



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๗๕๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พรราชนัย จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.๑๑๔/๐๗/๒๐๑๐
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๒. หนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.๑๗๐/๑๐/๒๐๑๐
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท พรราชนัย จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๑๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฐานะผู้รับมอบ
อำนาจจากบริษัท พรราชนัย จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เหล็ก
ของบริษัท พรราชนัย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลบุษย อำเภอยางชุมน้อย
จังหวัดเลย ฉบับใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตาม
ขั้นตอนการพิจารณา รายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ซึ่งได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
ครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๓ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงาน

/การวิเคราะห์...

ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่เหล็ก ของบริษัท
พรรราชันย์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลบุษม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย โดย
ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อันนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่ง
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้
เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้
ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท พรรราชันย์ จำกัด
และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ




(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

หัวหน้างานธุรการชำนาญการ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

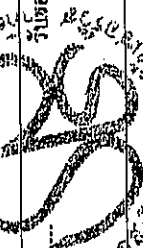
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่เหล็ก ค่าขอประทานบัตรที่ 15/2551 ของบริษัท พรรักษ์นย์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ 8 ตำบลชุม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> <p>2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่แนบท้ายตารางมาตรการฯ ฉบับนี้ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>-</p> <p>ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>3,356,276 บาท</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท พรรักษ์นย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรรักษ์นย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรรักษ์นย์ จำกัด</p>

ลงนาม 21 มี.ค. 2553
วันที่ 21 มี.ค. 2553
ลงนาม 21 มี.ค. 2553
วันที่ 21 มี.ค. 2553


ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในราชอาณาจักรแร่หรือการดำเนินการสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสุดท้ายประทานบัตร	-	- บริษัท พรรมาชีน จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสุดท้ายประทานบัตร	-	- บริษัท พรรมาชีน จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สถาบันงานวิจัยและพัฒนามูลฐานธรณีวิทยาและสำนักงานสิ่งแวดล้อมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงคำ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านอุ้มง (หมู่ที่ 5 และ 10) และบ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสุดท้ายประทานบัตร	211,200 บาทต่อปี	- บริษัท พรรมาชีน จำกัด

ลงนาม 21 มิ.ย. 2553
 วันที่ 21 มิ.ย. 2553
 ลงนาม 21 มิ.ย. 2553
 วันที่ 21 มิ.ย. 2553
 รับรองจำนวนหน้า 2/32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระยะเตรียมการ และกระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สัมพันธภูมิประเทศ - ระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง	<p>1. ให้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองโครงการให้ชัดเจน โดยเปลี่ยนแปลงสภาพเดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่เป็น</p> <p>2. ให้จัดเตรียมเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันกันดิน सुरะบายน้ำ บ่อตกตะกอน ลำรางดิน โรงซ่อมบำรุง และบ้านพักคนงานให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง</p> <p>3. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น สะเดา และขี้เหล็ก ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันกันดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์</p> <p>4. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วไว้บนคันกันดิน เพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของกันทานบ</p> <p>1. ให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>2. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</p> <p>3. บริเวณใดที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือไม่เปิดทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p>4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการท้ายตารางมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>1,288,000 บาท</p> <p>14,000 บาท</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>3,356,276 บาท</p>	<p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พราจันย์ จำกัด</p>

ลงนาม
วันที่ 21 มี.ค. 2553

ลงนาม
วันที่ 21 มี.ค. 2553

รับรองจำนวนหน้า 3/32

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้อาณาเขตและแนวเขตการใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางอุโมงค์ 2. จัดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะๆ โดยพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาว อาจฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน อาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกสม่ำเสมอ 3. ให้ทำการปรับปรุง และซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ซึ่งที่เป็นถนนลูกรัง ให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย เช่น การดัดด้วยหินหรือหินให้แน่น 4. ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกอย่างมิดชิดก่อนขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. ให้หลีกเลี่ยงการดำเนินการดำเนินงานในบริเวณใกล้เคียงเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่ภายในบริเวณใกล้เคียง 2. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมบำรุง และดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ - ระยะเตรียมการทำเหมือง	1. ให้ขุดปอดก่อกอง 1 (บว1) บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง ขนาดประมาณ 2.5 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร 2. ให้จัดสร้างคันกั้นดินบริเวณทางด้านทิศตะวันออก และทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ทำเหมือง บริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศตะวันตกของปอดก่อกอง 1 (บว1) ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 3 เมตร สันคันทำนบกว้างประมาณ 1 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร ความลาดเอียงของคันกั้นดินไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ยินยอมไว้บนคันทำนบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- -	- บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด

ลงนาม ๒๔
วันที่ 21 ต.ค. 2553
ลงนาม ๒๕
วันที่ 21 ต.ค. 2553
มีรองจำนวนหน้า 4/32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะยะเตรียมการ และระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ชุดตรวจบายนํ้าดินไม่ปนทานํ้าบทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ท่าเหมือง และทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (ตามแนวหลักหมุดที่ 1-8) ให้มีหมักตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างร่องประมาณ 0.5 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร ด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มท่าเหมือง	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
	4. ให้ชุดบ่อดักตะกอน 2 (บ2) บริเวณทางด้านทิศเหนือของลานกองแร่ดิบ ขนาดประมาณ 0.25 ไร่ ลึกประมาณ 1 เมตร	- บริเวณลานกองแร่ดิบ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มท่าเหมือง	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
	5. ให้จัดสร้างคันทานบดินโดยรอบลานกองแร่ดิบและบ่อดักตะกอน 2 (บ2) ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้างประมาณ 3 เมตร สันคันทานบกว้างประมาณ 1 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร ความลาดเอียงของคันทานบไม่เกิน 45 องศา พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินไว้บนคันทานบ	- บริเวณลานกองแร่ดิบ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มท่าเหมือง	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
	6. ให้ชุดบายนํ้าดินในคันทานบ ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างร่องประมาณ 0.5 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร ด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลไปยังบ่อดักตะกอน 2 (บ2)	- บริเวณลานกองแร่ดิบ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มท่าเหมือง	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
	7. การจัดสร้างคันทานบดินและดูระบายน้ำ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มท่าเหมือง	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
- ระยะดำเนินการท่าเหมือง	1. หากพบว่ามีตะกอนในบ่อมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทานบดินหรือนำไปใช้ประโยชน์ไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดจนอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
	2. ในการขุดตัด การกองเก็บแร่ดิบ และลำเลียงแร่ออกจากท่าเหมือง ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดจนอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด
	3. ทำการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทานบดิน ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า บริเวณใดมีรอยแตกกว้างเสี่ยงต่อการพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดจนอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรรักษ์ จำกัด

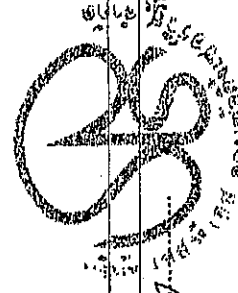
ลงนาม
วันที่

ลงนาม
วันที่

.....
.....

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 แผ่นดินล่มหรือเลื่อนไถล	<p>ให้ทำการซ่อมแซมโดยทันที</p> <p>1. ให้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่จะใช้ในพื้นที่ทำเหมืองให้ชัดเจน และดำเนินการตามแผนผังการทำเหมือง โดยจะเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในชั้นที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยน้ำฝน</p> <p>3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน</p> <p>4. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด</p> <p>5. ให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>6. กำหนัดตรวจสอบผล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี</p> <p>7. ปลูกหญ้าแก่บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่ทำเหมืองและบริเวณพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองเพื่อป้องกันการใช้พื้นที่ของดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	2.1 นิเวศวิทยานานภพ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด



ลงนาม *Mark L.* รับรองจำนวนหน้า 6/32
 วันที่ 21 ต.ค. 2553

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ต้องใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อจัดการที่อนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นไม่ได้ และห้ามมิให้ตัดไม้ในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อนที่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมป่าไม้ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมป่าไม้</p> <p>4. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการ การทำกาารอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้ หรือของป่า นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต</p> <p>5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการการใช้ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มาตรการ การใช้ที่ดินตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและวิธีการทำเหมือง ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่กำหนดไว้ทุกประการอย่างเคร่งครัด</p> <p>6. ให้สอดส่อง ตรวจสอบ และระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณใกล้เชิง หรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต</p> <p>7. ให้จัดทำป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผา หรือห้ามล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงที่เห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>8. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า หรือกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ และสัตว์ป่าอื่น ๆ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศระเบียบ ข้อบังคับ หรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ขึ้นอยู่กับขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พรวrachany จำกัด - บริษัท พรวrachany จำกัด - บริษัท พรวrachany จำกัด - บริษัท พรวrachany จำกัด - บริษัท พรวrachany จำกัด - บริษัท พรวrachany จำกัด



ลงนาม *[Signature]*
วันที่ 21 มิ.ย. 2553

ลงนาม *[Signature]*
วันที่ 21 มิ.ย. 2553

7.132

ตารางที่ 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>9. ให้จัดทำป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผา หรือห้ามล่าสัตว์ป่าที่เห็นได้อย่างชัดเจน รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>10. ห้ามมิให้พนักงานกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้า เช่น การทิ้งกัมพูร์ หรือการจุดไฟเพื่อถ่านประกอบอาหาร เป็นต้น</p> <p>11. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไซ้ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าโดยเด็ดขาด</p> <p>12. ให้ความรู้และจัดการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ไฟฟ้า วิธีการดับไฟป่า และวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ในเบื้องต้น</p> <p>พนักงานของโครงการและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป่าไม้จังหวัดเลย</p> <p>13. หากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งสถานีควบคุมไฟฟ้าจังหวัดเลย หรือหน่วยงานของกรมป่าไม้ที่รับผิดชอบในบริเวณใกล้เคียง เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับไฟเข้ามาช่วยดับโดยทันที</p> <p>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>ให้ปฏิบัติตามเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านออกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความชุ่มชื้นซึ่งไม่เหมาะสม สำหรับการทำเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ</p> <p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1. การเกษตรกรรม</p> <p>- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง และแนวเส้นทางขนส่งแร่สายแยกทางหลวง-อำเภอ ให้หยุดการทำเหมืองทันที และแจ้งให้เจ้า</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p> <p>- บริษัท พรวราชนีย์ จำกัด</p>
				ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	

ลงนาม *Novalee V* 8.32.
 วันที่ 21 มิ.ย. 2553
 ลงนาม *Novalee V*
 วันที่ 21 มิ.ย. 2553

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ประยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	<p>พนักงานอุตสาหกรรมแร่ที่ท้องที่ทราบทันที พร้อมทั้ง ทำการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง โดยในการประเมินมูลค่าความเสียหาย จะอ้างอิงจากราคา ดังนี้ ไม่ผล อัตรา 300 บาท ต่อตัน ไม้นัตัน อัตรา 200 บาทต่อตัน ผักต่าง ๆ (เช่น ทุเรียน กล้วย และมะเขือ) อัตรา 10 บาท ต่อกิโลกรัม ทุเรียน อัตรา 10 บาท ต่อกิโลกรัม และผักทอง) อัตรา 100 บาทต่อกิโลกรัม และไม้ดอก อัตรา 60 บาทต่อกิโลกรัม</p> <p>1. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>2. รถบรรทุกที่ทำกาขนขนส่งแร่ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชน</p> <p>3. ในกรณีที่มีประชาชนร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การกีดขวางจราจรของชุมชนและอุบัติเหตุ เป็นต้น ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>4. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาที่อ่อนของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง และห้ามทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 06.00-8.30 น. และ 16.00-18.30 น. เพื่อให้ประชาชนเดินทางได้สะดวกและปลอดภัย</p> <p>5. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดจากการดำเนินการให้ดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวอย่างเร่งด่วน</p> <p>6. ดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ปฏิบัติตามระเบียบจราจรและปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด - บริษัท พรวราชัย จำกัด

ลงนาม *Prasanna*
 วันที่ 21 ต.ค. 2553
 ลงนาม *Prasanna*
 วันที่ 21 ต.ค. 2553
 อนุมัติจำนวนหน้า 9/32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	7. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวัง และสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลูกรังกับทางหลวงหมายเลข 211 (อำเภอเขียงคาน-อำเภอปากชม) หรือช่วงที่ผ่านชุมชน ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 8. ให้ปรับปรุงถนนสายแยกทางหลวง-อำเภอ ให้มีผิวจราจรเป็นลูกรังหรือหินคลุกและเมื่อโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรให้ปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือลาดยางพร้อมทั้งดูแลซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมอยู่เสมอ - ให้ประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อขยายเขตไฟฟ้าแรงสูง/แรงต่ำ ผ่านไปตามถนนลูกรังเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อให้ชาวบ้านตามแนวเส้นทางมีกระแสไฟฟ้าใช้ และเมื่อสิ้นสุดโครงการแนวเขตไฟฟ้าดังกล่าวจะยังคงให้ชาวบ้านไปใช้ประโยชน์ดั้งเดิม	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. ให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด โดยพิจารณาประชาชนบ้านผาแป้น หมู่ 6, 8 และ 11 ก่อนเป็นอันดับแรก โดยคัดเลือกตามความสามารถ และความรู้ด้านภาษา 2. ให้มีการจ่ายค่าแรงตามข้อกำหนดของตำแหน่งงานขั้นต่ำพร้อมทำประกันสังคม และประกันสุขภาพให้กับพนักงานตามระเบียบกฎหมายของกระทรวงแรงงาน 3. ให้มีกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. ให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด โดยพิจารณาประชาชนบ้านผาแป้น หมู่ 6, 8 และ 11 ก่อนเป็นอันดับแรก โดยคัดเลือกตามความสามารถ และความรู้ด้านภาษา 2. ให้มีการจ่ายค่าแรงตามข้อกำหนดของตำแหน่งงานขั้นต่ำพร้อมทำประกันสังคม และประกันสุขภาพให้กับพนักงานตามระเบียบกฎหมายของกระทรวงแรงงาน 3. ให้มีกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุ้ม (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแป้น (หมู่ที่ 6,8 และ 11) - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท พรวราชัย จำกัด

ลงนาม
วันที่ 21 ต.ค. 2553
ลงนาม
วันที่ 21 ต.ค. 2553

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-2 การมีส่วนร่วมของประชาชน - ระยะเตรียมการทำเหมือง	4. ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสัมพันธอันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
	5. ให้สนับสนุนอาชีพเสริมแก่ประชาชนในชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
	6. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น ปรับปรุงซ่อมแซมสะพานประโชชน์ต่าง ๆ สนับสนุนกิจกรรมของวัด และโรงเรียน เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
	7. โครงการจะต้องคืนกำไรส่วนหนึ่งให้แก่ชุมชนที่เป็นที่ตั้งประทานบัตร นอกเหนือจากการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดยการบริจาคเงินช่วยเหลือให้แก่ชาวบ้านในด้านต่าง ๆ เช่น เงินสมทบกองทุนผู้สูงอายุ เงินสมทบกองทุนสุขภาพผู้ป่วยประณีตประจำปี เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
	1. ให้จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ภายในชุมชน เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้จดเจ้าหน้าที่ไปรับเรื่องเรียนในกล่องอย่างสม่ำเสมอ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
	2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรอง หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน โดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด
	1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูล ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยเฉพาะในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมุง (หมู่ที่ 5 และ 10) และ บ้านผาแบน (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท พรวราชัย จำกัด

ลงนาม
วันที่ 21 มิ.ย. 2553

ลงนาม
วันที่ 21 มิ.ย. 2553

ร.ร. รุ่งจันทนา
ร.ร. รุ่งจันทนา
ร.ร. รุ่งจันทนา

ร.ร. รุ่งจันทนา
ร.ร. รุ่งจันทนา
ร.ร. รุ่งจันทนา

ร.ร. รุ่งจันทนา
ร.ร. รุ่งจันทนา
ร.ร. รุ่งจันทนา

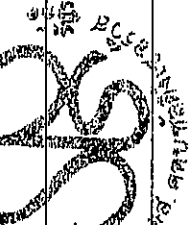
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
4.3 การสาธารณสุข	ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งและลดการระงวังก้อย่าง ๑ จากการค้าเหมืองโครงการได้	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมง (หมู่ที่ 5 และ 10) และบ้านผาแบ่น (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท พรรราชันย์ จำกัด	
	2. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่โครงการ โดยจัดทำป้ายระงวอผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งติดตั้งและดูแลรักษาป้ายให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมง (หมู่ที่ 5 และ 10) และบ้านผาแบ่น (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	-	- บริษัท พรรราชันย์ จำกัด
	3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมง (หมู่ที่ 5 และ 10) และบ้านผาแบ่น (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	-	- บริษัท พรรราชันย์ จำกัด
	4. ให้ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน (ถ้ามี) อย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นจากประชาชนในชุมชน และเกษตรกร ที่มีที่ดินอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมง (หมู่ที่ 5 และ 10) และบ้านผาแบ่น (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	-	- บริษัท พรรราชันย์ จำกัด
	5. ทางการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบว่ามีการใช้เส้นทางสายแยกทางหลวง-ข้าทางเป็นเส้นทางส่งแร่ของโครงการ โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นอย่างชัดเจน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอุมง (หมู่ที่ 5 และ 10) และบ้านผาแบ่น (หมู่ที่ 6 และ 8)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	ตามความเหมาะสม	- บริษัท พรรราชันย์ จำกัด
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสภาพสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 70,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ไม่กิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- สำนักงานมัยผาแบ่น - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงคาน - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	70,000 บาทต่อปี	- บริษัท พรรราชันย์ จำกัด	

ลงนาม 21 ต.ค. 2553
วันที่ 21 ต.ค. 2553
ลงนาม 21 ต.ค. 2553
วันที่ 21 ต.ค. 2553

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแก่สถานอนามัยแม่บ้าน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงตุง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบต่อไป</p> <p>3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และการคมนาคมที่นำเสนอมายังองค์กรจัด อากาศ และกรมการจะตระหนักในการรักษาสุขภาพแวดล้อมและสุขภาพ โดยปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางต่าง ๆ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต้องหยุดการดำเนินการโดยทันที</p> <p>1. ให้จัดทำอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เป็นต้น</p> <p>2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม ตลอดระยะเวลาการทำงาน</p> <p>3. ให้จัดหาไม้ค้ำที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</p> <p>4. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีอนามัยแม่บ้าน - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงตุง - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด - บริษัท พراجินีย์ จำกัด



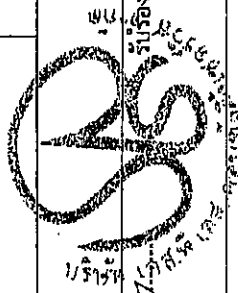
ลงนาม
วันที่ 21 ต.ค. 2553

ลงนาม *Dr. J. J. J.*
วันที่ 21 ต.ค. 2553

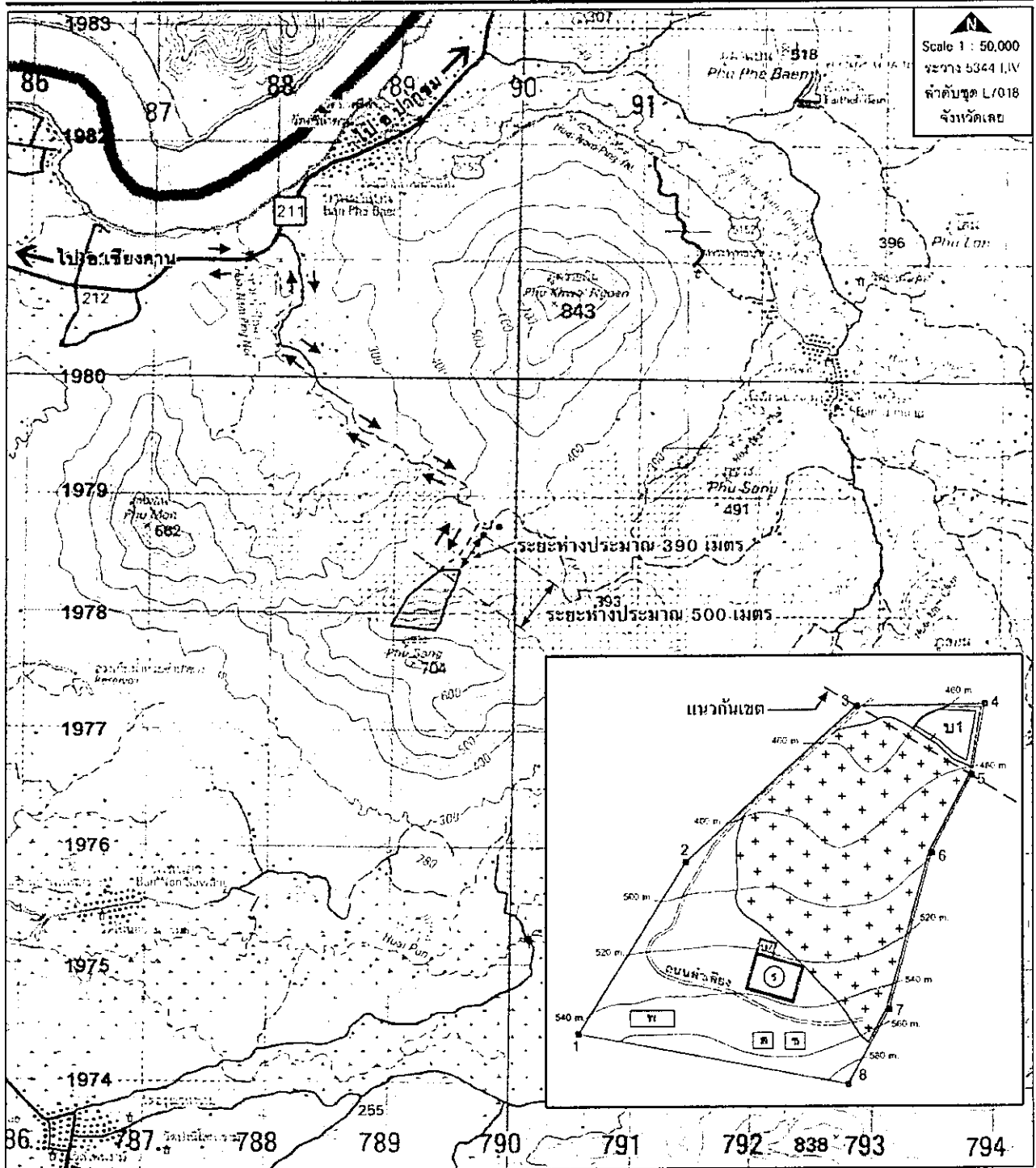
รับรองจำนวนหน้า 13/32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้มีผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5. ตรวจเช็ค และควบคุมให้พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูง ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาที่ทำงาน 6. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง นานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 7. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนใช้งาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ 8. ห้ามให้บุคคลภายนอกที่มีสิทธิหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ 9. จัดทำระบบพอร์มิตฉบับที่กำกับดูแลอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน 1.. กับเขตพื้นที่ที่ต้องไม่ดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ระยะห่างจากแหล่งโบราณคดี ประมาณ 500 เมตร (แหล่งโบราณคดี มีระยะห่างจากหลักหมยเขตเหมืองแร่ที่ 4 ไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 390 เมตร) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณคดี (รูปที่ 1) 2. ในระหว่างการดำเนินการทำเหมืองแร่ หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น เพื่อจะได้พิจารณาหากทางแก้ไข ก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- บริษัท พรรมาชีนย์ จำกัด - บริษัท พรรมาชีนย์ จำกัด - บริษัท พรรมาชีนย์ จำกัด - บริษัท พรรมาชีนย์ จำกัด - บริษัท พรรมาชีนย์ จำกัด - บริษัท พรรมาชีนย์ จำกัด
4.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี					



ลงนาม *Thavee Ly* ลงนาม *Thavee Ly*
 วันที่ 21 ต.ค. 2553 วันที่ 21 ต.ค. 2553
 14/32



สัญลักษณ์	ความหมาย
---	ถนนลัดลอง
→	เส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ
บ	บ่อดักตะกอน
ร	ลานกองแร่ดิบ
พ	บ้านพักคนงาน
ค. ข	สำนักงาน, โรงซ่อม

สัญลักษณ์	ความหมาย
▭	พื้นที่โครงการ
◊	ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
●	บริเวณที่พบหลักฐานทางด้านโบราณคดีตามรายงานสำรวจด้านโบราณคดี
---	แนวกันเขต ความมาตรการฯ

ลงนาม <i>Mr. K. S.</i>	ลงนาม <i>Mr. P. S.</i>	วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553	15/32	

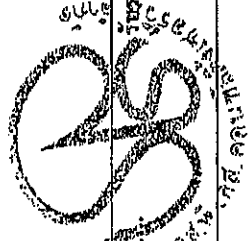
รูปที่ 1 แสดงบริเวณที่พบหลักฐานทางด้านโบราณคดีและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านโบราณคดี

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายละเอียดกิจกรรม และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ทัศนียภาพ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ให้น้ำจรั้งรักษาต้นไม้ และพืชคลุมดินบริเวณที่ปลูกไปแล้วบนคันทำบดดิน พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีถาวรใช้ประโยชน์ และบริเวณพื้นที่ฟื้นฟูตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>เป็นไปตามแผนฟื้นฟู</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท พราจันท์ จำกัด</p>

หมายเหตุ : งบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

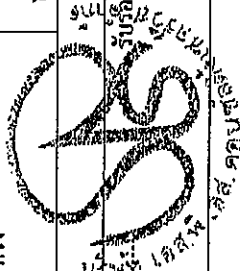
ลงนาม *Prasit Jit*
 วันที่ 21 ต.ค. 2553
 ลงนาม *Prasit Jit*
 วันที่ 21 ต.ค. 2553
 ของจำนวนหน้า 16/32

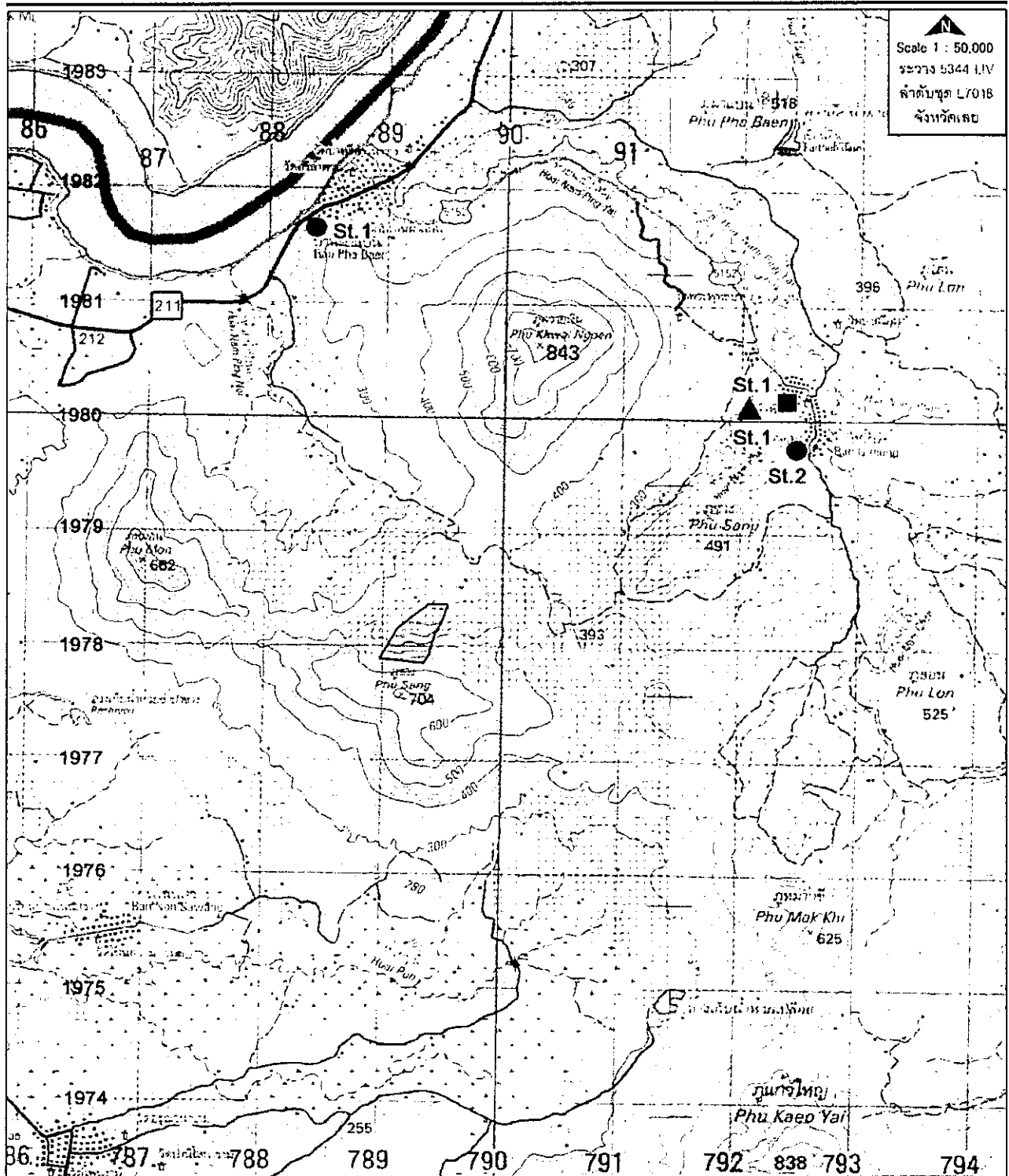


ตารางที่ 3 แสดงมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นและอนุภาคแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) คือ 1. บ้านผกaben 2. บ้านอุ่ม	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	15,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท พรราชสีมา จำกัด	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด 3. การตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อม ขณะทำการตรวจวัด ทั้งในส่วนข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบโครงการ
2. เสียง	ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) คือ 1. บ้านผกaben 2. บ้านอุ่ม	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	15,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท พรราชสีมา จำกัด	
3. คุณภาพน้ำ	ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 2) คือ ห้วยน้ำผก - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 2) คือ น้ำบาดาลบ้านอุ่ม	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	2,800 บาทต่อครั้ง	บริษัท พรราชสีมา จำกัด	
4. อากาศในร่ม	ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น	พนักงานของโครงการ ทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน ของทุกปี	30,000 บาทต่อปี	บริษัท พรราชสีมา จำกัด	
5. การคมนาคม	ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย งานได้ที่อยู่เสมอ ถ้าบริเวณได้ชำรุดจะต้องรีบซ่อมแซม	เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	50,000 บาทต่อปี	บริษัท พรราชสีมา จำกัด	

ลงนาม *Dee-appee*
วันที่ 21 ธ.ค. 2553
รับเรื่องจำนวนหน้า 17/32





สัญลักษณ์ ความหมาย

- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
- St.1 น้ำบ่อต้นบ้านอุมุง
- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียง
- St.1 บ้านผาแบ่น
- St.2 บ้านอุมุง

สัญลักษณ์ ความหมาย

- พื้นที่โครงการ
- ▲ จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- St.1 ห้วยน้ำผาด

1. ชื่อ 2. วันที่ 2.1.01.53	1. ชื่อ 2. วันที่ 2.1.01.53	18/32
--	--	-------

รูปที่ 2 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 แสดงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
6. การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>ทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>- ให้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น</p>	บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	10,000 บาทต่อปี	บริษัท พรราชันย์ จำกัด	
7. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	<p>- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อื่น การวางแผนการสร้างสภาพทางนิเวศวิทยาป่าไม้ และการสำรวจชนิดและการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่า (ดูรายละเอียดในเอกสารประกอบมาตรฐานการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าแบบบท้ายตาราง)</p>	พื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร	ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาทต่อปี	บริษัท พรราชันย์ จำกัด ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 (อุดรธานี)	

หมายเหตุ : - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สถาบันงานเสถียรภาพ
 อำเภอเชียงคาน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย ทราบด้วยทุกครั้ง
 - งบประมาณ เป็นการประชุมตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



ลงนาม
 วันที่ 21 ต.ค. 2553
 ลงนาม
 วันที่ 21 ต.ค. 2553

เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ข้อ 7

**โครงการติดตามตรวจสอบสภาพป่าไม้และสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ของ บริษัท พรราชนันท์ จำกัด**

คำขอประทานบัตรที่ 15/2551 หมู่ที่ 8 ตำบลชุม อำเภอลำปาง จังหวัดเลย

1. ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจาก บริษัท พรราชนันท์ จำกัด (คำขอประทานบัตรที่ 15/2551) มีความประสงค์จะดำเนินการ
ทำเหมืองแร่เหล็ก ในท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลชุม อำเภอลำปาง จังหวัดเลย ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตป่า
สงวนแห่งชาติป่าภูเขากว๊าวและป่าดงป่าดง จากรายงานการตรวจสอบสภาพป่าของโครงการ พบว่าในเขตพื้นที่
โครงการไม่มีสภาพป่าไม้หลงเหลืออยู่ แต่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบพื้นที่ป่าบริเวณยอดของภูเขา
(อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ประมาณ 150 เมตร) ภูมอ (อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางด้าน
ทิศตะวันตก ประมาณ 1.4 กิโลเมตร) และภูควายเงิน (อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ ประมาณ
1 กิโลเมตร) ซึ่งมีแนวโน้มที่จะถูกบุกรุกทำลาย และเกิดปัญหาไฟป่าเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงมีความประสงค์ที่จะมีส่วนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ในการส่งเสริมให้เกิดการ
อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการไว้ จึงได้ริเริ่มโครงการติดตาม
ตรวจสอบสภาพป่าไม้และสัตว์ป่าในเขตพื้นที่ป่าที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดของ
โครงการ ดังนี้

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2.2 เพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายป่าและการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2.3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงเชิงนิเวศของทรัพยากรป่าไม้
และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3. ขอบเขตการศึกษา

การดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะประกอบด้วย การ
ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้ไปเป็นพื้นที่กิจกรรมอื่น ๆ และการศึกษาสภาพ
นิเวศวิทยาป่าไม้โดยการวางแผนสำรวจ ตลอดจนการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่
โครงการ

4. วิธีการดำเนินการ

4.1 ทำการติดตามตรวจสอบสภาพป่าไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการสำรวจในภาคสนามเพื่อ
ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้ไปเป็นพื้นที่อื่น ๆ เช่น การบุกรุกเพื่อ

ลงนาม ๑๗๖๓๖ ๒๔	ลงนาม ๒๑/๒๒.....
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553

๒๑/๒๒.....
๒๑/๒๒.....

ทำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงจากปัญหาไฟป่า เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำสรุปข้อมูลและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไข

4.2 สํารวจนิเวศป่าไม้โดยการวางแผนสำรวจแบบดาวขนาด 20x20 ตารางเมตร ในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 4 แปลง โดยทำการศึกษษชนิดหรือประเภทของป่าไม้ ความหลากหลายชนิดของพันธุ์ไม้ ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กอไม้ ปริมาตรไม้ใหญ่ ตลอดจนศึกษาปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้และแนวทางการป้องกันแก้ไข

4.3 สํารวจทรัพยากรสัตว์ป่า โดยการสำรวจความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุมและสถานภาพทางด้านกฎหมายและด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ตลอดจนศึกษาปัญหาด้านการล่าสัตว์ป่าและแนวทางการป้องกันแก้ไข

4.4 ส่งรายงานผลการศึกษาปีละ 1 ครั้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

5. พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ป่าไม้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร

6. หน่วยงานรับผิดชอบ

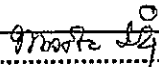
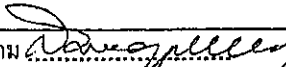
- 6.1 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเลย
- 6.2 สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 6 (อุดรธานี)
- 6.3 บริษัท พรราชนันท์ จำกัด

7. งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงาน ประมาณ 50,000 บาทต่อปี โดยการสนับสนุนของ บริษัท พรราชนันท์ จำกัด

8. ระยะเวลาการดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรของโครงการ (3 ปี)

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองความถูกต้อง	21/12
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553	นางสาวเสาวนีย์	

นางสาวเสาวนีย์

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็น อย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายในโครงการให้มีความกลมกลืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม บริเวณพื้นที่ข้างเคียง คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง มีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง
3. เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแล้วให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

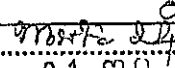
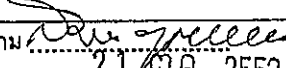
พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 97-2-42 ไร่ (หรือประมาณ 97.60 ไร่) ซึ่งจะมีพื้นที่ที่จะทำการ ฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรม แบ่งเป็น 3 บริเวณ ดังนี้

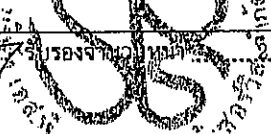
1. พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 47.70 ไร่
2. พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ บ้านพักคนงาน สำนักงาน โรงซ่อม เส้นทางลำเลียงแร่ ปอดักตะกอน พื้นที่ลานกองแร่ดิบ ค้นทำนบดิน และคูระบายน้ำ เนื้อที่รวมประมาณ 15.71 ไร่
3. พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ มีเนื้อที่ประมาณ 34.19 ไร่

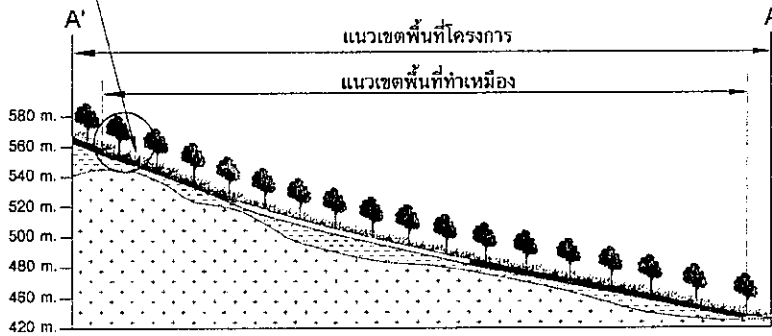
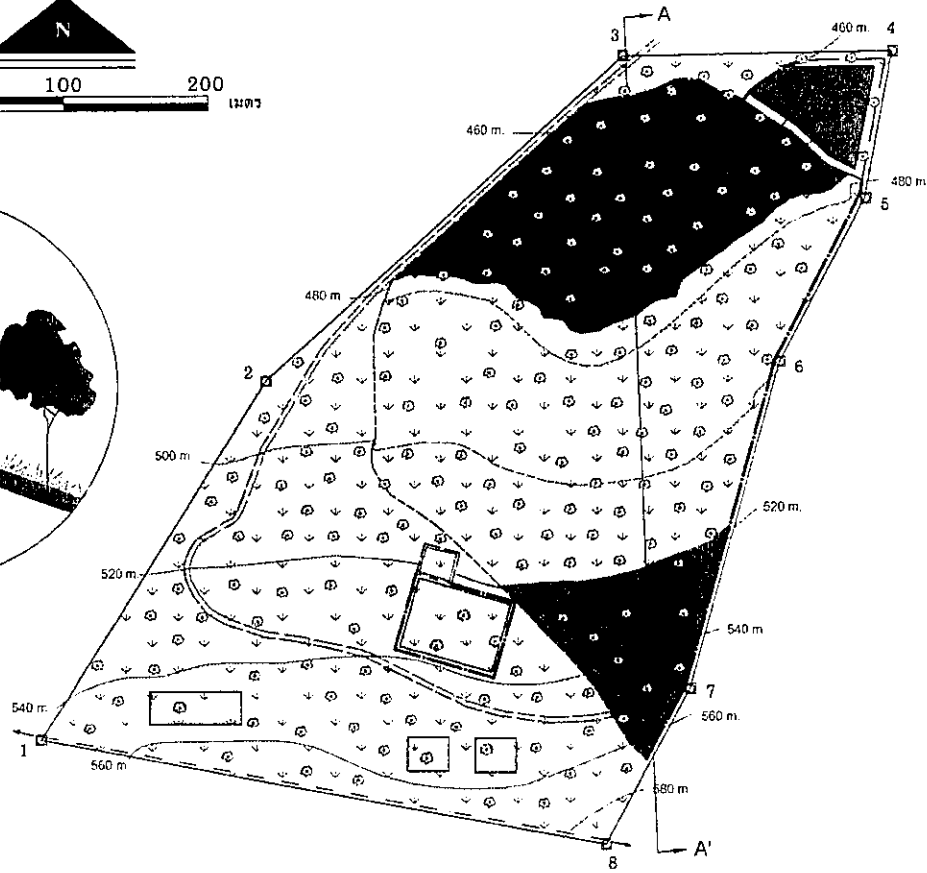
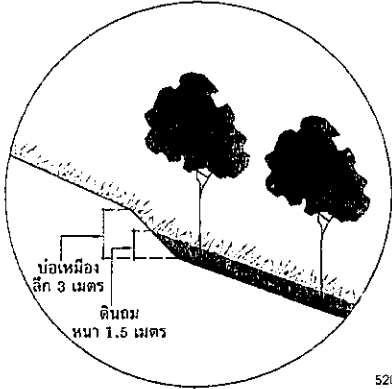
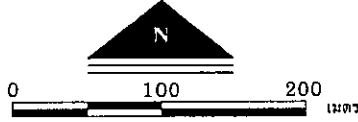
3. การปรับสภาพและการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

โครงการได้วางแผนการปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ออกเป็น 3 ระยะ (รูปที่ 3) ได้แก่ ช่วงเตรียมการทำเหมือง ช่วงดำเนินการทำเหมือง และช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

1. ช่วงเตรียมการทำเหมือง (ก่อนเริ่มทำเหมืองในปีที่ 1) โครงการจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ การขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ และ คูระบายน้ำ เพื่อนำเศษดินเศษหินไปจัดสร้างคั่นทำนบดิน และทำถนนภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูก พืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนคั่นทำนบดิน คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 2.8 ไร่ นอกจากนี้ โครงการจะเริ่มพัฒนา พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (เนื้อที่ประมาณ 15.8 ไร่) โดยการปลูก พืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และสร้างทัศนียภาพที่สวยงามสอดคล้องกับ ลักษณะภูมิประเทศข้างเคียง

ลงนาม 	ลงนาม 
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553

 22/32
ค.ส. ดอนชัยพัฒนา



สัญลักษณ์

ความหมาย

- พื้นที่ว่างเปล่าที่ฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินในระยะเตรียมการ
- พื้นที่ทำเหมืองที่ฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินในปีที่ 1
- พื้นที่ทำเหมืองที่ฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินในปีที่ 2
- พื้นที่ว่างเปล่าที่ฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในปีที่ 2
- พื้นที่ทำเหมืองที่ฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินในปีที่ 3
- พื้นที่ว่างเปล่าที่ฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในปีที่ 3
- พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องที่ฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง
- ชั้นหินดินดาน
- ชั้นหินแกรนิต

สัญลักษณ์

ความหมาย

- แนวคันดินปลูกไม้ยืนต้น พืชคลุมดิน และคูระบายน้ำ
- แนวคันห้ามดินปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน
- คูระบายน้ำ
- เส้นชั้นความสูง
- ขอบเขตการทำเหมือง
- สระกักเก็บน้ำ

ลงนาม *[Signature]*
วันที่ 21 ต.ค. 2553

ลงนาม *[Signature]*
วันที่ 21 ต.ค. 2553

วันที่ออกหนังสืออนุญาต 23/32

รูปที่ 3 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

2. ช่วงดำเนินการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองแบบชั้นบันไดเดียว ลึกประมาณ 3 เมตร โดยไม่มีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่ทำเหมืองเดิม ดังนั้น โครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อม ๆ กับการเปิดหน้าเหมืองใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 1 ในปีนี้สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่

2.2 การฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 2 ในปีนี้สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 26.8 ไร่) และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่) คิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 39.8 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น

นอกจากนี้ โครงการต้องบำรุงรักษาไม่ย่นต้นที่ปลูกไว้ในช่วงเตรียมการบริเวณ คันทำนบดิน (เนื้อที่ประมาณ 2.8 ไร่) พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 15.8 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่) คิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 22.9 ไร่

2.3 การฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 3 ในปีนี้สามารถฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 2 โดยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น (เนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่) และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 5.39 ไร่) คิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 21.99 ไร่

นอกจากนี้ โครงการต้องบำรุงรักษาไม่ย่นต้นที่ปลูกไว้ในช่วงเตรียมการบริเวณ คันทำนบดิน (เนื้อที่ประมาณ 2.8 ไร่) พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 28.8 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 1 และ 2 (เนื้อที่รวมประมาณ 31.1 ไร่) คิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 62.7 ไร่

3. ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 3 โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่กิจกรรม ต่อเนื่องจากการทำเหมืองภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

3.1 สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อม และเส้นทาง ลำเลียงแร่ (เนื้อที่รวมประมาณ 7.9 ไร่) ทำการรื้อถอนออกจากพื้นที่ทั้งหมด จากนั้นจึงทำการปรับระดับพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริเวณใกล้เคียง และปลูกพืชคลุมดินและปลูกไม้ย่นต้น

3.2 ลานกองแร่ดิบ บ่อตกตะกอน 2 และคูระบายน้ำ (เนื้อที่รวมประมาณ 2.51 ไร่) ทำการปรับสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริเวณใกล้เคียง เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น

3.3 คันทำนบดินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ลานกองแร่ดิบ (เนื้อที่รวมประมาณ 2.8 ไร่) ให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อเป็นการคืนสภาพธรรมชาติและเพิ่มพื้นที่ป่าให้กับชุมชน

3.4 บ่อตกตะกอน 1 (บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ทำเหมือง) เนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่ สามารถพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป และเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างปลอดภัย (หากได้รับการอนุญาตจากกรมป่าไม้) โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยพารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง

ลงนาม <i>[Signature]</i>	ลงนาม <i>[Signature]</i>	รับรองจาก <i>[Signature]</i>	วันที่ 24/32
วันที่ 2.1.๓๓. 2553	วันที่ 2.1.๓๓. 2553		

ทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กกรวม (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนจะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

4. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และคนงาน สำหรับงานหน้าเหมืองใช้ในการทำเหมืองอยู่แล้ว เช่น รถแบ็กโฮ (Back Hoe) รถบรรทุกสิบล้อ และรถกระบะ เป็นต้น (รายละเอียดในแผนการทำเหมืองของโครงการ) โครงการจึงสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์และคนงานในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองได้ทันที

5. ขั้นตอนการดำเนินการ

ในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่ที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การปรับสภาพพื้นที่

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ลึกประมาณ 3 เมตร จะทำการปูทับด้วยหน้าดินที่ผ่านการคัดแยกในแต่ละปี ให้มีความหนาประมาณ 1.5 เมตร จากนั้นจึงปรับเกลี่ยพื้นที่ใหม่ให้มีความสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเตรียมปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นต่อไป

พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง จะดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และปรับเกลี่ยพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอและสอดคล้องกับพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเตรียมปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นต่อไป

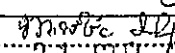
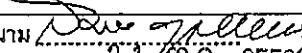
พื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ จะทำการปรับเกลี่ยพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเตรียมปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นต้นต่อไป

2. การปลูกพืชคลุมดิน

การปลูกพืชคลุมดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยป้องกันแรงปะทะของน้ำฝน รักษาความชุ่มชื้นในดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และลดการเจริญเติบโตของวัชพืช เป็นต้น (<http://www.chiangrai.net/cpoc/ochoa/index.asp> : 1 มิถุนายน 2553) สำหรับชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

2.1 พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

พืชที่มีประสิทธิภาพในการบำรุงดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ซึ่งมีจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย *Rhizobium spp.* อาศัยอยู่ในปมราก ที่สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศมาได้ เมื่อไกลบพืชคลุมดินตระกูลถั่วลงไปในดิน ก็จะได้ธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง พืชตระกูลถั่วที่ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงดินมีหลายชนิด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วลาย และถั่วพุ่ม เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติ วิธีการปลูก และการดูแลรักษา (<http://www.doae.go.th/library/html/detail/paddy/d2.htm> : 1 มิถุนายน 2553) ดังนี้

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า	25/32
วันที่	21 ต.ค. 2553	วันที่	21 ต.ค. 2553		

1) ชนิดพืชคลุมดินและวิธีการปลูก

- ถั่วพราง เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม ทนแล้ง และเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีฝนตกน้อย โดยทั่วไปชอบดินดอน ระบายน้ำดี มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย เนื่องจากเป็นทรงพุ่มแตกกิ่งก้านสาขาได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ จึงสามารถป้องกันเม็ดฝนตกกระทบผิวดินได้ ทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ถั่วพรางที่ปลูกควรเป็นถั่วพรางเมล็ดขาว และทำการไถกลบเมื่อเมื่ออายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพรางออกดอก วิธีการปลูกใช้หว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วลาย เป็นพืชเถาเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น โดยถั่วลายจะเลื้อยพันต้นวัชพืชและป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านเมล็ดให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วพุ่ม ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย เป็นพืชทนแล้ง ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะมีฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่

2) การให้ปุ๋ย

เพื่อให้พืชสามารถตั้งตัวได้เร็วหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไป ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน ก่อนทำการไถกลบเมื่อพืชออกดอกแล้ว

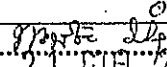
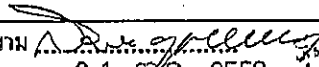
2.2 พืชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

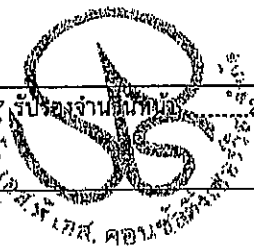
พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง และสามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น โดยชนิดพันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น หญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปใต้ดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537)¹⁴ โดยมีวิธีการปลูก และการบำรุงรักษา ดังนี้

1) วิธีการปลูก

- การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก ถั่วพรางที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชันตามแนวระดับขนานไปตามสภาพพื้นที่ ก่อนปลูกควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมในแนวร่องปลูก เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

ลงนาม 	ลงนาม 	รับของจำนวนที่.....	26/32.....
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553		



¹⁴ กรมพัฒนาที่ดิน, 2537. การใช้ประโยชน์หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, เอกสารเผยแพร่ 15/2537.

- ระยะปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถว โดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในระยะเวลา 4-6 เดือน

ข. การปลูกบริเวณคุระบายน้ำเพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถว เหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของคุระบายน้ำ ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป เมื่อมีน้ำฝนไหลป่าลงมา ตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำจะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อย ๆ ไหลผ่านลงมา และระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดดินบริเวณริมคุระบายน้ำไม่ให้เกิดการพังทลายอีกด้วย

- การปลูก กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้น้ำขัง และซึมลงดินได้ ช่วยให้ดินชุ่มชื้นขึ้น ซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้งหรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่

- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลป่า และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้ง เพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

3. การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น จะทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ สะเดา ชี้เหล็ก ประดู่ และราชพฤกษ์ เป็นต้น เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี

ลงนาม <i>Thongfa Li</i>	ลงนาม <i>Thongfa Li</i>	รับรองฉบับนี้ที่	27/32
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553		

(ตราประทับวงกลมของกรมส่งเสริมการเกษตร)

และสามารถหากกล้าไม้ได้ง่าย โดยทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรก ๆ ว่าพันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี สำหรับวิธีการเพาะปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง

ทั้งนี้ กล้าไม้ที่จะนำไปปลูกเพื่อการฟื้นฟู มีข้อควรระวังก่อนการนำมาปลูก ถ้าหากขนย้ายไปปลูกทันที กล้าไม้อาจจะตายได้เพราะไปกระทบกับภาวะที่แตกต่างอย่างกะทันหัน เช่น ภาวะแดดจัดเกินไป และมีความแห้งแล้ง ดังนั้น จึงควรทำให้กล้าไม้แกร่ง (Seedling Hardening) เสียก่อน โดยการขนออกมาในที่โล่งเพื่อให้ชินกับสภาพแดดจัด ซึ่งกล้าไม้จะสังเคราะห์แสงหรือการสร้างและเก็บสะสมอาหารมากขึ้น และการให้ต้นกล้าชินกับสภาพความแห้งแล้งด้วยการลดปริมาณน้ำที่ให้ ยกตัวอย่าง เช่น เคยรดน้ำทุกวัน ก็อาจจะลดปริมาณวันเว้นวันประมาณ 1 เดือน ก่อนนำไปปลูก (http://www.forest.go.th/nursery/e-book/chapter_4.pdf : 18 มิถุนายน 2553)

หลังจากนั้นให้ทำการปลูก โดยขุดหลุมปลูกบนพื้นที่มกลับขุมเหมือนที่เตรียมไว้ ให้มีขนาดหลุม 50x50x50 เซนติเมตร (กว้างxยาวxลึก) และมีระยะห่างระหว่างหลุมประมาณ 3 เมตร จากนั้นจึงดำเนินการปลูกโดยฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น

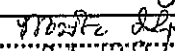
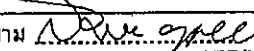
3.1 การดูแลรักษา

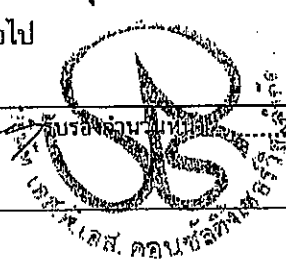
การดูแลรักษาไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่ามีต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มาก ๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้ (<http://www.forest.go.th/nursery/menu13.htm>: 18 มิถุนายน 2553)

2) การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืช ควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการตากแดด และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาอื่นๆ โครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้คืออยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรก ๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองว่า... 28/82
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553	



4. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จะเริ่มตั้งแต่การสำรวจ และเตรียมพื้นที่ที่จะดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน การเตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้เพื่อเตรียมปลูก ใช้ระยะเวลาประมาณ 2.5 เดือน การปลูก ใช้ระยะเวลา 1.5 เดือน การใส่ปุ๋ย ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน การปลูกซ่อมและการกำจัดวัชพืช จะดำเนินการในเดือนกรกฎาคมและเดือนพฤศจิกายน การตรวจสอบและสรุปผลดำเนินการในเดือนกรกฎาคมและเดือนธันวาคม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงแผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ฤดู/เดือน รายละเอียด	แล้ง				ฝน					แล้ง			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. สำรวจและเตรียมพื้นที่	←→												
2. เตรียมกล้าไม้/ อนุบาลกล้าไม้		←→											
3. ปลูก/ใส่ปุ๋ย				←→						←→			
4. ดูแลรักษา/ปลูกซ่อม						←→					←→		
5. ตรวจสอบและสรุปผล								←→				←→	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2553.

6. งบประมาณในการดำเนินการ

สำหรับงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ เพื่อการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 34,000 บาทต่อไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรียกกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ในอัตรา ประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาทต่อไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาทต่อไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,000	บาทต่อไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680	บาทต่อไร่ต่อปี

จากงบประมาณดังกล่าวข้างต้น สามารถประเมินค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงได้

ดังนี้

1. ช่วงเตรียมการทำเหมือง (ก่อนการทำเหมืองในปีที่ 1) มีพื้นที่ดำเนินการปรับสภาพเพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ คันทำนบดิน (เนื้อที่ประมาณ 2.8 ไร่) และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 15.8 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 18.6 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 632,400 บาท และมีการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 18.6 ไร่) คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,648 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในช่วงเตรียมการทำเหมือง คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 645,048 บาท

ลงนาม <i>[Signature]</i>	ลงนาม <i>[Signature]</i>	รับรองจรรยาบรรณวิชาชีพ	28/32
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553		

2. ช่วงดำเนินการทำเหมือง

2.1 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 1 ของการทำเหมือง มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น (เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่) ประมาณ 146,200 บาท นอกจากนี้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่) คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 2,924 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 1 ของการทำเหมือง คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 149,124 บาท

2.2 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 2 ของการทำเหมือง มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง (เนื้อที่ประมาณ 26.8 ไร่) และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 39.8 ไร่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น คิดเป็นเงินประมาณ 1,353,200 บาท และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไปแล้วในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 39.8 ไร่) คิดเป็นเงินประมาณ 27,064 บาท นอกจากนี้ มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงเตรียมการทำเหมืองจนถึงสิ้นปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 22.9 ไร่) ประมาณ 15,572 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 2 ของการทำเหมือง คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 1,395,836 บาท

2.3 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 3 ของการทำเหมือง มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง (เนื้อที่ประมาณ 16.6 ไร่) และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ (เนื้อที่ประมาณ 5.39 ไร่) เนื้อที่รวมประมาณ 21.99 ไร่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น คิดเป็นเงินประมาณ 747,660 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 21.99 ไร่) คิดเป็นเงินประมาณ 14,953 บาท นอกจากนี้ มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงเตรียมการทำเหมืองจนถึงสิ้นปีที่ 2 (เนื้อที่ประมาณ 62.7 ไร่) ประมาณ 42,636 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 3 ของการทำเหมือง คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 805,249 บาท

3. ช่วงสิ้นสุดการดำเนินการ

โครงการมีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อม ลานกองแร่ดิบ บ่อตกตะกอน 2 คูระบายน้ำ และเส้นทางลำเลียงแร่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น เนื้อที่รวมประมาณ 10.41 ไร่ ประมาณ 353,940 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 10.41 ไร่) คิดเป็นเงินประมาณ 7,079 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 361,019 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการตั้งแต่ช่วงเตรียมการจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง คิดเป็นเงินจำนวน 3,356,276 บาท

ลงนาม วันที่ 21 ต.ค. 2553	ลงนาม วันที่ 21 ต.ค. 2553	รับของจ้างวันที่ 30/22.....
--	--	--

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

1. โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ตลอดอายุประทานบัตร เป็นเงินประมาณ 3,356,276 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวนี้ ซึ่งเริ่มแรกจะนำเงินเข้ากองทุนประมาณ 800,000 บาท เพื่อให้มีเงินเพียงพอสำหรับใช้จ่ายในกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงเตรียมการทำเหมือง (ตารางที่ 2)

2. สำหรับเงินเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของกองทุนในปีถัดไปจนสิ้นสุดการทำเหมือง (ปีที่ 2 และปีที่ 3) โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี (ในเดือนสุดท้ายของแต่ละปี) โดยจำนวนเงินนำเข้ากองทุนจะคิดจากค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการต่อหน่วยน้ำหนักแร่ (เมตริกตัน) ที่ผลิตได้ของโครงการ โดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการ จะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ ซึ่งการทำเหมืองของโครงการ ในระยะเวลา 3 ปี จะมีการนำเงินเข้ากองทุนรวมประมาณ 3,423,830 บาท ซึ่งรวมค่าดูแลและรักษาสภาพพื้นที่ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังสิ้นสุดการทำเหมือง (ดูตารางที่ 2)

3. หลังจากโครงการเลิกการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตร จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนประมาณ 67,554 บาท จะต้องนำไปทำการดูแลและรักษาสภาพพื้นที่ต่อไปอีก เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนที่จะส่งมอบพื้นที่คืนให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป

4. โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่ที่ผลิตได้เป็นระยะ ๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอต่อการใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

5. โครงการจะทำการปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ จากแผนปัจจุบันเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

6. โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และรายงานสถานะทางการเงินกองทุนฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเป็นระยะ ๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

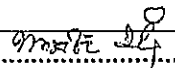
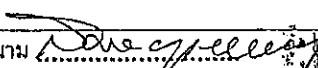

ตารางที่ 2 แสดงแผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ปีที่ ^{1/}	สัดส่วนเงินนำเข้ากองทุนฯ (บาทต่อตันแร่ที่ผลิต)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุนฯ (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุนฯ (บาท)
0	-	800,000 ^{2/}	645,048	154,952
1	80	1,434,800	149,124	1,440,628
2	10	1,189,030	1,395,836	1,233,822
3	-	-	1,166,268 ^{3/}	67,554
รวมทั้งหมด		3,423,830	3,356,276	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าใช้จ่ายในปีที่ 0 เป็นค่าใช้จ่ายในช่วงเตรียมการทำเหมือง

^{2/} เงินนำเข้ากองทุนเริ่มแรก เพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในปีที่ 1 ของการทำเหมือง

^{3/} ค่าใช้จ่ายในปีที่ 3 หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในปีที่ 3 และช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจากผู้อำนวยการ 	31/32.....
วันที่ 21 มี.ค. 2553	วันที่ 21 มี.ค. 2553		

8. ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (บริษัท พรราชันย์ จำกัด) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ โดยจะจัดเตรียมงบประมาณให้เพียงพอแก่การดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูต่อไป

ลงนาม <i>Wongke 14</i>	ลงนาม <i>Wongke 14</i>	รับรองต่อที่พื้นที่	32/32
วันที่ 21 ต.ค. 2553	วันที่ 21 ต.ค. 2553		

บริษัท พรราชันย์ จำกัด