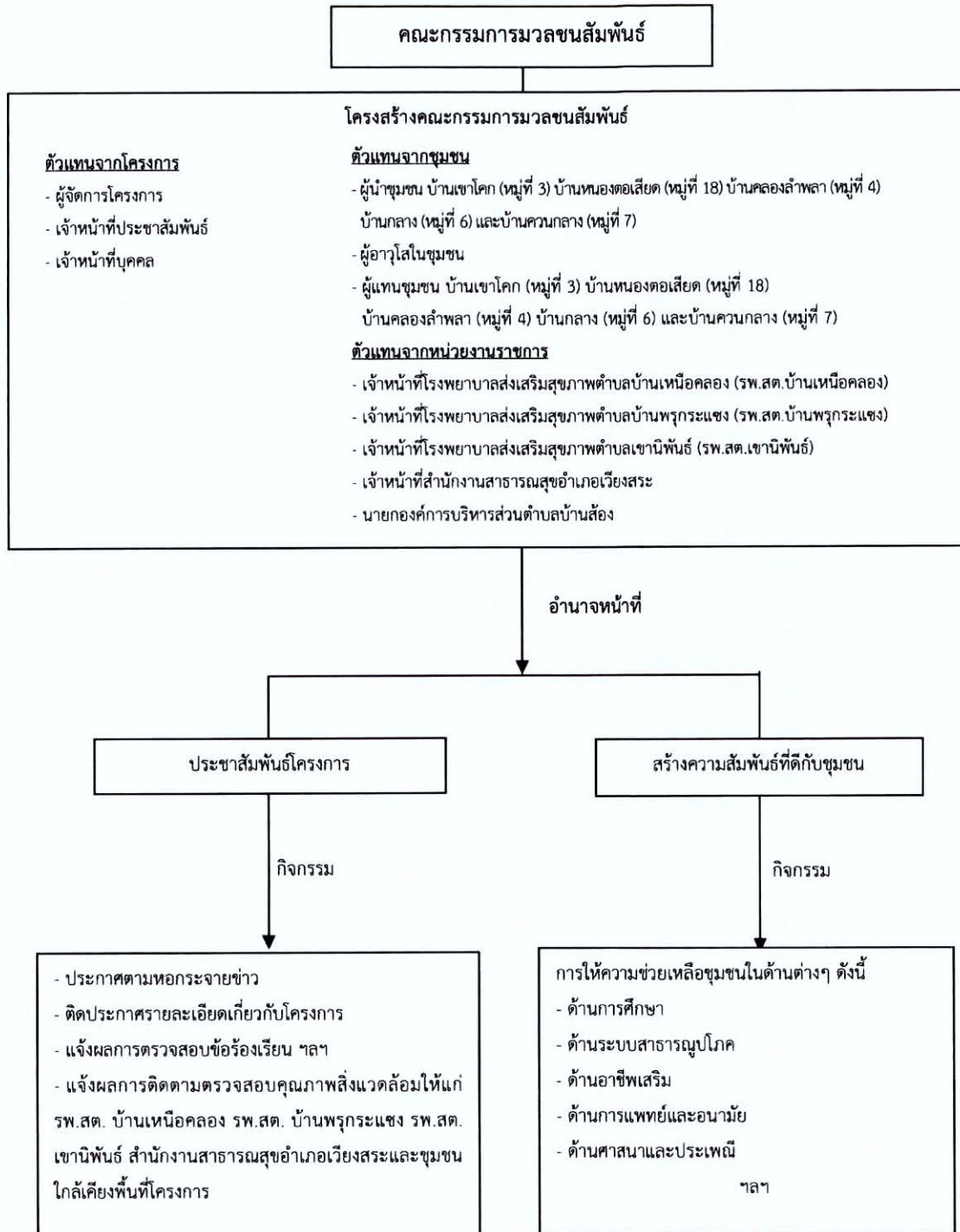
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ - การคมนาคม	1. จัดอบรมและแนะนำให้นักงานขับรถบรรทุกทุกคน ขับรถด้วยความระมัดระวังและมีการยาทในการใช้ถนน และให้ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด 2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ที่มีขนาดมาตรฐานสามารถมองเห็น ได้ อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญ หรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ และบริเวณทางแยกก่อนเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ เพื่อออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4015 หรือ ช่วงที่ผ่าน ชุมชนในระยะประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น พร้อมทั้งดูแล ป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3. ให้ปรับปรุงสภาพผิวการจราจร ในช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4015 และดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ	- พนักงานขับรถบรรทุกทุกแห่งของโครงการทุกคน - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนาชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 10/47.
--	---	--	---	------------------------

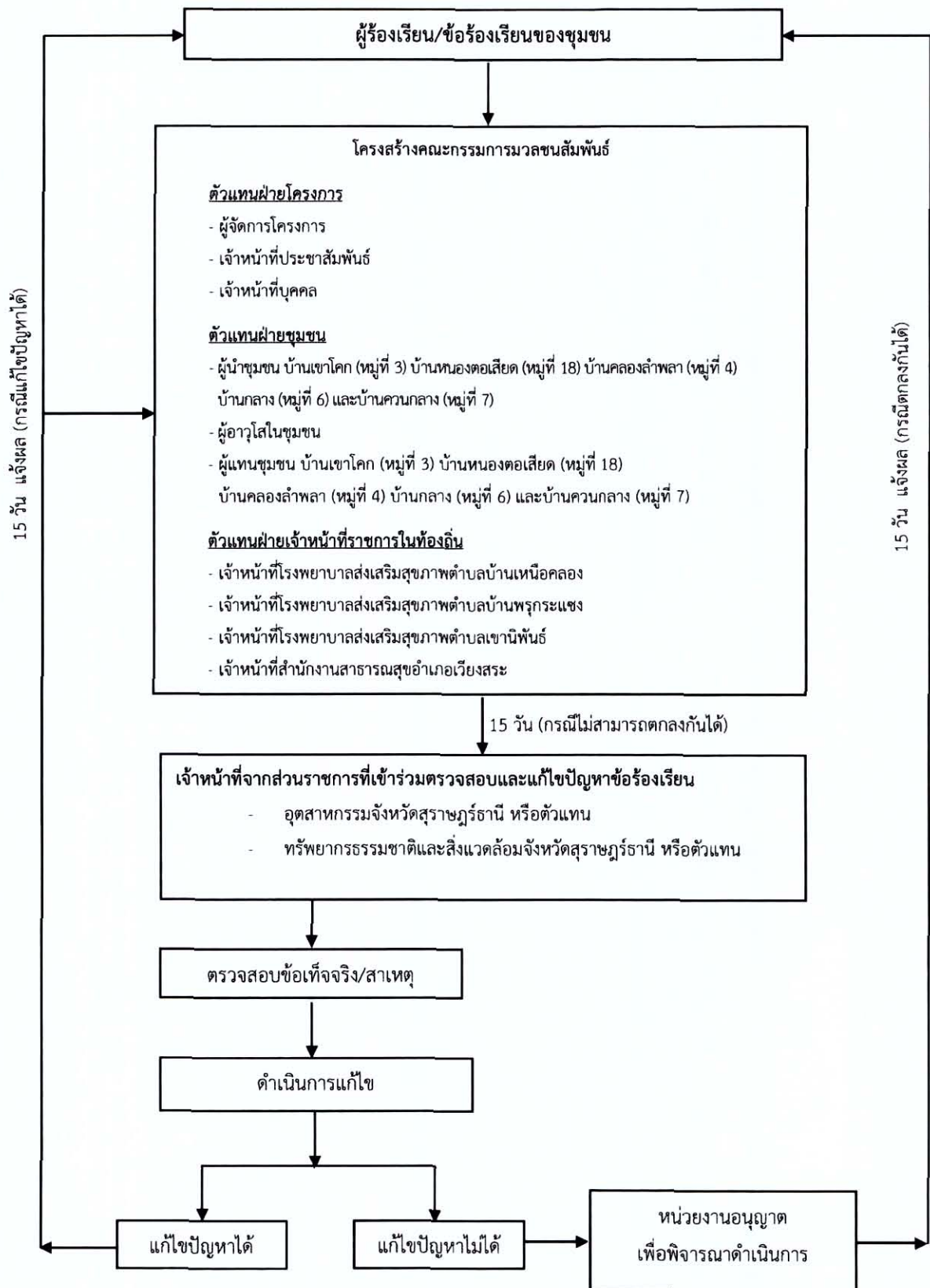
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจจะตามมา	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) 2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั่วประเทศ ชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบ 3. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการขนาดใหญ่ โดยแสดงข้อความ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ หรือบริเวณที่สามารถมองเห็น ได้ง่าย	- บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านกลาง - บ้านควนกลาง - บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง - รพ.สต.บ้านเหนือคลอง - รพ.สต.บ้านพริกกระแซง - รพ.สต.เขานิพันธ์ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 11/47.
บริษัท ทรัพย์-งาน-โยธา จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.				



รูปที่ 3: แผนผังแสดงโครงสร้างและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

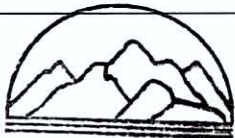


รูปที่ 4: แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม..... (นายธนาชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ไทย-เอส เอ็ม คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	13/47
--	---	--	--	-------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง - รพ.สต.บ้านเหนือคลอง - รพ.สต.บ้านพรุกระแซง - รพ.สต.เขานิพันธ์	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	70,000** บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแล การทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด 2. ให้การฝึกอบรมแกนพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี 3. จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม 4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู หมวกนิรภัย และผ้าปิดจมูก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

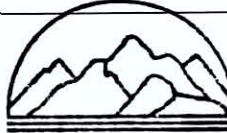
ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท แร่มงคล จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
รับรองจำนวนหน้า 14/47.			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	- ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา สะเดา และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสม และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หรือ ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมบนคันทำนบโดยรอบพื้นที่ โครงการ และบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองในบริเวณพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

หมายเหตุ : * ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2556) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

** ยกเว้นงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนได้มีการกำหนดให้เป็นงบประมาณคงที่ปีละ 70,000 บาท ตลอดอายุประทานบัตร

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 15/47.
บริษัท ทอง-กลาง จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD				

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มบริเวณหมายอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินทางหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 5 ถึงรูปที่ 8) 2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ความสูงของขั้นบันไดประมาณ 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา และตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ 3. บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ให้ทางโครงการคงสภาพเดิมไว้ 4. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้บนแนวคันทำนบให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ และหากต้นใดตายให้ทำการปลูกทดแทนทันที 5. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)

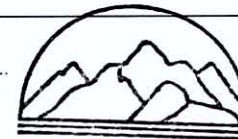
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....

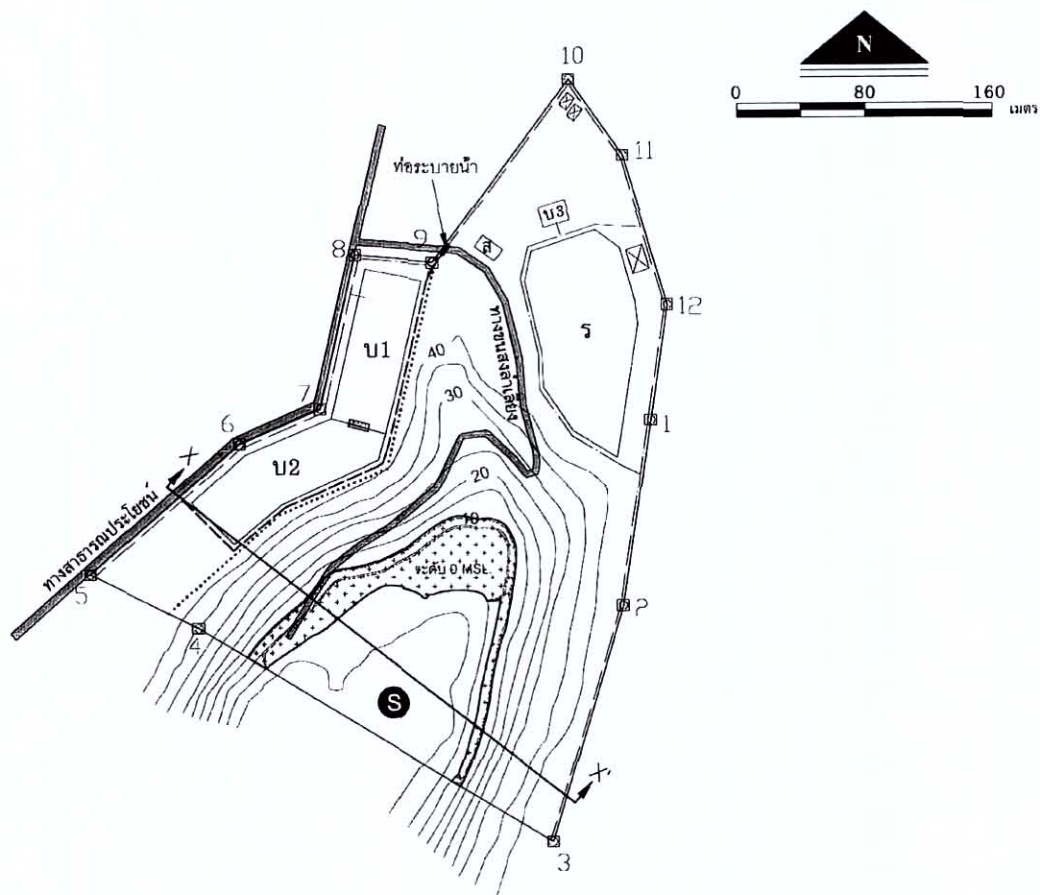
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ - 5 ส.ค. 2556



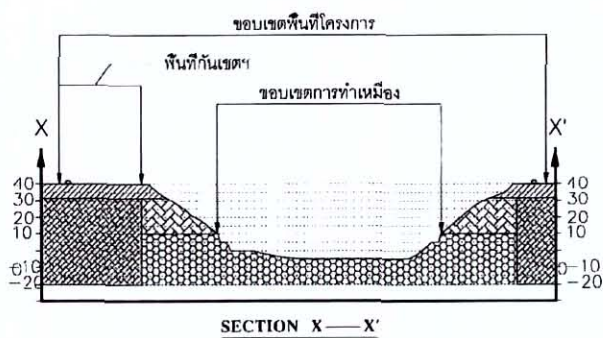
บริษัท แร่มงคล จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 16/47



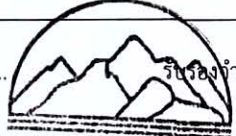
สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	สำนักงาน
ร	ลานกองแร่
บ	บ่อตกตะกอน
๘๘	อาคารเก็บวัตถุดิบ
S	ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ
.....	ขอบเขตการทำเหมือง

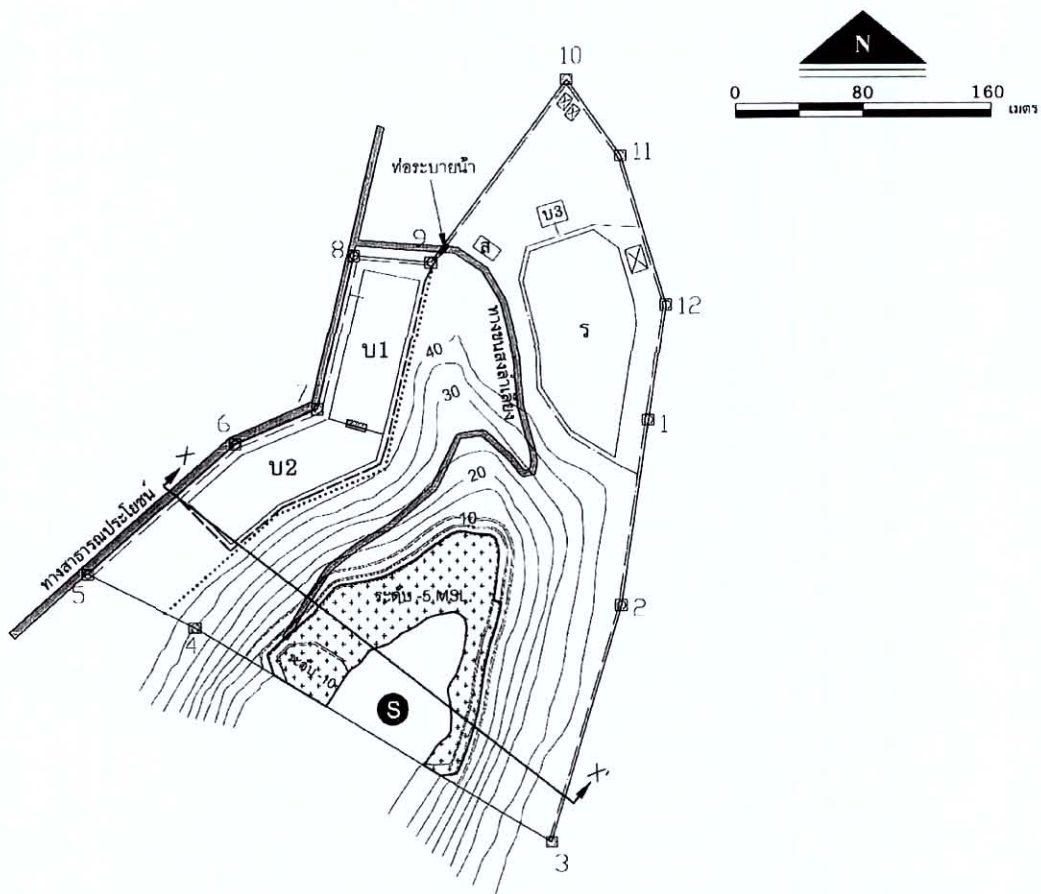
สัญลักษณ์	ความหมาย
.....	แนวกับเขตพื้นที่ทำเหมือง
.....	คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
20	เส้นชั้นความสูง
X—X'	แนวเส้นตัดขวาง
.....	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่
.....	ประตูละบายน้ำ



สัญลักษณ์	ความหมาย
.....	ชั้นเปลือกดิน
.....	ชั้นแร่ย่อย
.....	ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
.....	ชั้นหินตะกอน

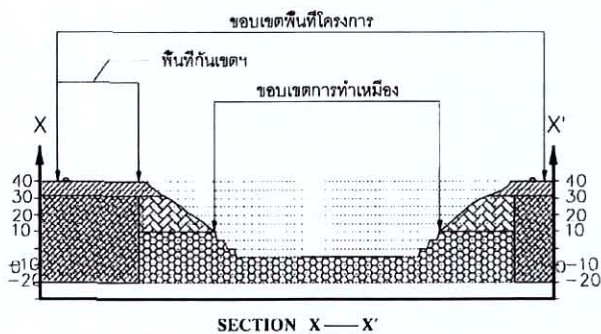
รูปที่ 5: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองครั้งที่ 1 (ปีที่ 1)

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	
บริษัท แร่ทองคำ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		17/47	



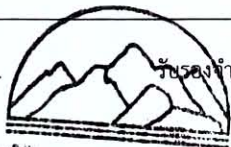
สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	สำนักงาน
ร	ลานกองแร่
บ	บ่อดักตะกอน
อาคารเก็บวัตถุระเบิด	
ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ	
ขอบเขตการทำเหมือง	

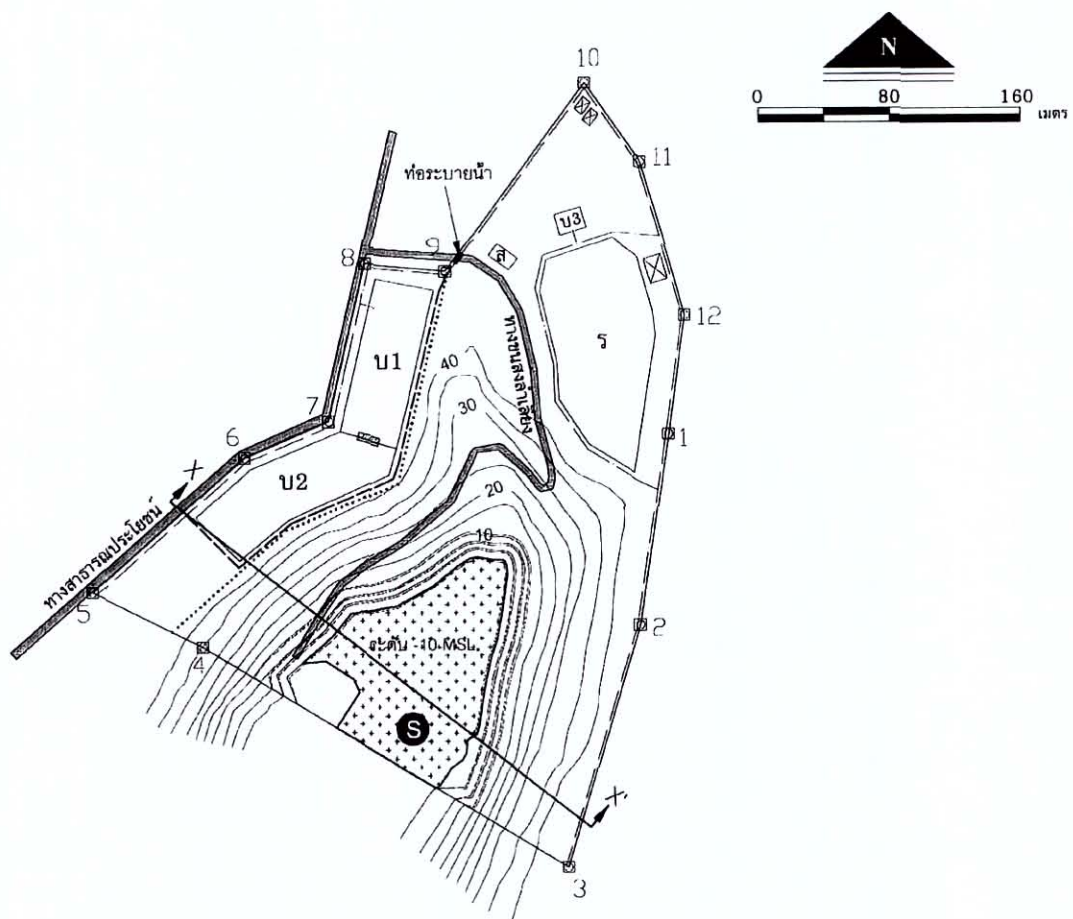
สัญลักษณ์	ความหมาย
แนวกันเขตพื้นที่ทำเหมือง	
คันทำนบดินและคูระบายน้ำ	
เส้นชั้นความสูง	
แนวเส้นตัดขวาง	
เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่	
ประตูระบายน้ำ	



สัญลักษณ์	ความหมาย
ชั้นเปลือกดิน	
ชั้นแร่อัปซิม	
ชั้นแร่แอนไฮไดรต์	
ชั้นหินตะกอน	

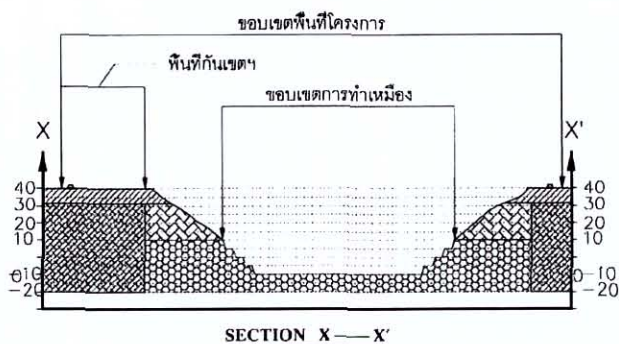
รูปที่ 6: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	
		รับรองจำนวนหน้า 18/47. บริษัท ทอง-กาฬ จำกัด มีอยู่หน้า 18/47. TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	



สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	สำนักงาน
ร	ลานกองแร่
บ	บ่อตกตะกอน
๙๙	อาคารเก็บวัตถุระเบิด
S	ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ
๙๙๙๙	ขอบเขตการทำเหมือง

สัญลักษณ์	ความหมาย
-----	แนวกันเขตพื้นที่ทำเหมือง
-----	คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
20	เส้นชั้นความสูง
X X'	แนวเส้นตัดขวาง
-----	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่
๙๙๙๙	ประตูละบายน้ำ



สัญลักษณ์	ความหมาย
๙๙๙๙	ชั้นเปลือกดิน
๙๙๙๙	ชั้นแร่ปัม
๙๙๙๙	ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
๙๙๙๙	ชั้นหินตะกอน

รูปที่ 7: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556

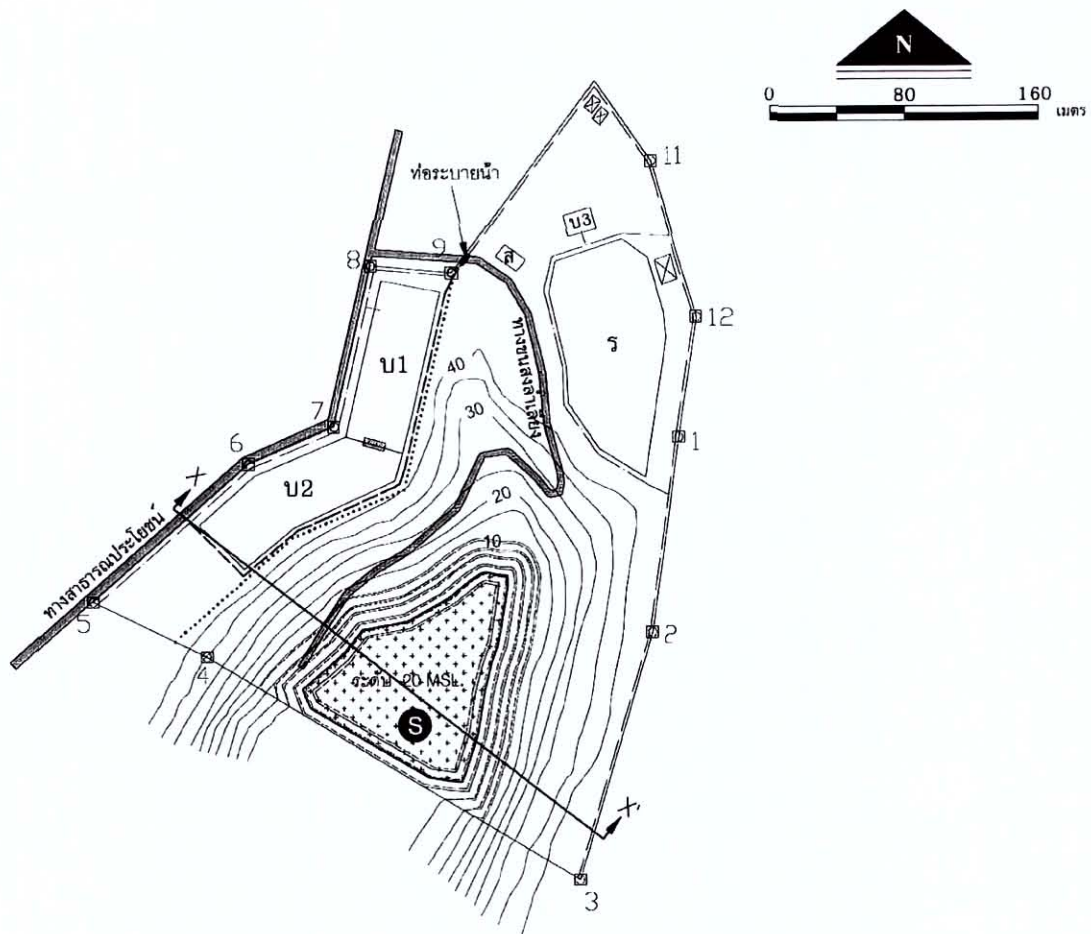


ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



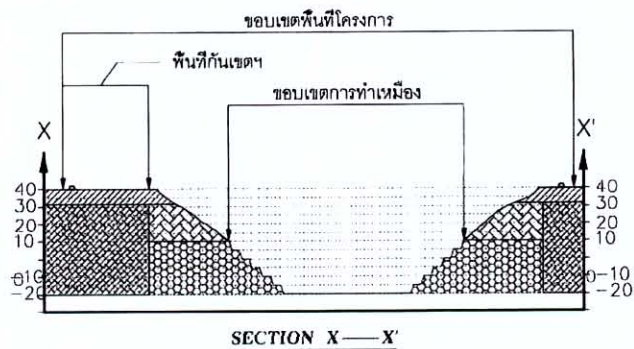
บริษัท ทียูพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TUP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 19/47



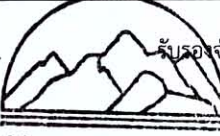
สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	สำนักงาน
ร	ลานกองแร่
บ	บ่อตักตะกอน
๙๙	อาคารเก็บวัดตะกอน
S	ตำแหน่งบ่อรวบรวมน้ำ
.....	ขอบเขตการทำเหมือง

สัญลักษณ์	ความหมาย
.....	แนวกันเขตพื้นที่ทำเหมือง
.....	คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
20	เส้นชั้นความสูง
X X'	แนวเส้นตัดขวาง
.....	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่
.....	ประตูลำเลียงแร่



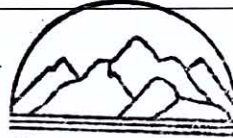
สัญลักษณ์	ความหมาย
.....	ชั้นเปลือกดิน
.....	ชั้นแอปซิม
.....	ชั้นแอโนไฮไดรต์
.....	ชั้นหินตะกอน

รูปที่ 8: สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีสุดท้าย (ปีที่ 4-6)

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	
บริษัท หอจก-ทสจ ออมทรัพย์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		รับรองจำนวนหน้า 20/47.	

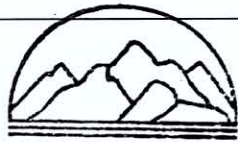
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ ก. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. การระเบิดหน้าเหมืองต้องเจาะรูใส่วัตถุระเบิด ให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา และมีรูเจาะแบบสลับฟันปลา 2. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ 3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง 4. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2-3 ครั้ง บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง 5. กำหนดให้ทำการระเบิดแร่วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.30-17.30 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางลำเลียงแร่ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
ข. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ให้ทำการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานดีอยู่เสมอ หากตรวจสอบว่าเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 2. จัดรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะบริเวณถนนลูกรังให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ 3. กำหนดความเร็วของรถขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง และช่วงที่ผ่านชุมชน กำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 4. ควรล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ 5. รถบรรทุกทุกคัน จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด ก่อนออกจากพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ไทยท๊อปคลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 21/47
---	---	--	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ข. (ต่อ) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	6. ให้จัดล้างล้อรถขนส่งแร่ของโครงการให้สะอาด ก่อนออกสู่เส้นทางขนส่ง แร่ ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองที่ ติดมากับล้อรถ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. ทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ใน เวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณ ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งเข้า - ออกภายในพื้นที่โครงการช่วงที่ ผ่านชุมชนไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	3. ดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องจักร และเครื่องยนต์ เป็นต้น ให้มี สภาพ ที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลัก วิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	2. การเจาะระเบิดแต่ละครั้ง ให้หันหน้าอิสระลงสู่บ่อเหมือง และมีวัสดุปิดคลุม ผิวดินด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า หรือตะแกรงเหล็ก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท หอกล-อวต อุตสาหกรรม จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 22/47.
---	---	--	---

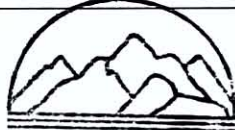
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด	3. ทำการระเบิดแร่วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16:30-17:30 น. โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด 24 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง และมีสัญญาณเสียงเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร ก่อนและหลังการระเบิด 30 นาที พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร 4. เก็บเศษหินขนาดเล็กออกจากหน้างานด้านบนของหน้างานระเบิดก่อน การระเบิดทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน 5. ไม่ทำการระเบิดย่อยครั้งที่สอง แต่จะใช้เครื่องทุบกระแทกชนิดไฮดรอลิก (Hydraulic Breaker) ทุบกระแทกเพื่อให้มีขนาดเล็กลง 6. บันทึกรายงานการเจาะ และการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด พร้อมทั้งจะต้องจดบันทึกระยะการปลิวกระเด็นที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไป ให้มีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 23/47.
บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.				

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

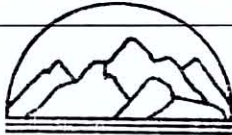
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ก. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	1. ให้หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกหนัก และหลังฝน ตกหนักใหม่ ๆ 2. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องทำการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคัน ทำนบหรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นต่อไป 3. ออกแบบการทำเหมืองให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ขึ้นภายในบริเวณส่วนลึกสุดของพื้นที่ทำเหมือง และมีบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำและกักเก็บน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วงๆ ก่อนสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และทำการเกษตร เป็นต้น โดยจะต้องพักน้ำในบ่อให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 4. ให้ติดตั้งปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรับน้ำ (Sump) และบ่อดักตะกอนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป 5. ให้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีทางเคมี (Active) ได้แก่ การทำงานของปั้มน้ำ การทำงานของเครื่องผสมปูนขาว รางกวนน้ำแบบใช้แผงกั้นและตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบว่าส่วนใดชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ทันที	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ปลายะจอนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 24/47.
---	---	--	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ก. (ต่อ) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	6. ในกรณีที่ปริมาณน้ำในบ่อรับน้ำ (Sump) หรือบ่อดักตะกอน มีปริมาณมาก จำเป็นต้องระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ก่อนระบายออกทุกครั้ง หากค่า pH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานอยู่ในช่วง pH 5-9)* ให้ดำเนินการสูบน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ แบบวิธีทางตรงหรือวิธีทางเคมี (Active) จนกระทั่งค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงสามารถปล่อยลงสู่ทางน้ำสาธารณะ (คลองเชียงหม้อ) ได้ 7. ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ณ จุดที่ระบายน้ำออกสู่ทางน้ำสาธารณะ (คลองเชียงหม้อ) เป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาที่มีการบำบัดน้ำในขุมเหมือง 8. ให้ตรวจวัดค่า pH ของน้ำจากขุมเหมืองที่ผ่านการบำบัดของโครงการแล้ว ก่อนระบายลงสู่คลองเชียงหม้อ โดยมีเงื่อนไขว่า 8.1 หากค่า pH ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ห้ามระบายน้ำดังกล่าวลงสู่คลองเชียงหม้อหรือพื้นที่ภายนอก โดยเด็ดขาด 8.2 ให้นำน้ำดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนกว่าค่า pH เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จึงสามารถระบายลงสู่คลองเชียงหม้อได้ 9. ตรวจวัดค่า pH ในคลองเชียงหม้อในช่วงที่มีการบำบัดน้ำในขุมเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ทางน้ำสาธารณะ (คลองเชียงหม้อ) - น้ำจากขุมเหมืองที่ผ่านการบำบัดของโครงการแล้ว ก่อนระบายลงสู่คลองเชียงหม้อ - คลองเชียงหม้อ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ทุกวันตลอดระยะเวลาที่มีการบำบัดน้ำ - ทุกครั้งก่อนระบายน้ำออกสู่คลองเชียงหม้อ - ในช่วงที่มีการบำบัดน้ำในขุมเหมืองทุกอาทิตย์	อยู่ในงบดำเนินการ 7,000 บาท/ปี - -	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

หมายเหตุ: * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท อดิ-อวาท คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 25/47.
---	---	--	--

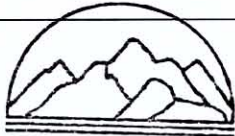
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ข. อุทกธรณีวิทยา	1. ทางโครงการจะเปิดทำเหมือง โดยกำหนดให้มีระดับความลึกสุดท้ายของบ่อเหมืองไม่เกินระดับ -20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ประมาณ 60 เมตร จากระดับพื้นราบ) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน 2. หากพบว่าการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินของชุมชน ทางโครงการจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชน เช่น การจัดสร้างภาชนะบรรจุน้ำ หรือชุดสระกักเก็บน้ำ ให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์เครื่องจักร ในด้านการดำเนินงาน และงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำใต้ดิน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	-	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำของโครงการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนาชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 26/47
บริษัท แร่มงคล จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.			

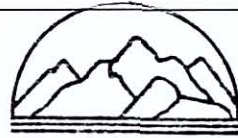
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 (ต่อ) การเกษตรกรรม	2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานีทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการ ต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับ ความเสียหาย	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
3.2 การคมนาคม	1. รถบรรทุกทุกคันต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัด ตามราชการกำหนด เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย โดยควบคุมความเร็ว ของรถ และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่าน เข้าใกล้พื้นที่ชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น 2. การบรรทุกทุกคัน จะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 3. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ 4. รถบรรทุกจะต้องวิ่งทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคันเพราะจะทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- รถบรรทุกแร่ของ โครงการทุกคัน - รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 27/47.
บริษัท ภูธร-คอนสัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD				

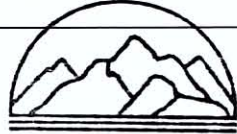
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 (ต่อ) การคมนาคม	5. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไป และกลับจากโรงเรียนในช่วงเวลา 07.00-08.00 นาฬิกา และ 15.30-16.30 นาฬิกา เพื่อให้ประชาชนเดินทางได้สะดวกและปลอดภัย 6. ให้ปรับปรุงสภาพผิวการจราจร ในช่วงก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4015 และดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจากการดำเนินโครงการทางโครงการจะต้องร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการซ่อมแซม และปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ และจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงให้มากที่สุด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. จัดแรงงานในท้องถิ่นตามความสามารถและความชำนาญให้มากที่สุด ในอัตราค่าแรงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน โดยพิจารณาชุมชนใกล้เคียงเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งประกาศการจ้างแรงงานให้ประชาชนรับทราบ	- บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเลียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง	ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 28/47.
บริษัท แร่มงคล จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.				

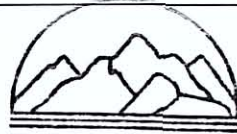
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) เศรษฐกิจและสังคม	2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี เข้าร่วม กิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน 3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน เช่น กลุ่มอาชีพเสริม ทั้งนี้ เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น 4. ให้โครงการร่วมมือกับชุมชน เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชน และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การซ่อมแซมถนน และการพัฒนาแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค การปรับปรุงภูมิทัศน์ชุมชนหรือริมเส้นทางคมนาคม และการบูรณะศาสนสถานของชุมชน เป็นต้น	- บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเลียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง - บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเลียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง - บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเลียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่โครงการชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ทอง-ทอง-ทอง จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
รับรองจำนวนหน้า 29/47.			

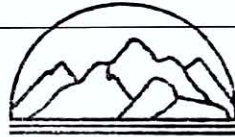
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน	2. ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกระแจะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหนือคลอง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ และผู้นำชุมชนบ้านเขาโคก บ้านหนองตอเสียด บ้านคลองลำพลา บ้านควนกลาง บ้านกลาง ในลักษณะเอกสาร พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง	- รพ.สต.บ้านพุกระแจะ - รพ.สต.เขานิพันธ์ - รพ.สต.บ้านเหนือคลอง - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ - บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนบ้านเขาโคก บ้านหนองตอเสียด บ้านคลองลำพลา บ้านควนกลาง บ้านกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกระแจะ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหนือคลองรับทราบอย่างทั่วถึงตลอดอายุ ประทานบัตร	- บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง - รพ.สต.บ้านเหนือคลอง - รพ.สต.บ้านพุกระแจะ - รพ.สต.เขานิพันธ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	4. สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน โดยการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพ เสริม ด้านระบบสาธารณสุข โภค การแพทย์และอนามัย ด้านศาสนา และกิจกรรมประเพณีตามความเหมาะสม	- บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ฟอร์คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด FOR-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 30/47
---	---	--	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน	5. กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตรวจสอบข้อร้องเรียน (รูปที่ 3) อย่าง ยุติธรรม พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการป้องกันและแก้ไข รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์ผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ผ่านทางป้าย ประชาสัมพันธ์ของโครงการและของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงรับทราบ 6. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ ในด้านฝุ่นละออง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน	- บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ - บ้านเขาโคก - บ้านหนองตอเสียด - บ้านคลองลำพลา - บ้านควนกลาง - บ้านกลาง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. จัดพรมน้ำให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ 2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด 4. การป้องกันที่แหล่งกำเนิด โดยการออกแบบทางวิศวกรรมปรับปรุง แก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ห่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ทรอปิคอล คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. รับรองจำนวนหน้า 31/47.
---	---	--	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	5. ลดระยะเวลาการทำงานในบริเวณที่เสียงดังให้น้อยลง โดยการสลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความ ร้อน แสง สว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจาก เสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	6. การทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยว กับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการ ทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	7. เน้นการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกคน ในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	8. ตรวจสอบ ซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานมีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	9. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อ ความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	10. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
	11. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิศวกร หรือหัวหน้างาน ที่เอาใจใส่ต่อพนักงานเหมือง และช่วยดูแลสวัสดิการพนักงานอย่างใกล้ชิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม.....
(นายธนาชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556

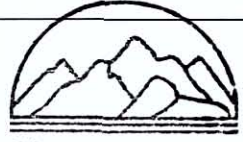


รับรองจำนวนหน้า 32/47

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

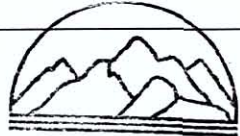
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	12. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 2. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ให้เป็นไปตามแผนฟื้นฟูสภาพ พื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดที่ดินไม้ตาย ควรดำเนินการปลูกทดแทนทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ 34,680 บาท/ไร่	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

หมายเหตุ : *ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2556) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ไทยแร่มงคลพัฒนา จำกัด THAI MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT PCL. รับรองจำนวนหน้า 33/47
---	---	--	---

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอย ทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 9) ได้แก่ 1.โรงเรียนบ้านเขาโคก 2.บ้านหนองตอเสียด 3.บ้านคลองลำพลา 4.โรงเรียนบ้านคลองลำพลา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม จำนวน 1 ครั้ง	60,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องและความดังของเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 9) ได้แก่ 1.โรงเรียนบ้านเขาโคก 2.บ้านหนองตอเสียด 3.บ้านคลองลำพลา 4.โรงเรียนบ้านคลองลำพลา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม จำนวน 1 ครั้ง	60,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration) จากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 9) คือ บ้านเขาโคก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม จำนวน 1 ครั้ง	8,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		รับรองจำนวนหน้า 34/47
---	---	--	---	-----------------------

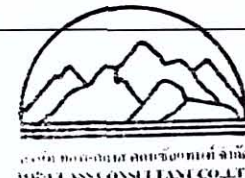
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead - ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ได้แก่ pH, Turbidity, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead - ให้ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อน้ำบาดาลของชุมชนด้วยเครื่องตรวจวัดระดับน้ำ	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 9) ได้แก่ 1.คลองเชียงหม้อ 2.น้ำชุมเหมือง - น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 9) 1. น้ำบาดาลบ้านเขาโคก 2. น้ำบาดาลบ้านหนองคอเสียด 3. น้ำบาดาลบ้านคลองลำพลา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายนจำนวน 1 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายนจำนวน 1 ครั้ง	11,000 บาท/ปี 16,500 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด - บริษัท แร่มงคล จำกัด
5. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสุขภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด
6. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่มงคล จำกัด

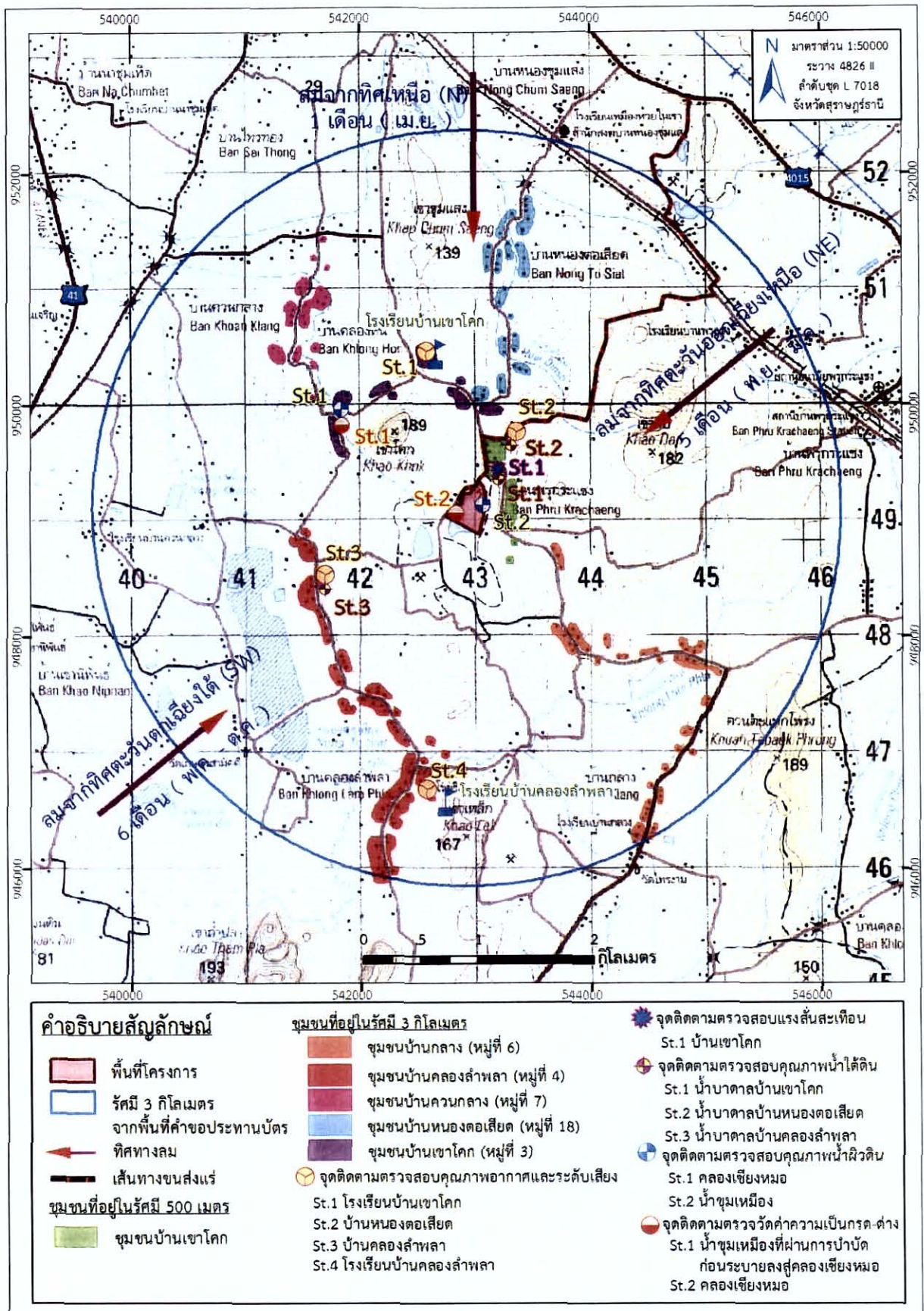
ลงนาม.....
 (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
 วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 วันที่ - 5 ส.ค. 2556



รับรองจำนวนหน้า 35/47.



รูปที่ 9: แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ 5 มิ.ย. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 5 มิ.ย. 2556	รับรองจำนวนหน้า 36/47
--	---	---------------------------

ตารางที่ 5: สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่มงคล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 15/2551

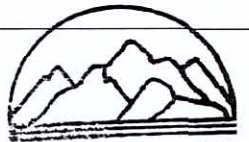
ปีที่	กองทุน ^[1]		งบประมาณดำเนินการ ^[2]				รวม (บาท)
	ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ (บาท)	เฝ้าระวังภาวะสุขภาพ (บาท)	ด้านมลพิษสัมพันธ (บาท)	ด้านอาชีพอนามัย (บาท)	ด้านคมนาคม (บาท)	การติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ^[3] (บาท)	
1	461,600	70,000	50,000	30,000	50,000	235,500	897,100
2	13,600	70,000	50,000	30,000	50,000	235,500	449,100
3	13,600	70,000	50,000	30,000	50,000	235,500	449,100
4-6	193,392	210,000	150,000	90,000	150,000	706,500	1,499,892
ภายหลังสิ้นสุดการ ทำเหมือง	33,184 ^[4]	-	-	-	-	-	33,184
รวม	715,376	420,000	300,000	180,000	300,000	1,413,000	3,328,376

หมายเหตุ : ^[1] การจัดตั้งและบริหารกองทุนจะเป็นไปตามแนวทางที่หน่วยงานราชการ และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด

: ^[2] ประเมินงบประมาณดำเนินการตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการ ตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

: ^[3] งบประมาณด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่รวมงบประมาณด้านการคมนาคม และด้านอาชีพอนามัย

: ^[4] ภายหลังสิ้นสุดอายุประทานบัตร โครงการจะจัดสรรงบประมาณ 33,184 บาท เพื่อดูแลรักษาดินไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วประมาณ 24.4 ไร่ ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 บริษัท ไทยเหมืองแร่ที่ปรึกษา จำกัด THAI MINING CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 37/47
---	---	--	---	-----------------------

แผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษา จึงเสนอแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการให้มีความเหมาะสมกับแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วง และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1. เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการให้มีสภาพภูมิทัศน์ที่ดี
2. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

2. รายละเอียดพื้นที่ดำเนินการฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 51-0-39 ไร่ (เนื้อที่ประมาณ 51.1 ไร่) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่จะดำเนินการตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

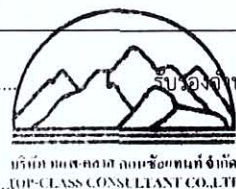
1. **พื้นที่บ่อเหมือง** เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ ประกอบด้วย
 - พื้นที่ขอบบ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ ทางโครงการจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก
 - พื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ จะพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำต่อไป
2. **พื้นที่ประกอบกิจกรรมเนื่องจากการทำเหมือง** เนื้อที่ประมาณ 12.1 ไร่ ประกอบด้วย
 - พื้นที่บ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 5.5 ไร่ จะพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำต่อไป
 - แนวคันทำนบดินและคูระบายน้ำ เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ทางโครงการจะคงสภาพไว้ และดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน
 - พื้นที่ลานกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ ทางโครงการจะปรับสภาพพื้นที่เพื่อดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินต่อไป
 - พื้นที่อาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ประมาณ 0.3 ไร่ ทางโครงการจะทำการรื้อถอนอาคาร และสิ่งก่อสร้างออก เพื่อทำการปรับสภาพพื้นที่ และปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินต่อไป
 - พื้นที่สำนักงาน เนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่ ทางโครงการจะทำการรื้อถอนอาคาร และสิ่งก่อสร้างออก เพื่อทำการปรับสภาพพื้นที่ และปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินต่อไป
 - พื้นที่เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ จะคงสภาพไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำต่อไป

3. **พื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง** ได้แก่ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมอื่นๆ รวมเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ทางโครงการจะทำการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ ซึ่งจะดำเนินการปลูกในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1 ของการทำเหมือง)

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



รับรองจำนวนหน้า 38/47

บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
(TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD)

3. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ จะดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง (รูปที่ 10) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การฟื้นฟูในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

1.1 ระยะเตรียมการทำเหมือง

1) บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่ลานกองแร่ รวมเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ จะทำการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) บริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมอื่นๆ เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ จะทำการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

3) บริเวณพื้นที่ขอบบ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ จะทำการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกหญ้าแฝก

1.2 ระยะดำเนินการทำเหมือง

1) ในช่วงนี้จะไม่มีกรฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

2) บำรุงรักษาดันไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงระยะเตรียมการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

2. การฟื้นฟูในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

1) ในช่วงนี้จะไม่มีกรฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

2) บำรุงรักษาดันไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

3. การฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

1) ในช่วงนี้จะไม่มีกรฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

2) บำรุงรักษาดันไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

4. การฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) ช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง

4.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง

- บำรุงรักษาดันไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

4.2 ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

1) ทำการปรับสภาพพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยให้ทำการรื้อถอนอาคาร และสิ่งปลูกสร้าง เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น เนื้อที่ประมาณ 4.4 ไร่ ได้แก่

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ - 5 ส.ค. 2556		วันที่ - 5 ส.ค. 2556	รับรองจำนวนหน้า 39/47. บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- พื้นที่ลานกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่
- พื้นที่อาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ประมาณ 0.3 ไร่
- พื้นที่สำนักงาน เนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่

2) พื้นที่เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ จะคงสภาพไว้เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำต่อไป

3) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 6 บริเวณพื้นที่ทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง มีความลึกจากระดับพื้นที่ราบประมาณ 50 เมตร เนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ รวมทั้งบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 5.5 ไร่ ซึ่งทางโครงการจะดำเนินการพัฒนาพื้นที่ในบริเวณดังกล่าวให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป โดยทำการปรับแต่งบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพมั่นคง ปลอดภัย ต่อการพังทลาย พร้อมทั้งทำทางหรือบันไดขึ้น-ลง บ่อกักเก็บน้ำ และตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยทำการตรวจวิเคราะห์ตามพารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารที่ละลายได้ (Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องปิดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนจะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

4. ขั้นตอนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

1. การปรับสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสม โดยการไถพรวน เพื่อปรับปรุงดินและปรับสภาพพื้นที่ให้มีความราบเรียบใกล้เคียงกับพื้นที่โดยรอบ และพร้อมที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินต่อไป

2. การปลูกพืชคลุมดิน

3.3 พืชคลุมดินสำหรับการบำรุงดิน

พืชคลุมดินตระกูลถั่ว เป็นพืชที่มีประสิทธิภาพในการบำรุงดินสูง ซึ่งมีจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย Rhizobium อาศัยอยู่ในปมราก ทำให้สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศได้ดี เมื่อทำการไถกลบจึงได้ธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง และยังมีประโยชน์ต่อดินอีกหลายประการ เช่น ช่วยป้องกันแรงปะทะของน้ำฝน จึงป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ดี ช่วยปกคลุมหน้าดินจากแสงแดดจัด รักษาความชุ่มชื้น อุณหภูมิในดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และลดการเจริญเติบโตของวัชพืช เป็นต้น ปัจจุบันมีพืชคลุมดินตระกูลถั่วที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ถั่วพราง ถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดของวิธีการปลูกและดูแลรักษา ดังนี้

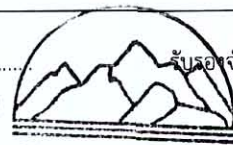
1) วิธีการปลูก

- ถั่วพราง เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม แตกกิ่งก้านสาขาได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศทุกภาคของประเทศไทย มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก อีกทั้ง สามารถขึ้นได้ในที่ร่มและในสภาพดินเหนียว ดินกรด ดินเค็ม และดินที่ขาดธาตุอาหารอีกด้วย

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



รับเรื่องจำนวนหน้า 41/47.

บริษัท เอ็ม-แอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
W.P. CLASS CONSULTANT CO., LTD.

โดยทั่วไปจะทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน โดยการหว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการไถกลบเมื่อมีอายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพุ่มเริ่มออกดอกพอดี

- ถั่วลาย (ดอกสีขาว) มีลักษณะเป็นพืชเถาเลื้อยพัน ใบมีลักษณะเรียวยาวเป็นรูปไข่ สามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท และทนต่อความแห้งแล้งได้ ช่วงอายุออกดอกประมาณ 120 วัน ถั่วลายชอบขึ้นเลื้อยพันต้นวัชพืช ทำให้ยับยั้งการขึ้นของวัชพืชได้ จึงเหมาะที่จะใช้ปลูกในที่โล่งแจ้ง ช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน โดยการหว่านเมล็ดให้กระจายไปทั่วๆ อย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วพุ่ม เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง เจริญเติบโตได้ในดินเกือบทุกชนิด มีทั้งพันธุ์ที่รับประทานฝักสด และพันธุ์ที่ใช้เมล็ดแห้ง ลำต้นมีลักษณะทรงพุ่มตั้ง ต้นค่อนข้างเล็ก ซึ่งปลูกได้ทั้งในช่วงฤดูฝน ปลายฤดูฝน และในฤดูแล้ง ช่วงอายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน มีฝักคล้ายถั่วฝักยาว และสามารถปลูกได้ง่าย โดยวิธีการหว่านเมล็ด ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วแปบ เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็วมาก ขึ้นได้ดีในพื้นที่ดินทรายซึ่งโดยธรรมชาติดินชนิดนี้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย แต่เนื่องจากเมล็ดถั่วแปบมีวัสดุคล้ายฟองน้ำซึ่งสามารถดูดซับความชื้นจากดินได้ดีกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่นๆ ได้หลายเท่า ทำให้ถั่วแปบงอกได้เร็วโดยใช้เวลาน้อยและมีอัตราการงอกสูงกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่น ทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง มีลักษณะลำต้นเป็นทรงพุ่ม อาจมีเถาทอดยอหรือเลื้อย และมีระบบรากลึก นอกจากนี้ ยังดูแลรักษาง่ายและมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน โดยใช้วิธีการหว่านเมล็ดในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

2) การดูแลรักษา

การดูแลรักษาในช่วงแรก 1-2 เดือน ของการปลูก ต้องหมั่นคอยดูแลกำจัดวัชพืช ให้พืชคลุมดิน และใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น เพื่อให้พืชคลุมดินตั้งตัวได้เร็ว เช่น ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ทั่วไป ภายหลังการปลูกได้ประมาณ 3 เดือน ให้บำรุงโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก่อนทำการไถกลบ

3.4 พืชคลุมดินสำหรับป้องกันดินพังทลาย

หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะ และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี อีกทั้งยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไปดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน และยังช่วยยึดเกาะดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการสูญเสียหน้าดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำอีกด้วย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ฉะนั้นวิธีการปลูกและการบำรุงรักษาจึงสามารถทำได้ง่าย ดังนี้

1) วิธีการปลูก

- การคัดเลือกกล้า กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูกก็จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

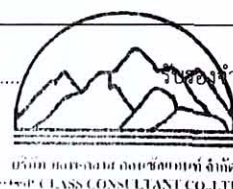
- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกตามแนวระดับขนานไปตามสภาพหรือความลาดชันของพื้นที่ ควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมก่อนปลูก เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

- ระยะเวลาปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถว ตามแนวระดับขวางหรือความลาดเทของพื้นที่ โดยแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้า

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ 5 ส.ค. 2556

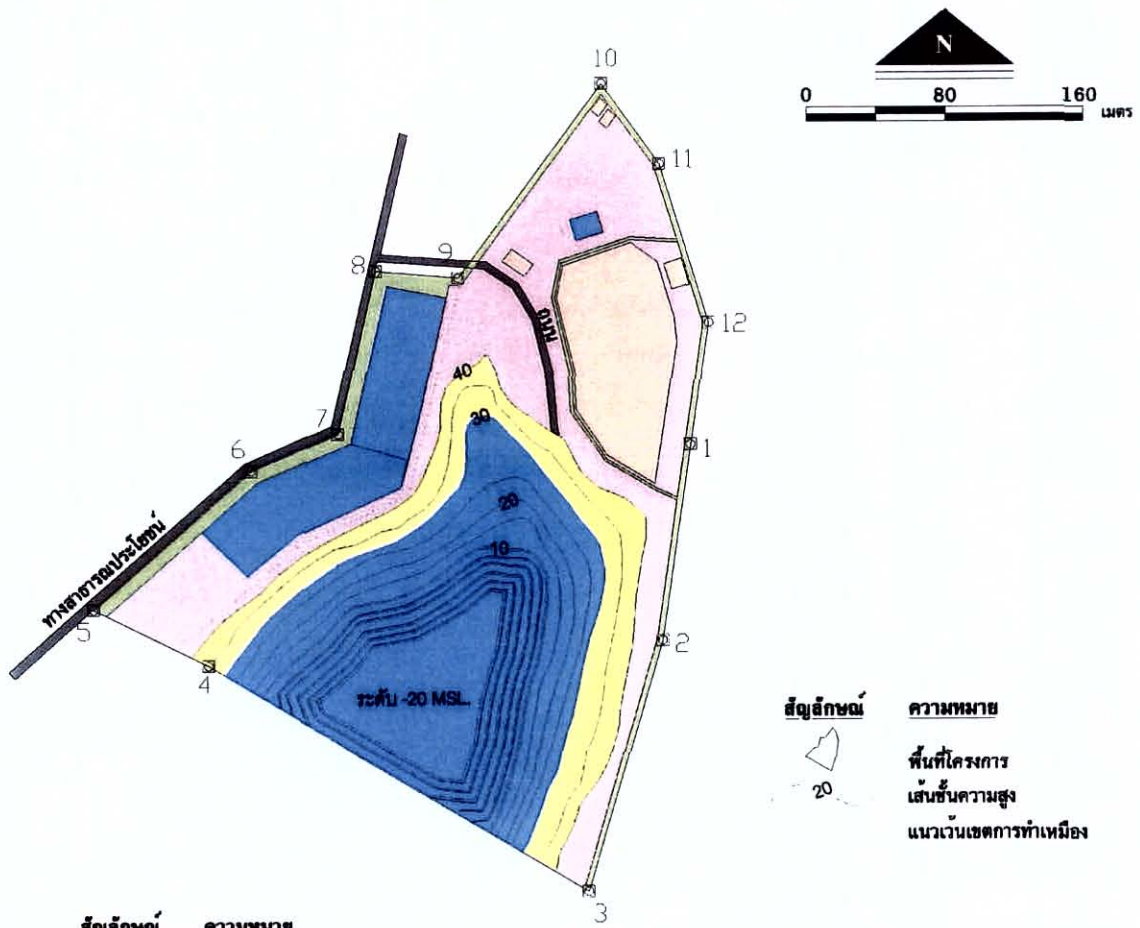


ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 5 ส.ค. 2556



รับส่งจำนวนหน้า 42/47

บริษัท แร่หินดิน ออโต้ จำกัด
P.O. BOX 1000, CHONBURI 20000



สัญลักษณ์ **ความหมาย**

พื้นที่โครงการ
เส้นชั้นความสูง
แนวเวนเขตการทำเหมือง

- สัญลักษณ์** **ความหมาย**
- พื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 1**
ระยะเตรียมการทำเหมือง
- พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณคันกันดินรอบพื้นที่โครงการ และรอบพื้นที่สถานกองแร่ รวมเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่
 - พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่
 - พื้นที่ปลูกหญ้าแฝก บริเวณพื้นที่ขอบบ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่
- ระยะดำเนินการทำเหมือง**
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่
- พื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 2**
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาก เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่
- พื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 3**
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาก เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่
- พื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 4-6**
ระยะดำเนินการทำเหมือง
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาก เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง**
- ปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 4.4 ไร่
 - บ่อกักเก็บน้ำ เนื้อที่ประมาณ 26.5 ไร่
 - ถนนเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำ เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ให้คงสภาพไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

รูปที่ 10: แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ 5 ส.ค. 2556	รับรองจำนวนหน้า 40/47.
---	--	--	----------------------------

รากเปลือย และระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าสูง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร ทั้งนี้ หนุ่้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในเวลาประมาณ 4-6 เดือน

- การเลือกช่วงเวลาปลูก ในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหนุ่้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หนุ่้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงควรให้ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก หรือใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่จำหน่ายทั่วไป ช่วยบำรุงในขั้นต้นก็ได้ หลังการปลูกประมาณ 3 เดือน ให้บำรุงโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง เพื่อช่วยให้หนุ่้าแฝกเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น

- การตัดใบ เมื่อต้นหนุ่้าแฝกตั้งตัวได้แล้ว ควรมีการตัดใบหนุ่้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หนุ่้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหนุ่้าแฝกให้สั้น สูงจากพื้นดิน 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้แนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้ง เพื่อให้หนุ่้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก หลังจากปลูกควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที โดยเฉพาะการปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหนุ่้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อจะให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

3. การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกต้นไม้ให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถหาได้ง่าย สามารถเจริญเติบโตได้ดีในทุกสภาพพื้นที่ โดยพิจารณาจากพันธุ์ไม้เดิมที่ทางโครงการปลูกไว้ตั้งแต่การทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ กระถินณรงค์ กระถินเทพา สะเดา และพันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ดังนั้น การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ควรจะปลูกพันธุ์ไม้ชนิดเดิม หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมก็ได้

1) วิธีการปลูก

ทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทั้งนี้ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกควรทำให้กล้าไม้แกร่ง (Seedling Hardening) เสียก่อน โดยการนำออกมาไว้ในที่โล่งและลดปริมาณน้ำที่ให้นานำไปปลูก เพื่อให้ชินกับสภาพแดดจัดและความแห้งแล้ง เพื่อให้สามารถสังเคราะห์แสง หรือสร้าง และเก็บสะสมอาหารได้มากขึ้น

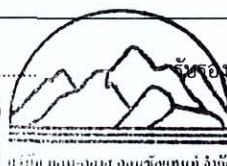
2) การดูแลรักษา

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จควรรดน้ำให้ชุ่ม หากเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาดูแลอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นว่าต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน หรือหลังฝนตก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำ

ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ - 5 ส.ค. 2556



รับเรื่องจำนวนหน้า 43/47

บริษัท แอส-คอนซัลแตนท์ จำกัด
CLASS CONSULTANT CO., LTD

- การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช หลังจากปลูกต้นไม้ ให้ใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่จำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรก หลังจากนั้นให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดินและขนาดต้นไม้ ส่วนการกำจัดวัชพืชควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถอน และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

ทั้งนี้ จะต้องดูแลรักษาต้นไม้อย่างสม่ำเสมอในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ คอยกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว หากพบว่าไม้ต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที และติดตามดูแลจนกว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้จะสามารถอยู่รอดยืนต้นได้เองตามธรรมชาติต่อไป

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

ทางโครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่โครงการได้ตั้งแต่ระยะเตรียมการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยดำเนินการควบคู่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง ด้วยการปรับสภาพพื้นที่ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาต้นไม้ ทั้งนี้ ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

6. แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ (ตารางที่ 6) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6: แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

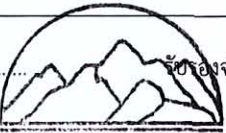
เดือน รายละเอียด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.สำรวจและการเตรียมพื้นที่	←			→								
2.เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้		←		→								
3.การปลูก/ปลูกซ่อม					←							→
4.ตรวจสอบ/สรุปผล						↔				↔		

ที่มา: บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2555

7. งบประมาณในการดำเนินการ

1) งบประมาณในการฟื้นฟู

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,000 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชย และบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาท/ไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู จึงประกอบด้วย

ลงนาม..... (นายธนาธิ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	
		44/47 CLASS CONSULTANT CO., LTD	

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500 บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500 บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,000 บาท/ไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680 บาท/ไร่/ปี

จากค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น จะทำการจัดสรรงบประมาณตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลา ดังนี้

1. การฟื้นฟูในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

8.3 ระยะเตรียมการทำเหมือง

1) บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่ลานกองแร่ รวมเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ จะทำการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 68,000 บาท

2) บริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เวนเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมอื่นๆ เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ จะทำการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น พร้อมทั้งทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูก คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 340,000 บาท

3) บริเวณพื้นที่ขอบบ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ จะทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกหญ้าแฝก คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 40,000 บาท

ทั้งนี้ จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในระยะเตรียมการทำเหมือง ประมาณ 448,000 บาท

8.4 ระยะดำเนินการทำเหมือง

1) ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

2) บำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงระยะเตรียมการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 13,600 บาท

ทั้งนี้ จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในระยะเตรียมการทำเหมือง ประมาณ 13,600 บาท

ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ ประมาณ 461,600 บาท

2. การฟื้นฟูในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

1) ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

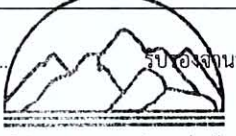
2) บำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 13,600 บาท

ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ ประมาณ 13,600 บาท

3. การฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

1) ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

2) บำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 13,600 บาท

ลงนาม..... (นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์) วันที่ - 5 ส.ค. 2556		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ - 5 ส.ค. 2556	 45/47 บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	---	--	--

ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ ประมาณ 13,600 บาท

4. การฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6 และช่วงสิ้นสุดอายุโครงการ)

4.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 40,800 บาท

4.2 ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

- ทำการปรับสภาพพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยให้ทำการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้าง เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดิน เนื้อที่ประมาณ 4.4 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 152,592 บาท

ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ ประมาณ 193,392 บาท

5. หลังสิ้นสุดอายุประทานบัตร

หลังสิ้นสุดอายุประทานบัตร โครงการจะต้องจัดสรรงบประมาณจำนวน 33,184 บาท เพื่อดูแลรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟู เนื้อที่ประมาณ 24.4 ไร่ ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี

จึงสรุปได้ว่า มีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการตลอดอายุประทานบัตร เป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 715,376 บาท

8. แผนทางการเงินเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

1. โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่” สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง (ตารางที่ 7)

2. โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟู ทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคาร และใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารกองทุน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. ให้โครงการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปี หรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

4. หลังสิ้นสุดอายุประทานบัตร โครงการจะต้องจัดสรรงบประมาณจำนวน 33,184 บาท เพื่อดูแลรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟู ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี

9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (บริษัท แร่มงคล จำกัด) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในแต่ละปีตามที่เสนอไว้ข้างต้น

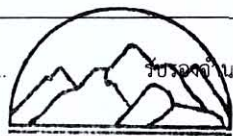
ลงนาม.....
(นายธนชาติ ก่อประดิษฐ์)

วันที่ - 5 ส.ค. 2556



ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ - 5 ส.ค. 2556



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

รับรองจำนวนหน้า 46/47

ตารางที่ 7: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่

ปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	บำรุงรักษา (ไร่)	รวม (ไร่)	งบประมาณในการ ฟื้นฟู (บาท) ^[2]
1				
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	20	-	20	448,000
- ระยะดำเนินการทำเหมือง	-	20	20	13,600
2	-	20	20	13,600
3	-	20	20	13,600
4-6				
- ระยะดำเนินการทำเหมือง	-	20	20	40,800
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นสุดประทานบัตร)	4.4	-	4.4	152,592
ภายหลังสิ้นสุดประทานบัตร	-	24.4	24.4	33,184 ^[3]
รวม	24.4 ^[1]			715,376

ที่มา: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2555.

- หมายเหตุ :
- ^[1] คิดเฉพาะพื้นที่ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น ไม่รวมพื้นที่บ่อกักเก็บน้ำและเส้นทางขนส่งแร่ เนื้อที่ประมาณ 26.7 ไร่
 - ^[2] ให้โครงการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรและดำเนินการทุกปี ตั้งแต่ปีแรกจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ
 - ^[3] หลังจากสิ้นสุดอายุประทานบัตร โครงการจะจัดสรรงบประมาณจำนวน 33,184 บาท เพื่อดูแลรักษาดินไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟูฯ ต่อไป เนื้อที่ประมาณ 24.4 ไร่ เป็นเวลา 2 ปี

10. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีหาบในลักษณะบ่อเหมือง (Open Pit) แบบชั้นบันได ลึกลงไปจากระดับพื้นราบประมาณ 60 เมตร โดยมีบ่อเหมืองสุดท้ายที่คาดว่าจะสามารถกักเก็บน้ำได้ เนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ ซึ่งจะพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำ โดยมีแผนด้านความปลอดภัยสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อขุมเหมืองได้ดังนี้

1. ให้คงสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการไว้
2. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการรุกร้าพื้นที่ หรือสัตว์เลี้ยงต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในบ่อกักเก็บน้ำ
3. ให้จัดทำทางหรือบันไดขึ้น-ลงบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่
4. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ตั้งติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตค. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ ตค.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการ
พิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตค.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 ต้องวิเคราะห์แสดงผลพหุจากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน 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 เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม 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
 -
 -
 - เส้นทางคมนาคมขนส่ง
 -
 -
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 -
 -
 - รายละเอียดอื่น ๆ
 -
 -

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ...		

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 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่งแร่

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 กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ 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

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