



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๕๖๖๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA114/06/2011
ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด คำขอ
ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง

ด้วยบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำ
และเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ตรัง ยูซี จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๒ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง โดยให้ปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง
เคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความ
เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตาม
กฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ นุญประคับ)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์

คำขอประทานบัตรที่ 2/2552

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง

ของ

บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

เลขที่ 115 หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง 92170

ตุลาคม 2554

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

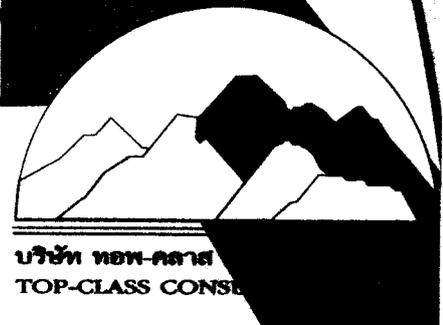
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

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
TOP-CLASS CONSTRUCTION CONSULTANTS



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

TCC_EIA218/10/2011

วันที่ 21 ต.ค. 2554

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของ บริษัท
ตรัง ยูซี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง นั้น บัดนี้
บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายดิเรก รัตนวิเศษ) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ



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
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท ตริง ยูซี จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง จังหวัดตรัง

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 21 ต.ค. 2554



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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

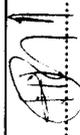
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ระยะเวลาดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)</p>	<p>4.2 ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาต จะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณีให้แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p>	<p>- บริษัท ตรี ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนคำ) (นายพรชัย ตันศรีสุโรจน์)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรี ยูซี จำกัด บริษัท ตรี ยูซี จำกัด
 POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

จำนวนหน้า 3/46

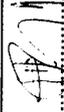
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>4. ปรับปรุงเส้นทางที่จะใช้ในการลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ สำหรับการทำเหมืองไปยังบริเวณจุดเปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่กิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งการนำเอาเปลือกดินและเศษหิน ไปปรับสภาพพื้นที่ในส่วนที่ว่างรอบๆ แนวเขตของคำขอประทานบัตร สำหรับพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันฝุ่น</p> <p>5. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วจำพวกกระถินเทพา กระถินณรงค์ อินทนิล ชันเหล็ก และสะเดา เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เื้อ่ออำนวยความสะดวก ไร่ตามแนวริมขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยให้ทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2X2 เมตร และบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบจากการทำเหมืองทางธรรมชาติ (Buffer Zone) ได้เป็นอย่างดี</p> <p>6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว บริเวณด้านข้างของพื้นที่โครงการ ตามแนวสันคันทำนบดิน กองเปลือกดินเศษหิน และขอบถนนเพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ปีที่ 1 ของประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>- ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่กิจกรรมต่างๆ โดยบนคันทำนบดินปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2X2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกได้ระดับหนึ่ง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ปีที่ 1 ของประทานบัตร</p>	<p>เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู</p>	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม    จำนวนหน้า 6/46
 (นายประสิทธิ์ ทวนคำ) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรี อีซี จำกัด บริษัท ทาร์-รอ-โฮล-ฮาซันท์ จำกัด
 บริษัท ตรี อีซี จำกัด บริษัท TCR-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 การใช้วัตถุระเบิด	- ให้มีวิศวกร หรือผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1. สร้างคันกันน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ โดยคันกันน้ำจะสร้างมีลักษณะพื้นที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐาน 6.0 เมตร สูง 3.0 เมตร ขอบคันด้านบนกว้าง 2.0 เมตร พร้อมทั้งจัดทำคูระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ความลาดเอียงประมาณ 5 องศา รอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน รวมทั้งคูระบายน้ำรอบพื้นที่การทำเหมือง เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ ขนาด 50X100X5 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรม ได้แก่ บริเวณพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน 3. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 4. พื้นที่ระหว่างกองเปลือกดินและแนวคูระบายน้ำให้ปลูกพืชคลุมดินไว้โดยรอบ เช่น หญ้าแฝกเพื่อช่วยกรองตะกอนดินก่อนที่จะถูกชะล้างสู่คูระบายน้ำ 5. ในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัตเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

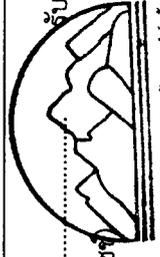
ลงนาม  **ลงนาม**  **ลงนามจำนวนหน้า** 7/46
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายพรชัย ดันตรีสุโรจน์) (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 โทร. 08-1-010-1010 โทร. 08-1-010-1010 โทร. 08-1-010-1010
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 โทร. 08-1-010-1010 โทร. 08-1-010-1010 โทร. 08-1-010-1010
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	<p>1. ให้ทางโครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือปักป้ายให้เห็นชัดเจน และห้ามรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง</p>	-	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	<p>3.1 การคมนาคม</p> <p>- จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในพื้นที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลูกรังกับถนน รพช.ตง.2024 หรือช่วงที่ผ่านชุมชน ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำงานเหมือง</p>	-	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<p>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน</p>	<p>- ชุมชนบ้านบางประหลาด และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำงานเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>- ไม่ต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำ</p>	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนคำ) (นายพรชัย ตันศรีสุโรจน์)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554



รับรองจำนวนหน้า 8/46

 บริษัท เอเชีย เอเชีย คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-ASIA CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมการของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนบ้านนางประหลาด และชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน 2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ การดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง 3. ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณชุมชนบ้านนางประหลาดและชุมชนใกล้เคียง - ศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ชุมชนบ้านนางประหลาดและชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท -	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด - บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
		- ชุมชนบ้านนางประหลาดและชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) 21 ต.ค. 2554
 (นายพรชัย ตันศรีสุโรจน์) 21 ต.ค. 2554
 ลงนาม (นายดิเรก รัตวิเศษ) 21 ต.ค. 2554
 (นายดิเรก รัตวิเศษ) 21 ต.ค. 2554
 วันที่ วันที่

9/46
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 TUNG-LASS CONSULTANT CO.,LTD.

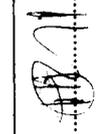
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการ โดยการจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	5,000 บาท	- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	- ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาข้าวเสีย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาโยง ปีละ 100,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมให้ความรู้ด้าน การดูแลสุขภาพ และวิถีชีวิตที่เป็น เป็นต้น โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้า และเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต. โคกสะบ้า	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	100,000 บาท/ปี	- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

ลงนาม   รับรองจำนวนหน้า 10/46
 (นายประสิทธิ์ ทวนคำ) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 21 ต.ค. 2554 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด บริษัท ทองคำผสมรัตนวิเศษ
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานบริเวณใกล้เครื่องแกงแห้งฝุ่นละเอียด เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dustand Fume Respirator) จะใช้กับอนุภาคที่มีขนาดโตกว่าแก๊ส หน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก โดยมีแผ่นกรองบางๆ (Filter Pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ป้องกันโรคปอด (Class I) อันเนื่องมาจากการหายใจเอาฝุ่นไอที่มีพิษเข้าไป เช่น ซิลิกา แอสเบสตอส หรือการใช้ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู หมวกกันน็อก รองเท้ากันน้ำ เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง ในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน อย่างเป็นเครื่องจักร เป็นต้น</p> <p>2. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันทางที่ โดยไม่คิดมูลค่า</p> <p>3. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถขุดดินต่างๆ ให้ถูกวิธี</p> <p>4. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประมาณ 6 ปี</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประมาณ 6 ปี</p> <p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประมาณ 6 ปี</p> <p>- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี</p>	-	<p>- บริษัท ตรีรงค์ ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทานดำ) (นายพรชัย ตันศิริโรจน์)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554




 11/46
 บริษัท ตรีรงค์ ยูซี จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

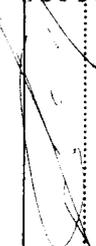
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงดำเนงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนงการ	ระยะเวลาดำเนงการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรพทการลิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังการกำหนดของโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มทำเหมืองจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง "ห" ไปจนถึงสุดเขตการทำเหมืองหรือลิ่งอายุประทานบัตร ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร รักษาความลาดชันของหน้าเหมือง (Overall Pit Slope) ไมเกิน 45 องศา ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนที่จะมีการอนุญาตให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานบนประจักษ์ก่อนการทำงานทุกวัน บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนงโครงการ หรือบริเวณที่การทำเหมืองยังไม่ถึงจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกรทางหนึ่งและการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงเท่านั้น หินที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องทำการขนย้ายออกไปยังโรงแต่งแร่ให้หมดในแต่ละหน้างานก่อนที่จะทำการระเบิดในครั้งต่อไป เศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นให้นำไปปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ และแนวคันทับบ ส่วนที่เหลือนำไปเก็บกองไว้ที่บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว โดยไม่กองทิ้งกัระกระจายอยู่ตามพื้นที่เปิดทำเหมืองหรือบริเวณอื่นๆ 	<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 ตรีง ยูซี จำกัด

ลึงนาม ลึงนาม รังรองงำนหน้า 12/46.....
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายพรชัย ดันตรีสุโรจน์)
 21 ต.ค. 2554 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 TOPEX-PACIFIC GAS & LIQUID CO., LTD. TOPEX-PACIFIC GAS & LIQUID CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ (ต่อ)

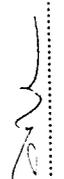
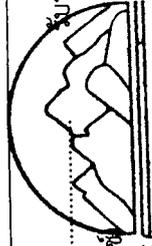
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	7. การเก็บกองเปลือกดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองในลักษณะเป็นชั้นบันไดให้มีความสูงชั้นละ 5 เมตร ให้มีความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา ทำการบดอัดให้แน่น จากนั้นให้ทำการปลูกพืชคลุมดินไว้บริเวณไหล่กองดินและสถานที่ราบด้านหน้าบนหลังกองดิน โดยใช้วัชพืชจำพวกหญ้าแฝกและไม่กระถินด้วยการหว่านเมล็ดลงบนกองดินและฉีดพรมน้ำให้ชุ่มตลอดเวลา เพื่อให้เมล็ดพันธุ์เจริญเติบโตและป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นละอองจากกองเปลือกดิน ซึ่งพืชที่คลุมดินที่ปลูกไว้บนกองเปลือกดินจะช่วยลดผลกระทบจากกองเปลือกดินได้อีกกองเปลือกดินจากน้ำฝน และยังช่วยรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งเป็นการปรับสภาพกองดิน ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ข้างเคียงเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้เป็นอย่างดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
- ระวังสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ	8. ดูแลรักษาดินไม่ให้ปนเปื้อนไปในพื้นที่โครงการ ให้เจริญเติบโตอยู่อย่างสม่ำเสมอ และทำการปลูกทดแทนพื้นที่ที่มีบริเวณใดตายหรือไม่เจริญเติบโต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
- ระวังสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 10 ให้ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วควบลู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง ดังรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในบทที่ 6 เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียงและเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไปพร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี โดยมีรายละเอียดของงานดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการในปีที่ผ่านมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังสิ้นสุดการทำเหมือง	6,500,640 บาท	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ลงนาม ลงนาม
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายตรีง ยูซีโรจน์)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554


 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
 13/46

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้มีความหนาแน่นและบดอัดให้แน่นตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินการตามขั้นตอนและขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากข้อมูลของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนที่มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่เสมอ</p> <p>3. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่</p> <p>4. กำหนดความเร็วของการขับเคลื่อนรถบรรทุก ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 ไมล์ หรือ 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) พบว่า สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ ร้อยละ 80</p> <p>5. ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- รถขนส่งแร่</p> <p>- รถขนส่งแร่</p> <p>- รถขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>400 บาท/เที่ยว</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม  (นายพริชัย ตันตศรีสุโรจน์)  (นายดิเรก รัตวิรัชย์)  รับรองจำนวนหน้า 15/46
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 บริษัท โทร ยูซี จำกัด วันที่ 21 ต.ค. 2554 บริษัท โทร ยูซี จำกัด
 บริษัท โทร ยูซี จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	6. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในโครงการ เช่น รถตัก รถบรรทุก และรถ Back Hoe ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องยนต์เสื่อมสภาพ ควรทำการซ่อมแซมทันที เพื่อควบคุมปริมาณไอเสียจากเครื่องยนต์ 7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นละอองได้	- รถขนส่งแร่ รถตัก และรถ Back Hoe - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด - บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลา กลางวัน คือ เวลา 8.00-17.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 19.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง 2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวิลด์ป้องกัน การสั่นสะเทือน และจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม 3. ดูแลรักษาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดระดับเสียงได้ 4. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดัง นานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของคณงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด - บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด - บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด - บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

ลงนาม  
 (นายประสิทธิ์ ทวนคำ) (นายเรก รัตนิชช)

วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

16/46
 บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	<p>5. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมี และใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน เช่น ผู้ที่ใช้หรือใกล้ชิดกับรถ Wheel Loader และเครื่องเจาะระเบิด เป็นต้น</p> <p>6. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้าออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการรบกวน</p> <p>7. ปลุกต้นไม้โตเร็วจำพวกต้น จิก กระถินเทพา สะตอ ตะแบก หรือไม้พื้นถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- รถขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	<p>1. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 286.6 ปอนด์/จังหวัดหรือประมาณ 130 กิโลกรัม/จังหวัด อย่างไรก็ตามการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 นาฬิกา ขณะที่ทัศนวิสัยชัดเจน ทั้งนี้ จะต้องมีการแสดงเวลาการระเบิดและสัญญาณเตือนภัยให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร ก่อนและหลังการระเบิด พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด</p> <p>2. หลีกเลี่ยงการจุดระเบิดในภาวะที่มีกระแสลม และสภาพอากาศเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดเสียงดังและคลื่นอัดอากาศมากๆ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดที่ส่วนบนของรูระเบิด เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงและคลื่นอัดอากาศจากการระเบิด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)
 21 ต.ค. 2554
 วิศวกร ตรีง ยูซี จำกัด

ลงนาม
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 21 ต.ค. 2554
 วิศวกร ตรีง ยูซี จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/46

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	<p>3. การระเบิดแต่ละครั้งจะต้องออกแบบหน้าเหมือง ให้มีหน้าถือสละหินไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ตกอยู่ภายในพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น ระวังไม่ให้ระยะการอุดรูระเบิดน้อยเกินไปอย่างน้อยควรมีระยะไม่น้อยกว่าระยะระหว่างรูเจาะถึงหน้าผา (Burdan) คือ ประมาณ 3 เมตร และเลือกใช้วัสดุอุดรูระเบิดที่เหมาะสมไม่ทำให้ขนาดละเอียดมากหรือมีความกลมมนมากเกินไป นอกจากนี้ ควรเก็บก้อนหินลอยที่วางเกะกะอยู่บนผิวน้ำระเบิดและบริเวณต้นผาออกให้หมด ซึ่งการปฏิบัติตามที่กล่าวมานี้จะช่วยลดผลกระทบด้านหินปลิวจากการระเบิดได้</p> <p>4. หลังจากการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบรอยแตกร้าวบริเวณผาหิน หากพบว่ามีรอยแตกร้าวหลังจากการระเบิดมากหรือมีขนาดใหญ่ จะต้องเพิ่มระยะ Burden ในการเจาะรูระเบิดครั้งต่อไป หรือลดปริมาณวัตถุระเบิดให้น้อยลง และควรให้มีระยะเปิดปากรูระเบิดแถวแรกให้มากขึ้น เพื่อควบคุมผลกระทบด้านหินปลิวกระเด็นของเศษหิน</p> <p>5. ต้องมีบันทึกรายงานการเจาะและอัดรูระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปมีความเหมาะสม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทานคำ) (นายพรชัย ดันศรีสุโรจน์)
 (นายประสิทธิ์ ทานคำ) (นายพรชัย ดันศรีสุโรจน์)
 21 ต.ค. 2554 21 ต.ค. 2554
 วันที่ วันที่
 บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด
 บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 18/46

 บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1 หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาณของบ่อ จะต้องรับทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>2. ติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อดักตะกอน เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น</p> <p>3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>20,000 บาท</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>
1.6 ทรัพยากรดิน	<p>1. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้</p> <p>2. ควบคุมความลาดชันรวมของกองเปลือกดินเศษหิน ให้ความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยจากการพังทลาย โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p> <p>3. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>

21 ตุลาคม 2554
 (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)
 21 ต.ค. 2554
 วันที่

21 ตุลาคม 2554
 (นายพรชัย ดันศรีสุโรจน์)
 21 ต.ค. 2554
 วันที่

21 ตุลาคม 2554
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 21 ต.ค. 2554
 วันที่

20/46
 รับรองจำนวนหน้า



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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 หลุมยุบ	<ol style="list-style-type: none"> ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที ให้รั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีวิทยาที่เสี่ยงภัยการเกิดโพรง ถ้าหรือหลุมยุบ ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ดังกล่าว เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายพรชัย ตันศรีสุโรจน์) (นายดิเรก รัตนวิเศษ) รับรองจำนวนหน้า 21/46
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	<p>1. บริเวณได้ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ดำเนินการ จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>2. ปกคลุมไม้ได้เร็วเสริมหรือทดแทนในบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ใช่ประโยชน์ใดๆ ในเขตพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้และทางด้านทิศตะวันออก</p> <p>3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ เช่น จิก สะตอ ชี้เหล็ก หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>34,500 บาท/ไร่</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม</p> <p>2. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจักษ์ หรือไม่ชนิดอื่นตามความเหมาะสม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทานดำ) (นายพรชัย ตันศรีสุโรจน์)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 22/46

 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

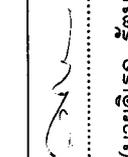
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	<p>1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ในระหว่างดำเนินการดำเนินการ พื้นที่ที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำงานชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบภายใน 3 วัน แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>
3.3 การคมนาคม	<p>1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดตามที่ราชการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังเป็นระยะ เช่น ฤดูแล้ง ควรมีฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด</p>

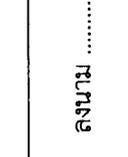
ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายตรีกร รัตนวิชัย)
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 23/46

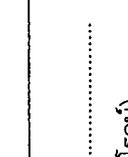
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินงาน (ต่อ)

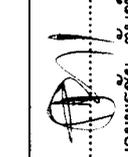
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	<p>3. ในการบรรทุกแร่ออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองที่กระจายในระหว่างการขนส่ง</p> <p>4. รถบรรทุกวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่มีรถคันอื่นจะแซง</p> <p>5. ในกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือการจราจรติดขัดที่โครงการ รพช.ตง.2024 ถึงทางหลวงหมายเลข 404 เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างเร่งด่วน</p> <p>6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>7. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รัดกุม และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>8. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน</p> <p>9. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้า และเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.30 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-17.00 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

ลงนาม  **บริษัท ตรี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด**
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายดิเรก รัตนาวิรัช) **TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.**

วันที่  **บริษัท ตรี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด**
 วันที่ **TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.**

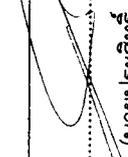
.....  **บริษัท ตรี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด**
 **TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.**

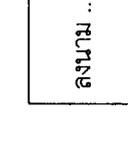
.....  **บริษัท ตรี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด**
 **TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.**

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

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

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

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

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม	<p>1. ให้ความร่วมมือกับผู้ชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น</p> <p>2. ให้ความสำคัญสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน</p> <p>3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น</p> <p>4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาขยะพืดต เป็นต้น</p> <p>5. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินที่ได้จากการทำเหมืองนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร</p> <p>6. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกพร.ภายในระยะเวลา 5 ปี ภายหลังจากการเปิดดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านนางประหลาด และชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - เป็นระยะเวลา 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - ตามความเหมาะสม - 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ลงนาม ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) (นายพรชัย ตันศรีสุโรจน์)

วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554

หน้าของจำนวนหน้า 25/46



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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินการ (จากข้อวิตกกังวลของประชาชนในวันประชาคมหมู่บ้าน รายละเอียดดังภาคผนวก ข.)</p> <p>2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน</p> <p>3. ให้ช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ระบบสาธารณสุขไปโรค ด้านการศึกษา และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนและทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา</p> <p>4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- ชุมชนบ้านนางประหลาด และชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>- ตามความเหมาะสม</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนคำ) (นายพริชิต ดันตรีสุโรจน์)
 21 ต.ค. 2554 21 ต.ค. 2554
 วันที่ วันที่
 26/46

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม(คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนที่ได้จากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย และอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย</p>	<p>ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)</p>	-	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>
4.4 การสาธารณสุข	<p>1. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะบ้า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาข้าวเสีย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาโยง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วกัน โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง</p> <p>2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง การใช้วัตถุระเบิด และการคมนาคม ที่นำเสนอในหัวข้อ 1.2, 1.3, 1.4 และ 3.3 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อยังยผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของชุมชน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นกรลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน ผลกระทบจากผู้สูดดม และอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)
 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรี-ยู ซี จำกัด

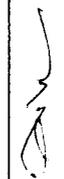
ลงนาม
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 21 ต.ค. 2554
 วันที่

รับรองฉบับหน้า 27/46

 บริษัท ตรี-ยู ซี จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปิดหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่เครื่องจักรทำงาน เช่น บริเวณที่มีรถขุดคักทำงาน เป็นต้น และห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 2. ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู หรือที่อุดหู สำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง 3. ลดระยะเวลาที่ต้องอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสียงอันตรายต่อสมรรถภาพการได้ยินจากกระดับเสียงดังของพนักงาน 4. ปฏิบัติงานไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามข้อระเบียบบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลคนงานให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานโครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด

ลงนาม  
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 21 ต.ค. 2554 21 ต.ค. 2554
 บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด บริษัท ไทย-ลาว คอนซัลแตนท์ จำกัด
 28/46
 วันที่ วันที่

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบการดำเนินงาน (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนใช้งาน เป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้</p> <p>6. ให้จัดทำแบบฟอร์มจุดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน</p> <p>7. ให้จัดทำน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</p> <p>8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่นักศึกษาภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการ ทุกคน</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>
4.6 ประวัติศาสตร์	<p>1. ในระหว่างการผลิตหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ถ้าหากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะต้องชะลอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัดตรง และสำนักงานศิลปากรที่ 15 อุทิศ ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้นักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>2. ถ้าขั้วเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุ อย่งหน้อย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 อุทิศ ทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด</p>

ลงนาม  (นายพรชัย ดันต์ศรีโรจน์) (นายดิเรก รัตนวิชัย) รับรองจำนวนหน้า 29/46
 วันที่ 21 ต.ค. 2554 วันที่ 21 ต.ค. 2554
 (นายประสิทธิ์ ทวนดี) (บริษัท ทอท-ทอเอส คอมซันแตนท์ จำกัด) (TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (ดูรูปที่ 1) ได้แก่ 1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม 2. ชุมชนบ้านนงประหลาด 3. ชุมชนบ้านหนองกล้า 4. โรงเรียนวัดบางประหลาด	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (ดูรูปที่ 1) ได้แก่ 1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านควนเคี่ยม 2. ชุมชนบ้านนงประหลาด 3. ชุมชนบ้านหนองกล้า 4. โรงเรียนวัดบางประหลาด	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้ตุ้มนระเบิดของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 1) คือ - ชุมชนบ้านนงประหลาด	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	8,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

ลงนาม  ดลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 31/46.....

(นายประสิทธิ์ ทวนดำ) (นายดิเรก รัตนวิชัย)

21 ต.ค. 2554 21 ต.ค. 2554

บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด บริษัท ทอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<p>- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)</p> <p>- ให้นำน้ำดื่มจำนวน 1 ลิตร (ดูรูปที่ 1) ได้แก่ ขุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</p> <p>- นำน้ำดื่มจำนวน 2 ลิตร (ดูรูปที่ 1) ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำบ่อน้ำบาดาลบ้านควนเคี่ยม 2. น้ำบาดาลบ้านนางประหลาด <p>- นำจากขุมเหมือง</p>	<p>- นำผิวดิน จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 1) ได้แก่ ขุมเหมืองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</p> <p>- นำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 1) ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำบ่อน้ำบาดาลบ้านควนเคี่ยม 2. น้ำบาดาลบ้านนางประหลาด <p>- นำจากขุมเหมือง</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง</p> <p>- 1 ครั้งเมื่อสิ้นสุดโครงการ</p>	<p>15,000 บาท/ครั้ง</p> <p>10,000 บาท</p>	<p>- บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด</p> <p>- บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด</p>

 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด	..... (นายพรชัย ดันต์ศรีสุโรจน์) 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด	..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด	..... (นายรองจำนวนหน้า 32/46) บริษัท ตรีท ยูซี จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
ลงนาม วันที่	ลงนาม วันที่	ลงนาม วันที่ .....	..... วันที่

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศในร่ม	- ให้อำนาจตรวจสอบสภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของ การได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการ เอ็กเซอร์ไซส์ เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (ตุลาคม หรือพฤศจิกายน)	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
6. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการอย่าง สม่ำเสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับ จากการขนส่งแรงของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือน อุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด

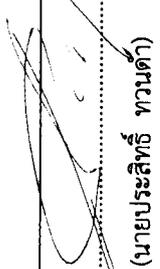
หมายเหตุ: - ให้อำนาจตรวจสอบในช่องทางที่เหมือนกัน และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ที่เหมือนกันและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

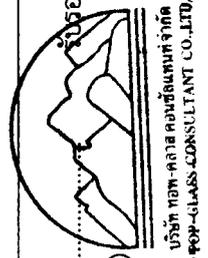
- ให้อำนาจตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะอาด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาข้าวเสีย

สาธารณสุขอำเภอเมือง และสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับทราบทุกครั้ง

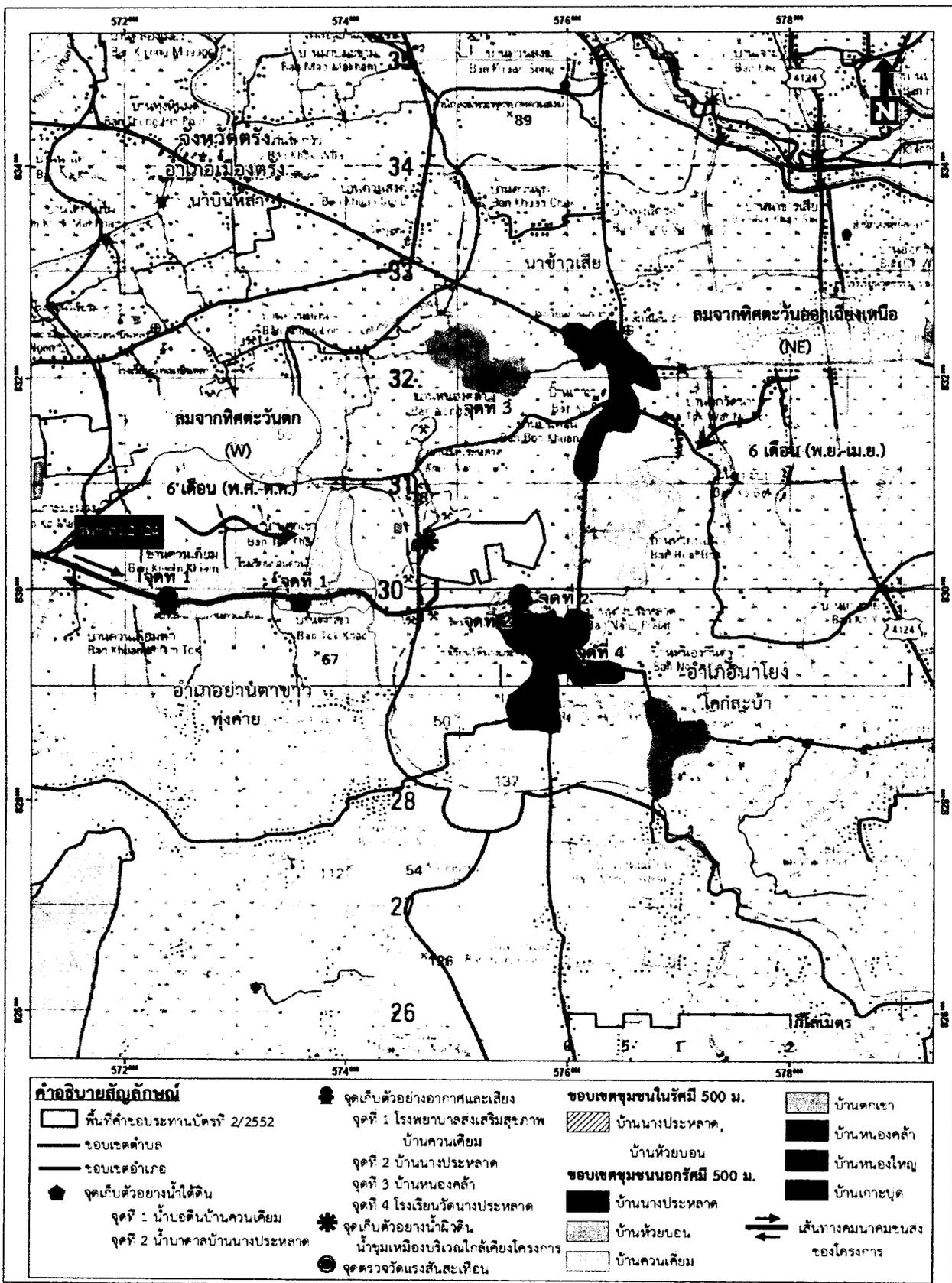
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (สิงหาคม 2553) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

 (นายประสิทธิ์ ทานตา) วันที่ 21 ต.ค. 2554	 (นายประชัย ตันศรีสุโรจน์) วันที่ 21 ต.ค. 2554	ชื่อ (นายไตรภพ รัตนวิชัย) วันที่ 21 ต.ค. 2554	ชื่อ (นายไตรภพ รัตนวิชัย) วันที่ 21 ต.ค. 2554
วันที่ 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด	วันที่ 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด	วันที่ 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด	วันที่ 21 ต.ค. 2554 บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด



บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด
 PGP-GLOSS CONSULTANT CO., LTD.



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1: 50,000, กรมแผนที่ทหาร, 2543 ดัดแปลงโดย บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2554

รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนดำ) วันที่ 21 ต.ค. 2554	ลงนาม (นายประทีป ตันท์ศรีสุโรจน์) วันที่ 21 ต.ค. 2554	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 21 ต.ค. 2554	รับรองจำนวนหน้า 34/46 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	--	---

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจึงเป็นสิ่งที่จะต้องทำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ ให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียง ซึ่งจะต้องวางแผนการฟื้นฟูที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

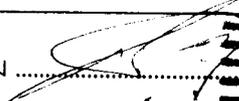
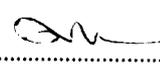
1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ และกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ดิน ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อชุมชน ทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่โครงการ ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 299 ไร่ 3 งาน 61 ตารางวา และมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรม แบ่งเป็น 3 บริเวณ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 115.7 ไร่ ซึ่งภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมือง ลึกจากพื้นราบประมาณ 20 เมตร
2. พื้นที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 106.4 ไร่ ได้แก่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ชั่วคราว มีเนื้อที่ประมาณ 34.4 ไร่ รวมไปถึงแนวถนน คุระบายน้ำ คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ประมาณ 60 ไร่ และ บ่อตกตะกอน ขนาด 50X100X5 เมตร เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
3. พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่วางเปลาที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เช่น พื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นแนวกันฝุ่น เนื้อที่ประมาณ 65 ไร่ ให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ให้คงอยู่ตลอดไป

ลงนาม		ลงนาม	
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	(นายพรชัย ดันต์ศรีสุโรจน์)	(นายดิเรก รัตนวิช)	รับรองจำนวนหน้า 35/46
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	
บริษัท พีซีแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด PCL-CONSULTANT CO., LTD.			

3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมือง

3.1 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองสามารถฟื้นฟูควบคู่ไปกับการทำเหมืองแต่ละช่วง ดังนี้ (รูปที่ 2)

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

เป็นการเริ่มผลิตแร่ โดยเริ่มจากการเปิดหน้าเหมือง บริเวณที่ราบทางทิศตะวันตกของคำขอประทานบัตร โดยการขุดเปลือกดินและชั้นตะกอนออกมา ในเนื้อที่ประมาณ 24.44 ไร่ มีเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 75,873.24 ลูกบาศก์เมตร นำไปเก็บกองบริเวณเก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 8 ไร่ บางส่วนใช้ถมปรับเส้นทางสำหรับรถขุด (Backhoe) และรถแทรกเตอร์เข้าไปทำงานพัฒนา เพื่อเตรียมหน้างานให้รถเจาะไฮโดรลิกเข้าเจาะ-ระเบิด โดยช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิม ดังนั้น จึงมีเพียงการปรับสภาพและดูแลพื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง โดยการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว รวมไปถึงแนวถนน คุระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว และกำหนดให้ปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันฝุ่น โดยมีเนื้อที่ประมาณ 65 ไร่ และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางในการขนส่งแร่ โดยมีเนื้อที่ประมาณ 62 ไร่

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

เป็นการขยายหน้าเหมืองไปด้านข้างรอบๆ ของพื้นที่โครงการ ในเนื้อที่ ประมาณ 19.90 ไร่ มีเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 61,768.11 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 5 ไร่ เพื่อนำไปผลิตเป็นหินเบอร์หรือหินคลุกเกรดต่ำ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ ทำให้เกิดพื้นที่ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิม จึงสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าว โดยการปรับสภาพกองดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน โดยการบดอัดให้แน่น มีเสถียรภาพต่อการพังทลาย และบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่รอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน บนคันทำนบดิน และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 127 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 36/46
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	(นายดิเรก รัตนวิเศษ)	
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

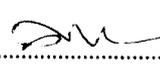
เป็นการเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องไปทางด้านทิศตะวันตก ในเนื้อที่ประมาณ 23.77 ไร่ สำหรับเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 73,788.37 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ ประมาณ 7.8 ไร่ เพื่อนำไปผลิตเป็นหินเบอร์หรือหินคลุกเกรดต่ำ โดยช่วงนี้ยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจาก ต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าว โดยการปรับสภาพกองดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน โดยการบดอัดให้แน่น มีเสถียรภาพต่อการพังทลาย และบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่รอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน บนคันทำนบดิน และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 รวมเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 127 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 (สิ้นปีที่ 6)

เป็นช่วงเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่อง ขยายหน้าเหมืองไปจนเต็มทั้งพื้นที่ จากตอนกลางคำขอประทานบัตร เข้าสู่พื้นที่ด้านทิศตะวันออก ในเนื้อที่ประมาณ 21.27 ไร่ สำหรับเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 81,865.77 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ ประมาณ 8.5 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ จะทำให้เกิดบ่อเหมืองลึกประมาณ 16 เมตร จากพื้นที่ราบ โดยช่วงนี้ยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากต้องใช้พื้นที่ดังกล่าวในการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าว โดยการปรับสภาพกองดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน โดยการบดอัดให้แน่น มีเสถียรภาพต่อการพังทลาย และบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่รอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน คันทำนบดิน และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 รวมเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 127 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 (สิ้นปีที่ 9)

เป็นช่วงเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่อง ถึงระดับ 16 เมตร ขยายหน้าเหมืองไปจนเต็มพื้นที่ จากตอนกลางคำขอประทานบัตร เข้าสู่พื้นที่ด้านทิศตะวันออกบริเวณตอนเหนือระหว่างท่อที่ 8-9 ตามแผนผังโครงการทำเหมือง ในเนื้อที่ประมาณ 26.68 ไร่ สำหรับเปลือกดินและเศษหิน ที่เกิดจากการทำเหมือง ประมาณ 66,011.18 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณเก็บกองเปลือกดินเศษหินได้ประมาณ 5.1 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ จะทำให้เกิดบ่อเหมืองลึกประมาณ 16 เมตร จากพื้นที่ราบ เนื่องจากมีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง จึงสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองได้ โดยการปรับสภาพกองดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน โดยการบดอัดให้แน่น มีเสถียรภาพต่อการพังทลาย เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว รวมถึงบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่รอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน บนคันทำนบดิน และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 รวมเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 127 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมทั้งทำการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ โดยการปรับลดความลาดชันของบ่อเหมือง เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ และป้องกันการพังทลาย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยรอบขอบบ่อเหมือง

ลงนาม		ลงนาม	
(นายประสิทธิ์ ทวนตัน)	(นายพรชัย ตันท์ศรีสุโรจน์)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 37/46
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10 (สิ้นปีที่ 10)

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะทำให้เกิดบ่อเหมืองลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นที่ราบ เนื่องจากเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จึงสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่จากกิจกรรมการทำเหมืองได้ ดังนี้

- พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะมีการปรับแต่งขุมเหมืองให้มีความมั่นคงปลอดภัยต่อการพังทลาย และกำหนดรูปแบบสุดท้ายบริเวณขุมเหมืองเป็นสระกักเก็บน้ำ ขนาดประมาณ 115.7 ไร่ ทำการติดตั้งเตื่อน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลขประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของขุมเหมือง ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งทำเส้นทางขึ้น-ลงบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างปลอดภัย ซึ่งเมื่อมีการกักเก็บน้ำไว้จะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม กับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

- พื้นที่เก็บกักดินเศษหิน

ปรับสภาพกองดินบริเวณพื้นที่เก็บกักเปลือกดินและเศษหิน เนื้อที่ประมาณ 34.4 ไร่ โดยการบดอัดให้แน่นมีเสถียรภาพปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลายเพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว

- คันทำนบดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน

บ่อดักตะกอน และคุระบายน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับน้ำจากหน้าเหมือง และจากที่เก็บกักเปลือกดิน จะคงสภาพไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาจากการชะล้างพังทลายของกองดินและเศษหิน โดยไม่ทำการถมกลับ และเพื่อจะได้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำต่อไป พร้อมทั้งทำการติดตั้งเตื่อน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลขประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของบ่อดักตะกอน ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หลังจากนั้นต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้ประชาชนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม กับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 38/46
(นายประสิทธิ์ ทาเวศ)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		

3.2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งไถย่นต้นโตเร็วและไม้ประจำถิ่น เพื่อฟื้นคืนสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.3 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ

พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น ถนน คันทำนบ คูระบายน้ำ และบริเวณพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ ในพื้นที่ทำขุดประทานบัตร ให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมหรือต้นไม้เดิมเอาไว้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

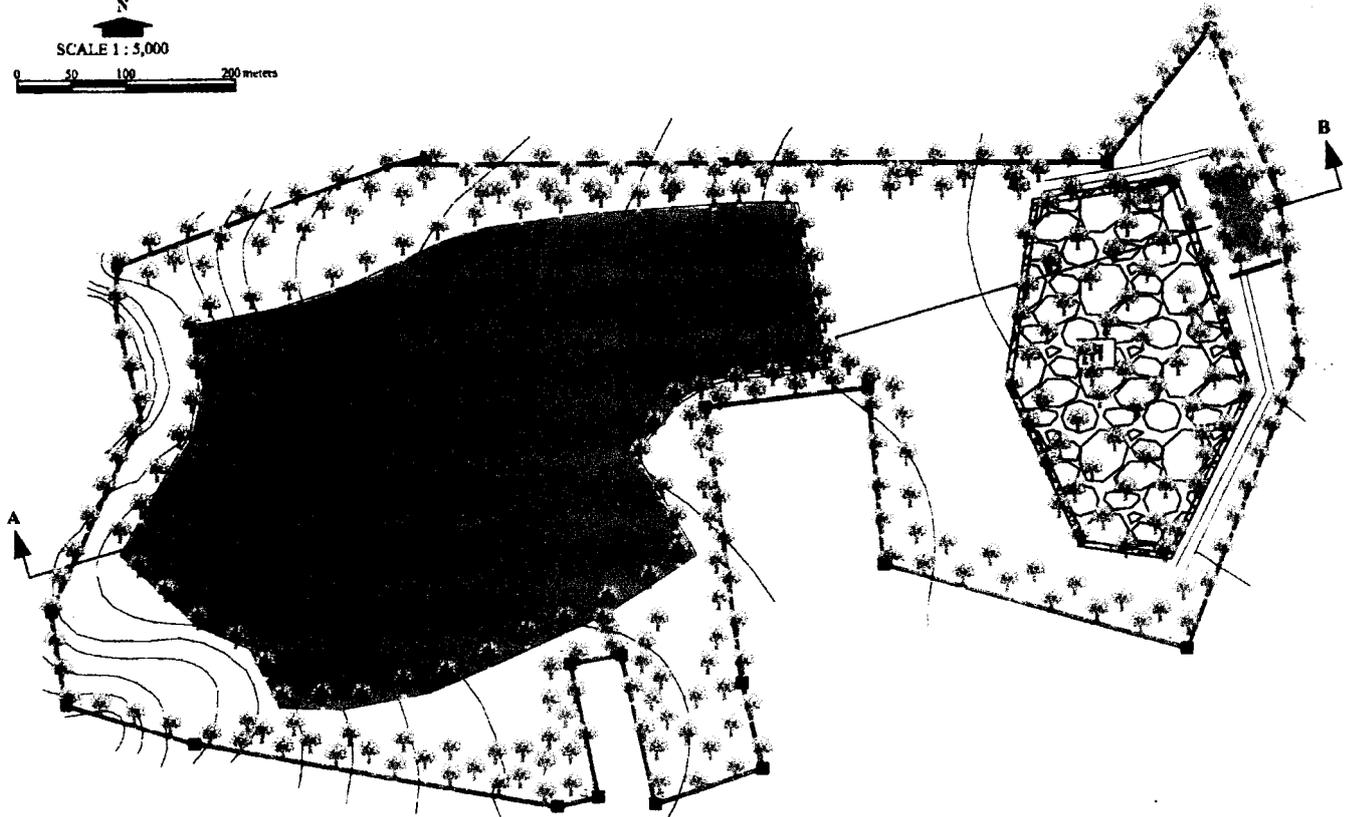
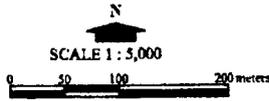
4. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้ปลูก เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและให้ผลคุ้มค่า ซึ่งปัจจัยที่จะต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จะมีสภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มักจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นไม้ที่มีความเจริญเติบโตเร็ว และทนทานต่อความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้เองในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม พันธุ์ไม้ย่นต้น หรือพันธุ์ไม้ย่นต้นโตเร็วที่ได้ทดลองปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่ขาดความสมบูรณ์ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ได้แก่ หญ้าแฝก ถั่วฮามาต้า ถั่วลาย เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ย่นต้นและไม้ย่นต้นโตเร็วเหมาะสมสำหรับพื้นที่เหมืองแร่ ที่จะแนะนำให้ปลูก ได้แก่ สะเดา ชี้เหล็ก ตะแบก อินทนิล กระจับปี่ กระจับปี่ กระจับปี่ เป็นต้น

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 39/46
(นายประสิทธิ์ ทวนคา)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



สัญลักษณ์

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 1 ถึง ช่วงที่ 5



บริเวณพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันฝุ่น ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ

การฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง



บริเวณพื้นที่เก็บกักเปลือกดินและเศษหินซึ่งบางส่วนนำไปใช้ถมปรับถนนและนำไปผลิตเป็นหินเบอร์หรือหินคลุกเกรดต่ำหมดแล้ว ให้ทำการปรับสภาพพื้นที่แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น



พื้นที่บ่อเหมืองและบ่อตัดตะกอนพัฒนาเป็นบ่อเก็บน้ำ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบริเวณขอบบ่อ



ไม้ยืนต้นโตเร็ว

รูปที่ 2 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนศิริ) วันที่ 21 ต.ค. 2554		ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 21 ต.ค. 2554		รับรองจำนวนหน้า 40/46 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลตันท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	--	--	---

- การปลูกครอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

4. การดูแลรักษา

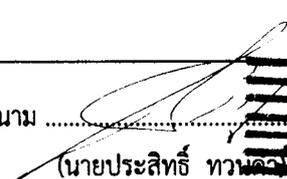
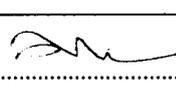
หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน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

3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ กระถินเทพา กระถินณรงค์ อินทนิล ชี้เหล็ก และสะเดา เป็นต้น รวมทั้งพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไป ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ สะเดา จิก สะตอ แค มะพร้าว เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 3x3 เมตร (2x2 เมตร ในบริเวณคันทำนบดิน) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

ลงนาม		ลงนาม	
(นายประสิทธิ์ ทานคอ	รณชัย ต้นศรีสุโรจน์)	(นายดิเรก รัตนวิช)
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	
		 รับรองจำนวนหน้า 42/46 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้
- การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

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

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2553

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนคง) วันที่ 21 ต.ค. 2554	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 21 ต.ค. 2554	รับรองจำนวนหน้า 43/46  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---

6. งบประมาณในการดำเนินการ

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

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

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 1 (สิ้นสุดปีที่ 1) ในช่วงนี้มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 12,000 บาท บ่อตกตะกอน เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 18,000 บาท รวมไปถึงแนวถนน คุระบายน้ำ คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 60 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 90,000 บาท และกำหนดให้ปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันฝุ่น เพื่อปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน โดยมีเนื้อที่ประมาณ 65 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 2,242,500 บาท และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเหมืองโดยตรง ได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ กองเปลือกดินเศษหิน บนคันทำนบดิน และบริเวณริมเส้นทางในการขนส่งแร่ โดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 62 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่าย ประมาณ 2,134,500 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 4,497,000 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 2 (สิ้นสุดปีที่ 2) ในช่วงนี้มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 7,500 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 127 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 86,360 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 93,860 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 3 (สิ้นสุดปีที่ 3) ในช่วงนี้มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 7.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 11,700 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 127 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 86,360 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 98,060 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 4 (สิ้นสุดปีที่ 6) ในช่วงนี้มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 8.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,750 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 127 ไร่ เป็นระยะเวลา 3 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 259,080 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 271,830 บาท

ลงนาม .....	.....	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 44/46
(นายประสิทธิ์ ทว...	.....	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 21 ต.ค. 2554	.....	วันที่ 21 ต.ค. 2554	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 5 (สิ้นสุดปีที่ 9) ในช่วงนี้มีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 5.1 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 7,650 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 127 ไร่ เป็นระยะเวลา 3 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 259,080 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 266,730 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 6 (สิ้นสุดปีที่ 10) ในช่วงนี้จะมีการดำเนินการปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 34.4 ไร่ เพื่อปลูกไม้ยืนต้นและปลูกพืชคลุมดินพร้อมทั้งดูแลรักษา คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,186,800 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 127 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 86,360 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมดประมาณ 1,273,160 บาท

นั่นคือ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ทั้งสิ้นประมาณ 6,500,640 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 6,500,640 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

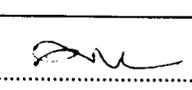
2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากจำนวนเงินที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 6,500,640 บาท) (ดังตารางที่ 2)

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 149,360 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ลงนาม		ลงนาม	
(นายประสิทธิ์ ทววงศ์)	(นายพรชัย ดันศรีสุโรจน์)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 45/46
วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	วันที่ 21 ต.ค. 2554	
บริษัท ดิว อี ซี จำกัด		บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

ตารางที่ 2 แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ช่วงที่	จำนวนพื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือ ในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	-	50,000	-	50,000
1 (ปีที่ 1)	145	5,500,000	4,497,000	1,053,000
2 (ปีที่ 2)	132	500,000	93,860	1,459,140
3 (ปีที่ 3)	134.8	200,000	98,060	1,561,080
4 (ปีที่ 4-6)	135.5	200,000	271,830	1,489,250
5 (ปีที่ 7-9)	132.1	200,000	266,730	1,422,520
6 (ปีที่ 10)	161.1	-	1,273,160	149,360**
รวมทั้งหมด	-	6,650,000	6,500,640	-

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2554

หมายเหตุ: * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

** จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท ตรีง ยูซี จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนตา) วันที่ 21 ต.ค. 2554 (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 21 ต.ค. 2554	รับรองจำนวนหน้า 46/46  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ คต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ คต.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 คต.3**

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง ไปจากรายละเอียด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลง ตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดง โดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการ วิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถ แสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้อง เปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตาม สถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการ ปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าว ไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซัน 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
 -
 -
 - เส้นทางการคมนาคมขนส่ง
 -
 -
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 -
 -
 - รายละเอียดอื่น ๆ
 -
 -

**แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

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

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 กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง
 จากโรงไม้ 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