

๐๔๖



ที่ ทส 1009.2/ 2793

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพหลวัดนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

5 มีนาคม 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA195/11/2012
ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี
ของบริษัท ทูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 25/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลพุดแค
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ด้วย บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก ของบริษัท
ทูสโตน จำกัด ให้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิด
ดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี ของบริษัท ทูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 25/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5
ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

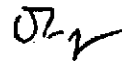
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 1/2556 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556 คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการ ฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดิน
อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี ของบริษัท ทูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 25/2554
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไข...

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่งมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายใน
การพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนด
ตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท หรุสโตน จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ฤทธิเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม .

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0 2265 6616

ตั้งชื่อตาม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
และดินเหนียวสี

คำขอประทานบัตรที่ 25/2554

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดกระบี่
ของ

บริษัท ทรุสโตน จำกัด

เลขที่ 114/427 ซอยนาวงประชาพัฒนา 13 ถนนนาวงประชาพัฒนา
แขวงสีกัน เขตดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

กุมภาพันธ์ 2556

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

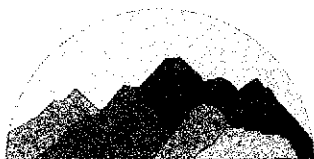
204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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





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

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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

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

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี

ของ บริษัท หรุตโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 25/2554

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลพุดแค อำเภอนิลมณีจังหวัดสระบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่..... 18 ก.พ. 2556

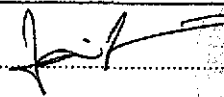
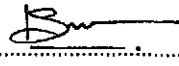
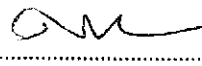


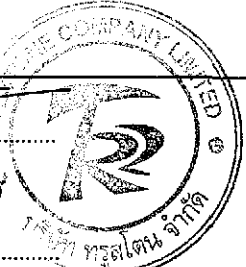
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี ของ บริษัท ทรุสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 25/2554
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลพุด แอ่เภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-บริเวณด้านหน้าโครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านวังเลน	- ตลอดอายุประทานบัตร	3,000 บาท	- บริษัท ทรุสโตน จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น ^[2]	- บริษัท ทรุสโตน จำกัด
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	850,000 บาท	- บริษัท ทรุสโตน จำกัด

ลงนาม  (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม  (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
---	---	--



บริษัท ทรุสโตน จำกัด



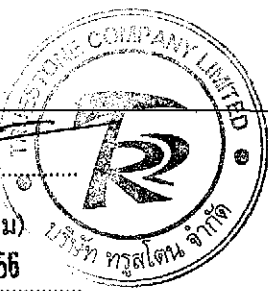
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 1/52

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	4. ในกรณีที่โครงการ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการ ดำเนินการ ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	4.1) กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ ในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร การทำเหมืองแร่ประเภทโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	4.2) กรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 4.1 ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	รับรองจำนวนหน้า 2/52
---	---	--	-----------------------------




บริษัท ทรูสโตน จำกัด

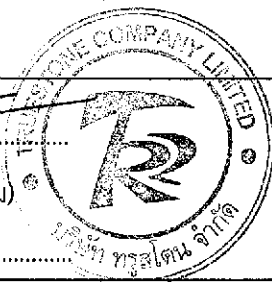
บริษัท ต่อเติมฯ ก่อสร้างและตกแต่ง
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
	4.2.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนจัดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4.2.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				

ลงนาม.....
(นายสรรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18.ก.พ. 2558



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายติเรก รัตนวิทย์)

วันที่ ๘ ก.พ. 2556



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

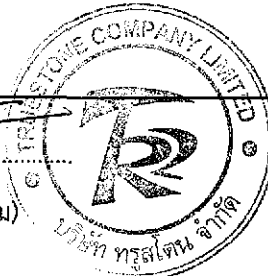
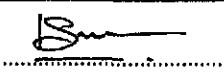
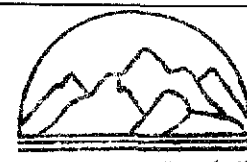
รับรองจำนวนหน้า 3/52

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	210,000 บาท/ปี	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	110,000 บาท/ปี	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

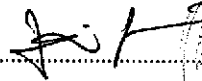
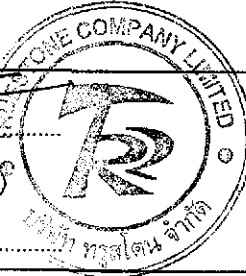
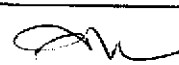
หมายเหตุ : ^[1] ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

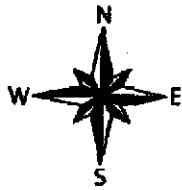
^[2] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

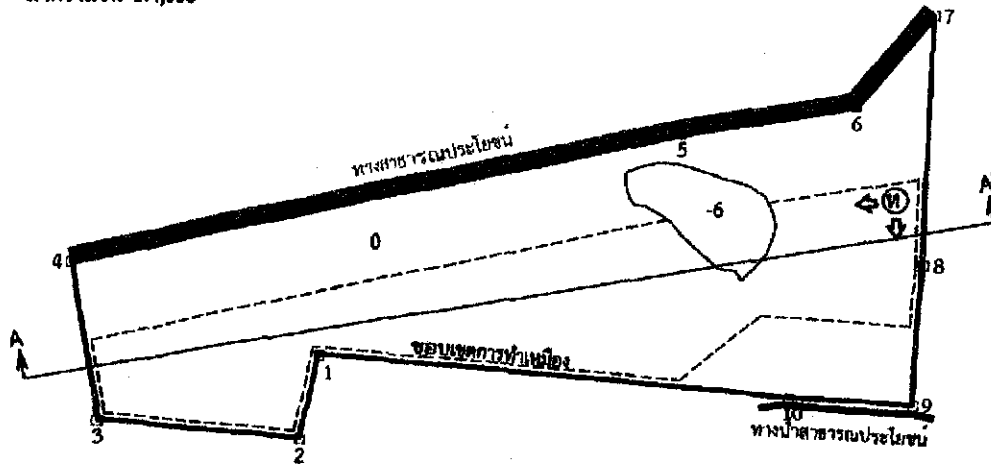
ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ (รูปที่ 1) 2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 3. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่นโดยมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง 4. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ^[3] อยู่ในงบดำเนินการ^[3] อยู่ในงบดำเนินการ^[3] อยู่ในงบดำเนินการ^[3] -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

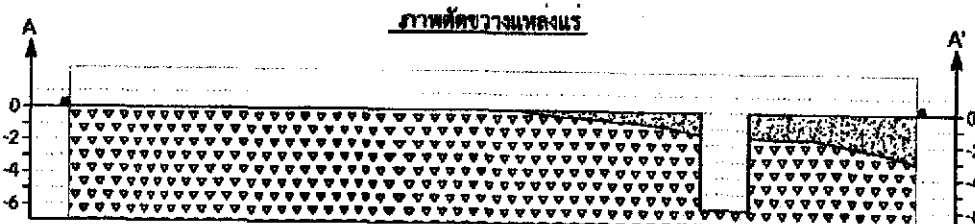
ลงนาม  (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม  (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 5/52
---	---	---	--	---	----------------------



มาตราส่วน 1:4,000



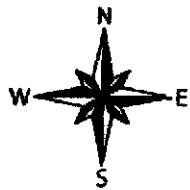
- สัญลักษณ์ ความหมาย
- ดินซีเมนต์
 - ดินเหนียวร่วน
 - ดินถมดินอัดแน่น



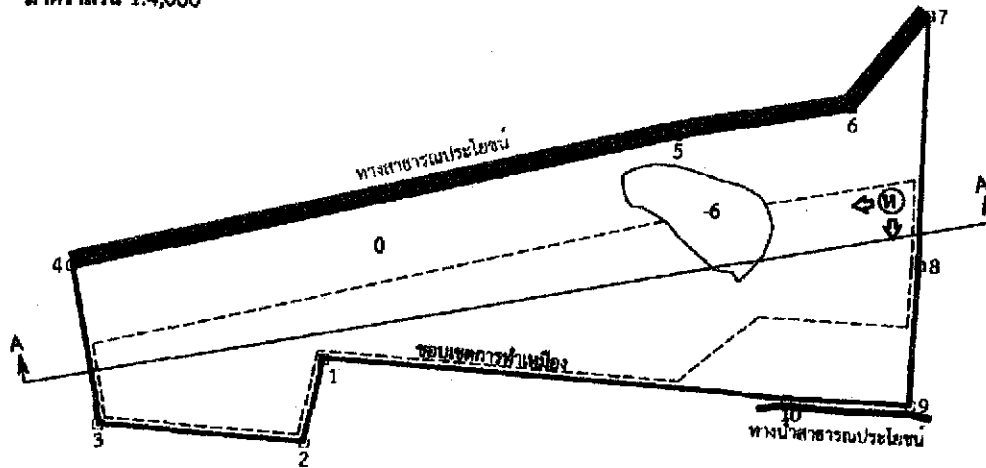
ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวร่วน ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

รูปที่ 1: ภาพแสดงหน้าเหมืองเมื่อเริ่มโครงการ

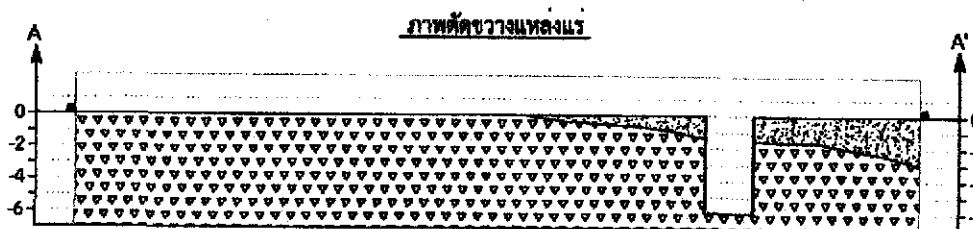
ลงนาม (นายสุรินทร์ โชคนอลธัม) วันที่ 18.ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด (นางเรวดี โชคนอลธัม) วันที่ 18.ก.พ. 2556	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18.ก.พ. 2556	รับรองจำนวนหน้า 6/52
---	---	--	--------------------------



มาตราส่วน 1:4,000



สัญลักษณ์	ความหมาย
	ดินซีเมนต์
	ดินเหนียวสี
	คันทำนบกั้นดินอัดแน่น



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

รูปที่ 1: ภาพแสดงหน้าเหมืองเมื่อเริ่มโครงการ

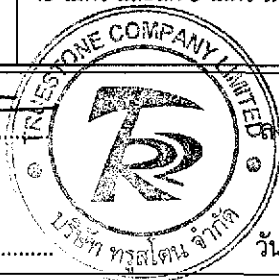
ทรูสโตน จำกัด (นายสุรัตน์ โชคณัติ) วันที่ 1.8.ก.พ. 2556	ทรูสโตน จำกัด (นางเรวดี โชคณัติ) วันที่ 1.8.ก.พ. 2556	ทรูสโตน จำกัด (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 1.8.ก.พ. 2556	รับรองจำนวนหน้า 6/52
---	---	---	--------------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



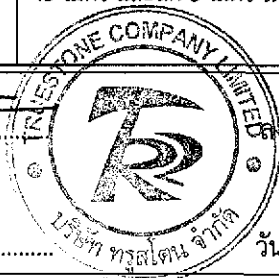
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

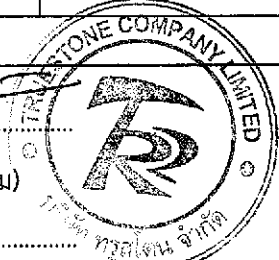
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

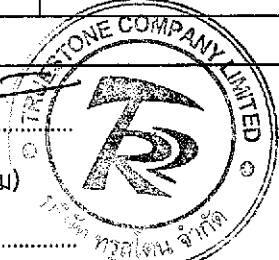
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		รับรองจำนวนหน้า 8/52	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

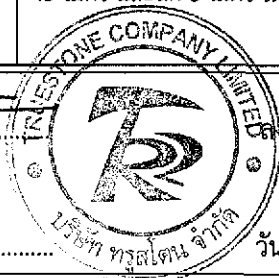
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾ และ อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู) อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



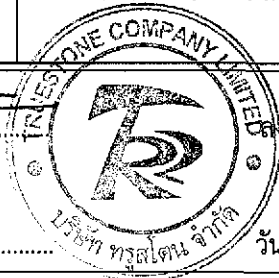
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

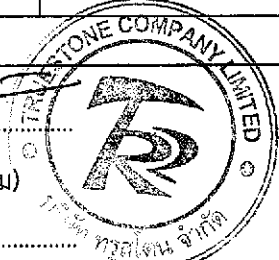
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

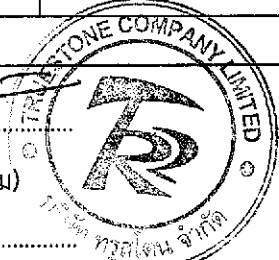
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

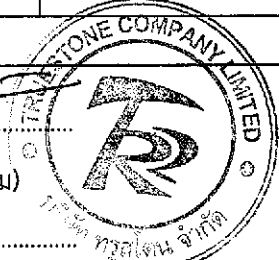
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

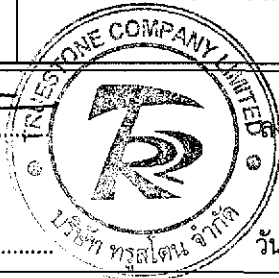
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



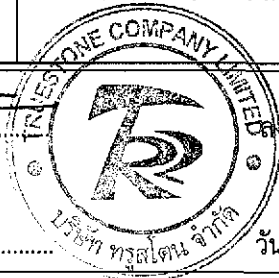
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

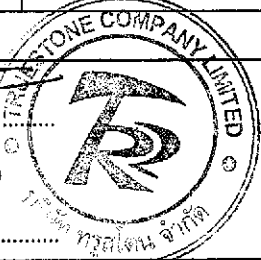
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

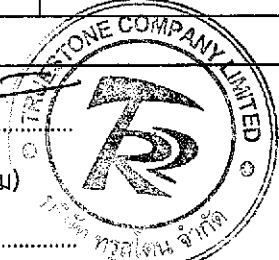
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---	----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

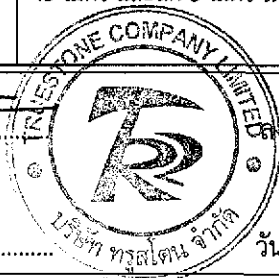
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---	----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบกิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบกินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบกินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบกินบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾ และ อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู) อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



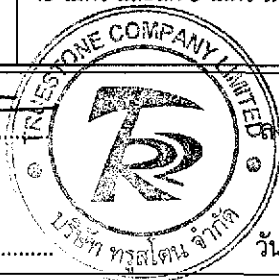
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

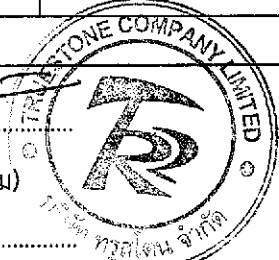
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

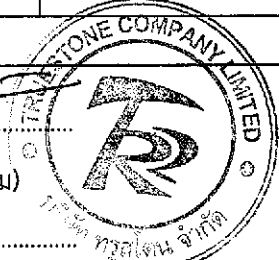
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

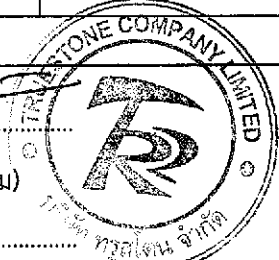
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

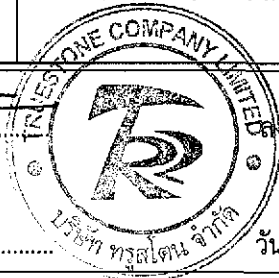
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		รับรองจำนวนหน้า 8/52	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรูดิน จำกัด - บริษัท หรูดิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



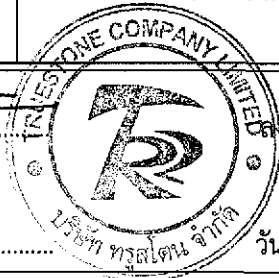
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรูดิน จำกัด - บริษัท หรูดิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

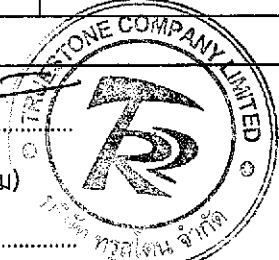
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

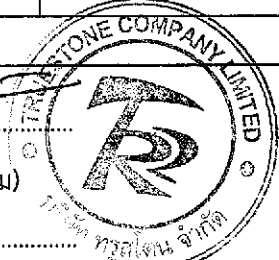
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

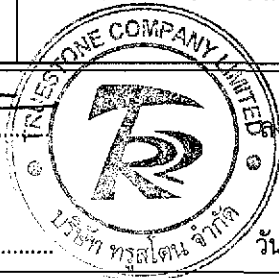
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



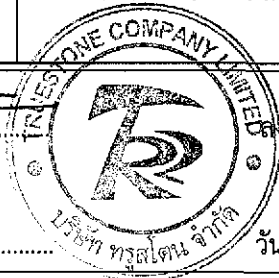
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบกิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบกินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบกินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบกินบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรูดิน จำกัด - บริษัท หรูดิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

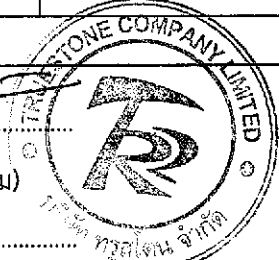
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

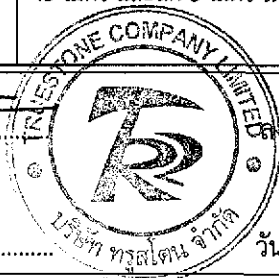
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---	----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรูดิน จำกัด - บริษัท หรูดิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



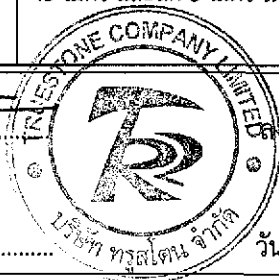
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾ และ อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู) อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

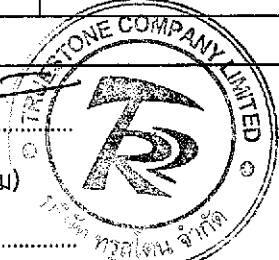
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

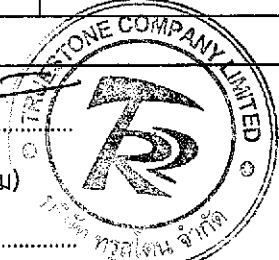
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---

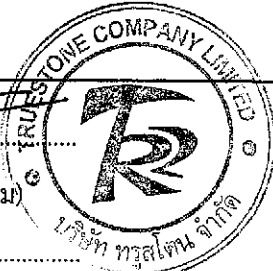
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

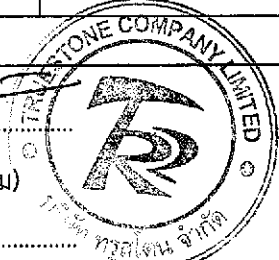
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - นิเวศวิทยาบนบก	1. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ 2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[3] -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม	- ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง ป้ายชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 9/52
--	---	--	---	---	----------------------

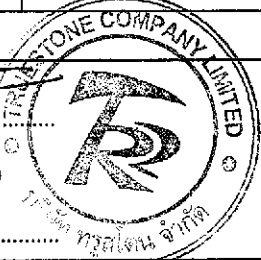
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	---	--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

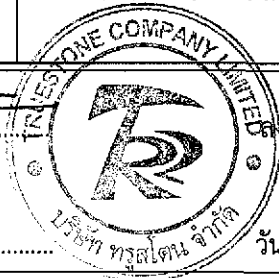
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556
		รับรองจำนวนหน้า 8/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู)	- บริษัท หรุสโตน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾ และ อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการ ฟื้นฟู) อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽³⁾	- บริษัท หรุสโตน จำกัด - บริษัท หรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



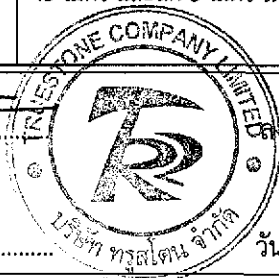
รับรองจำนวนหน้า 7/52

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้อุปกรณ์ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณตามแนวเขตเหมืองแร่ ซึ่งให้เว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยทั่ว ประมาณ 5 เมตร และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท หรูดิน จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการ 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอน (Sump) ที่มีขนาดความกว้าง 45 เมตร ความยาว 45 เมตร และลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾ และอยู่ในงบประมาณ (เป็นไปตามการฟื้นฟู) อยู่ในงบประมาณ ⁽³⁾	- บริษัท หรูดิน จำกัด - บริษัท หรูดิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

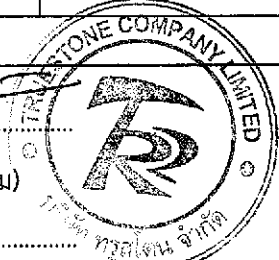
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 7/52

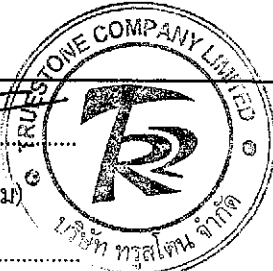
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันไดโดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร มีความลึกของบ่อเหมืองประมาณ 6 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู) - อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.4 การเกิดดินถล่ม	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่ม โดยขอคำแนะนำหรือความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณี พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร 3. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽³⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (เป็นไปตามการฟื้นฟู)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 8/52
--	--	---	---	----------------------

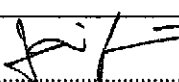
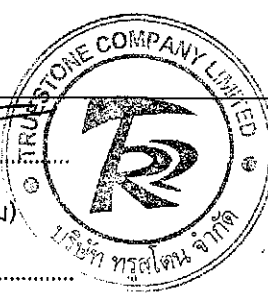
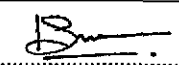
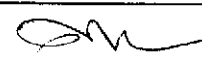
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - นิเวศวิทยาบนบก	1. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ 2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[3] -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม	- ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง ป้ายชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 9/52
--	---	--	---	---	----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตรากำลังให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽³⁾ (ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง (รูปที่ 2)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม  (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม  (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท อดิเรก-ทราสท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 10/52
---	---	---	--	---	-----------------------

คณะกรรมการอำนวยการวลชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการวลชนสัมพันธ์

ตัวแทนโครงการ

- ผู้จัดการโครงการ
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่บัญชี
- เจ้าหน้าที่บุคคล

ตัวแทนหน่วยงานราชการ

- เจ้าหน้าที่รพ.สต.พบศ
- เจ้าหน้าที่รพ.สต.บ้านหนองจาน
- เจ้าหน้าที่รพ.สต.พระพุทโธบาทน้อย
- เจ้าหน้าที่อบต.พุดเต
- เจ้าหน้าที่อบต.หน้าพระลาน
- เจ้าหน้าที่อบต.สองคอน

ตัวแทนชุมชน

- ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาวิจัย 3 กม.
- ผู้นำในชุมชน/ผู้นำกลุ่ม
- ผู้แทนภาคประชาชน

อำนาจหน้าที่

ประชาสัมพันธ์โครงการ

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

อื่นๆ

คณะกรรมการวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน

รวบรวมข้อมูลผลการสำรวจทัศนภาพสิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบข้อเท็จจริง สาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา

ประชุมติดตามแก้ไขข้อหา (15 วัน)

ตรวจสอบการแก้ไขข้อหา (15 วัน)

สรุปผลการดำเนินการแก้ไขข้อหา

แจ้งผล

กิจกรรม

กิจกรรม

- ประกาศตามหอกระจายข่าว
- แยกแผ่นพับ
- ติดประกาศและสื่อเกี่ยวกับโครงการ
- แจ้งผลการตรวจข้อร้องเรียน ฯลฯ
- แจ้งผลการสอบสวนภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชน โรงเรียนภาคสังสรรค์ศึกษา และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- การพัฒนาชุมชน เช่น ชื่อมะกะแทนที่วัดสี่เหลี่ยม เป็นต้น
- การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียน อุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น
- ส่งเสริมการศึกษา
- ทำนุบำรุงสถานศึกษาต่างๆ เช่น วัด และส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา
- ปรับปรุงสภาพเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน

รูปที่ 2: แผนผังแสดงโครงสร้างการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....

(นายสุรัตน์ โชคเอนิน)

(นางรวติ โชคเอนิน)

ลงนาม.....

(นายวิฑูรย์ รัตนวิจิตร)

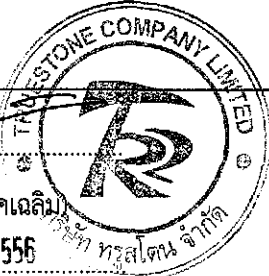
รับรองจำนวนหน้า 11/52

วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556

วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556

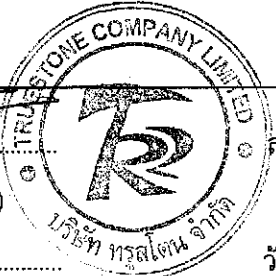
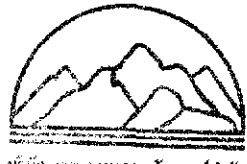
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาด พื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตร วันที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน 3. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ - บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾	- บริษัท ทรัสโตน จำกัด - บริษัท ทรัสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิทย์) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 12/52
--	---	--	---	---	-----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	- ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ปีละ 80,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ซึ่งเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำในเดือนมกราคมของทุกปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	80,000 บาท/ปี ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงาน 2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท 3. ให้จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองและโรงงาน เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการทุกคน) - บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการทุกคน) - บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการทุกคน) - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ ⁽³⁾ อยู่ในงบดำเนินการ ⁽³⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 13/52
--	--	---	---	-----------------------

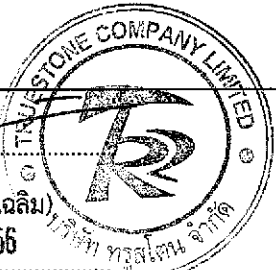
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5. ให้จัดหาผ้าคลุมที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[3]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	6. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	7. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[3]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	8. จัดทำป้ายเตือนบริเวณไม่ให้เข้าไปบริเวณบ่อเหมืองเป็นระยะเพื่อป้องกันคนหรือสัตว์เลี้ยงพลัดตกลงไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	30,000 บาท	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมายเหตุ : ^[1] ตัวเลขงบประมาณเป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

^[2] งบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน ได้มีการกำหนดเป็นการเฉพาะปีละ 80,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตร

^[3] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิทย์) วันที่ 18 ก.พ. 2556		รับรองจำนวนหน้า 14/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	--	---	---	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดให้ทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมืองปีที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง 2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง 3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร มีความกว้างของขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร โดยควบคุมความชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายในทางกลับกันถ้าหากตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดการพังทลาย ทางโครงการจะต้องปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนจะให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานตามปกติได้ 4. ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดิน โดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 5. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ^[2] อยู่ในงบดำเนินการ^[2] อยู่ในงบดำเนินการ^[2] อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่) -	- บริษัท ทูรสโตน จำกัด - บริษัท ทูรสโตน จำกัด - บริษัท ทูรสโตน จำกัด - บริษัท ทูรสโตน จำกัด - บริษัท ทูรสโตน จำกัด

ลงนาม

(นายสุรตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 15/52

บริษัท ทรอสโตน จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

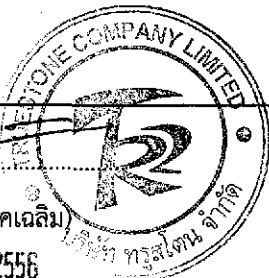
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 7 โครงการต้องดำเนินการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศในบริเวณโครงการ และปรับปรุงพื้นที่ของโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ซึ่งจะได้เสนอไว้ในบทที่ 6 เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลับคืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังสิ้นสุดการทำเหมือง	อยู่ในงบฟื้นฟู (900,000 บาท)	- บริษัท ทรุสโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ	1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการขุดตักและการลำเลียงแร่ 2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ 3. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกบนคันทำนบดิน และบริเวณต่างๆ รอบพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นโตตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นแนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	400 บาท/เที่ยว - อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรุสโตน จำกัด - บริษัท ทรุสโตน จำกัด - บริษัท ทรุสโตน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



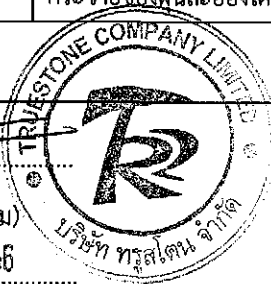
บริษัท ทรุสโตน ปรึกษา จำกัด
TROSTON CONSULTING CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 16/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น 2. ในการขนส่งแร่ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลูกรัง 3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นประจำ ซึ่งจำนวนการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูแล้ง ฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ 4. ในการขนส่งแร่รถบรรทุกที่โครงการทุกครั้งจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่ให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการตกหล่นของแร่ 5. ให้ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้งานในโครงการ เช่น รถ Back Hoe รถบรรทุก และรถบรรทุกน้ำ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีเครื่องยนต์หรือเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพทำการซ่อมแซมทันที เพื่อควบคุมปริมาณไอเสียจากเครื่องยนต์ 6. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ (รถขนส่งแร่) - บริเวณพื้นที่โครงการ (รถขนส่งแร่ เครื่องจักรต่าง ๆ) - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ - 400 บาท/เที่ยว อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 17/52

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

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือเวลา 8.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น และไม่ดำเนินการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา 19.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อน ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 2. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่อง ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมาก เกินไปเป็นเวลานาน เช่น กำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่าง สม่าเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 4. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถ ใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 5. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ หรือไม้ชนิดอื่น ตามความเหมาะสม บริเวณคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่วัน การทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) และช่วยลดซับเสียงจากการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทาง ขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ (รถ ขนส่งแร่ เครื่องจักรต่างๆ) - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใน งบดำเนินการ^[2] - อยู่ใน งบดำเนินการ^[2] อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทูรสดิน จำกัด - บริษัท ทูรสดิน จำกัด - บริษัท ทูรสดิน จำกัด - บริษัท ทูรสดิน จำกัด - บริษัท ทูรสดิน จำกัด
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยจะทำการปรับแต่งหน้า เหมืองแต่ละชั้นให้มีความสูงประมาณ 2 เมตร และความกว้างในแต่ละชั้น ประมาณ 3 เมตร โดยมีความลาดชันรวมทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ เพื่อป้องกัน การพังทลายของหน้าเหมืองที่ไม่มีกิจกรรมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ^[2]	- บริษัท ทูรสดิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



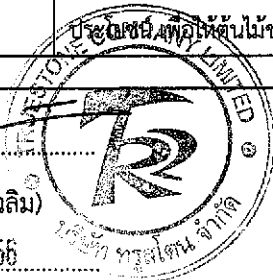
รับรองจำนวนหน้า 18/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. ในการขุดตักและลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมืองต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ 3. ให้ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อดักตะกอน (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก 4. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน (Sump) มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 5. การบริหารจัดการน้ำหลังจากการทำเหมืองแร่ โดยร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลแพ และผู้นำชุมชนเพื่อกำหนดแผนในการบริหารจัดการน้ำต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ - บริเวณพื้นที่บ่อดักตะกอนของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - หลังหมดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	1. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ 2. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3. หำมนำดินและตะกอนดินจากการขุดบ่อดักตะกอน ไปใช้ประโยชน์นอกเขตพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่) อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่) -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
1.6 การเกิดดินถล่ม	1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น 2. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่อื่น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

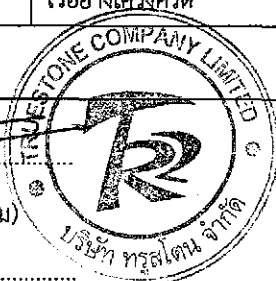


รับรองจำนวนหน้า 19/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.6 การเกิดดินถล่ม (ต่อ)	3. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือบริเวณพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ 4. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน 5. ในช่วงที่ฝนตกหนักหรือได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยงานทางราชการให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งเวรยามเพื่อคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลากและดินถล่ม 6. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด 7. การเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได แต่ละขั้นสูงประมาณ 2 เมตร ความกว้างขั้นบันไดประมาณ 3 เมตร โดยมีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ประมาณ 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย 8. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน 9. ในช่วงดำเนินการทำเหมืองแร่ ต้องไม่มีการเก็บกองเปลือกดิน หรือสร้างสิ่งก่อสร้าง กีดขวางบริเวณที่เป็นทางน้ำ ทั้งในสภาพที่มีน้ำไหลและไม่มีน้ำไหล 10. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ รวมถึงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในบัพพื้นที่ (34,500 บาท/ไร่) - - - อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ - - -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 20/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. บริเวณใดไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง 2. ให้ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดที่จะเป็นการรบกวนพื้นที่ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด 4. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว ซึ่งคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ที่ได้เสนอไว้แล้วในหัวข้อ 5.1.4 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินและน้ำไหลบ่าไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก หรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันก่อให้เกิดความขุ่นข้นและความกระด้าง ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความลาดชันที่เหมาะสมและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบฟื้นฟู	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2558



ลงนาม.....

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2558

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2558



บริษัท ทรูสโตน จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

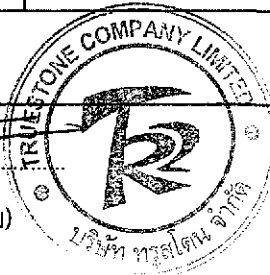
รับรองจำนวนหน้า 21/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณโคกที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	2. ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการ พื้นที่ที่พบว่าการทำเหมืองหรือการขนส่งแร่ของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

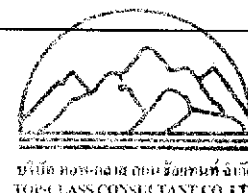


ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

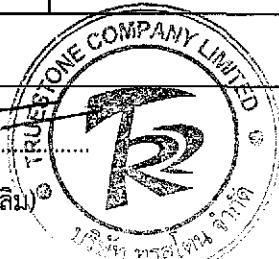


รับรองจำนวนหน้า 22/52

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

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	2. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝาระเบียงและกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง 3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะ เช่น ฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ 4. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 5. ให้ดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยที่จัดทำขึ้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 6. หากถนนเกิดความเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ จะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้ดี โดยหลังจากได้รับแจ้งจากประชาชน หรือองค์การบริหารส่วนตำบลว่ามีถนนชำรุดเสียหายให้เข้ามาดำเนินการซ่อมแซม และจะต้องดำเนินการภายใน 7 วัน นับแต่วันที่บริษัททรูสโตน จำกัด ได้รับแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบล 7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ (รถบรรทุกแร่ และเครื่องยนต์ต่างๆ) - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ 400 บาท/เที่ยว อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾ อยู่ในงบดำเนินการ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 23/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาท ในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 9. รถบรรทุกแร่ให้วิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลาย คัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณี ที่รถคันอื่นจะแซง 10. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็น ได้ชัดเจน บริเวณด้านข้างรถบรรทุกแร่ หรือบริเวณด้านหลังรถบรรทุก แร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ ถนน 11. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวัน งดการขนส่งในช่วงเวลา 07.00- 08.00 นาฬิกา และในช่วงเวลา 15.00-16.00 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการ ทุกคน) - บริเวณเส้นทางขนส่ง แร่ - รถบรรทุก แร่ ของ โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่ง แร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ^[2] - อยู่ใน งบดำเนินการ^[2] -	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและ พัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น 2. ให้โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะ ประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความ เหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ^[2] อยู่ใน งบดำเนินการ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556		รับรองจำนวนหน้า 24/52
--	---	--	---	---	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น 4. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหายาเสพติด เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽²⁾ อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม	1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนเพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน และน้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น 2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การปลูกป่าชุมชน การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง และงานกิจกรรมวันเด็กหรืองานแข่งขันกีฬาของโรงเรียน เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน 3. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหายาเสพติด เป็นต้น 4. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคที่ดินหรือพื้นที่ได้จากการขุดตักนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽²⁾ อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽²⁾ อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽²⁾ อยู่ใน งบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



บริษัท ทรูสโตน คอนซัลแตนท์ จำกัด
TRUESTONE CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 25/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (ต่อ)	5. เพื่อให้การดำเนินการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากการเปิดดำเนินการ 6. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริมเพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น เนื่องจากสอดคล้องกับการนำขีดความสามารถ หรือศักยภาพที่สอดคล้องกับลักษณะธุรกิจขององค์กรไปส่งเสริมกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน 7. ดำเนินการชดเชยและช่วยเหลือโดยทันทีในกรณีที่เกิดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากการเปิดดำเนินการ - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ^[2] อยู่ในงบดำเนินการ^[2] ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ 2. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น และจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านวังเลน	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณ ชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านวังเลน และบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ^[2] อยู่ในงบดำเนินการ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) วันที่ 18 ก.พ. 2556
---	---	--



รับรองจำนวนหน้า 26/52

บริษัท ทรูสโตน จำกัด
TRUSTONE CONSULTANCY CO., LTD.

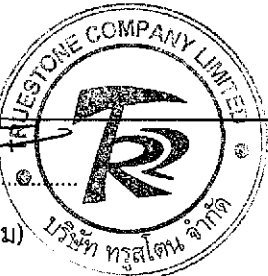
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ 4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน พร้อมทั้งแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2] อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด - บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 27/52
--	--	---	---	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

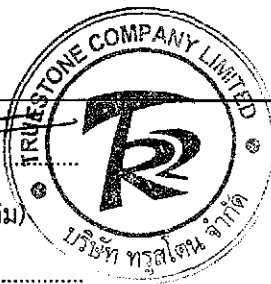
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ (ปีละ 2 ครั้ง)	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท หูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท หูสโตน จำกัด	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 28/52
--	--	--	---	---	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข	1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ปีละ 80,000 บาท เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ซึ่งเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำในเดือนมกราคมของทุกปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 2. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสุขภาพของพนักงานให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรักษาน้อย รวมทั้งผู้นำชุมชนบ้านวังเลน ชุมชนบ้านหนองตาปอ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง ชุมชนบ้านหนองจาน ชุมชนบ้านหนองไธสง และบ้านบ่อโคก เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณ ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	80,000 บาท/ปี^[2] อยู่ในงบดำเนินการ^[2]	- บริษัท ทรัสโตน จำกัด - บริษัท ทรัสโตน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)
วันที่ 18 ก.พ. 2556

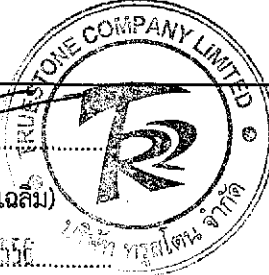
ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 18 ก.พ. 2556



รับรองจำนวนหน้า 29/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข (ต่อ)	3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของ คนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการขนส่ง รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธบาทน้อย รวมทั้งผู้นำชุมชนบ้านวังเลน ชุมชนบ้านหนองตาบ่อ ชุมชนบ้านเขายอดเอียง ชุมชนบ้านหนองจาน ชุมชนบ้านหนองโอง และบ้านบ่อไครก เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณ ชุม ชน ใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท พร้อมทั้งตรวจเช็คและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดช่วงการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการทุกคน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 30/52
--	---	---	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. ให้สืบเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการทุกคน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	3. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ (พนักงานของโครงการทุกคน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	5. ตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ⁽²⁾	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	7. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวัง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	หมายเหตุ: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ				

ลงนาม.....
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) บริษัท ทรูสโตน จำกัด

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



บริษัท ทรูสโตน จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 31/52

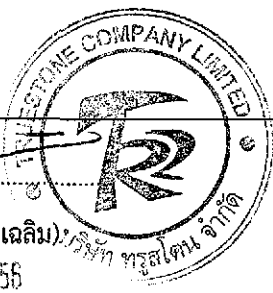
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น ของพนักงานโครงการทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท ทูรสดอน จำกัด
4.6 ประวัติศาสตร์ และทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ ^[2]	- บริษัท ทูรสดอน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



ลงนาม.....

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556



บริษัท ทูรสดอน จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 32/52

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ประวัติศาสตร์ และ ทัศนียภาพ (ต่อ)	2. ให้สร้างคันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2X2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดินปลูกเป็นแถว 2 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร และปลูกไม้พุ่มเสริมระหว่างต้น) เพราะเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	3. ในระหว่างการดำเนินโครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ให้ดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
	4. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบฟื้นฟู (34,500 บาท/ไร่)	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมายเหตุ: ^[1] ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

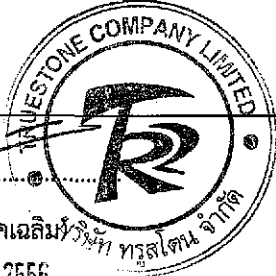
^[2] ไม่สามารถระบุตัวเลขงบประมาณได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการที่ต้องดำเนินการอยู่แล้ว

^[3] งบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเผื่อระงับภาวะสุขภาพของประชาชน ได้มีการกำหนดเป็นการเฉพาะปีละ 80,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตร

 ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 33/52 TRUE CLASS CONSULTANCY CO., LTD.
---	--	---	--

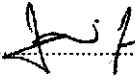
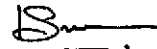
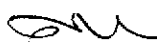
ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulate: TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter: PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน 2. บริเวณโรงเรียนบ้านเขารวก	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์หรือมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจาน 2. บริเวณโรงเรียนบ้านเขารวก	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์หรือมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ตรวจสอบหาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS), ปริมาณตะกอนละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS), ปริมาณความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron), ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ แคดเมียม (Cadmium), สารหนู (Arsenic) และ ตะกั่ว (Lead)	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ 2. บ่อน้ำบ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. น้ำบาดาลชุมชนบ้านหนองจาน 2. น้ำบาดาลวัดบ่อโคกร	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์หรือมีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิทย์) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 34/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
--	--	---	---

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4. ดิน	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Organic Matter, Phosphorus, Potassium Calcium, Magnesium ส่วนโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และ ตะกั่ว (Lead)	- ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ดินบริเวณภายในพื้นที่โครงการของชั้นดินซีเมนต์ที่ระดับความลึกประมาณ 1-3 เมตร 2. ดินบริเวณภายในพื้นที่โครงการของชั้นดินเหนียวสีที่ระดับความลึกประมาณ 4-6 เมตร	- ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	- 35,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ให้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน	- ปีละ 2 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
6. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพของร่างกาย ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ การตรวจสมรรถภาพปอด และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนและภายหลังการเข้ารับทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลงนาม  (นายสุรัตน์ โชคเดลิ้ม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 ลงนาม  (นางเรวดี โชคเดลิ้ม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม  (นายติเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 รับรองจำนวนหน้า 35/52 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TRU-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	--	--

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

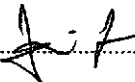
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแรงของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายจะต้องร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด
8. สภาพภูมิประเทศ	- ให้หมั่นตรวจสอบการเลื่อนไหลของหน้าเหมืองและขอบบ่อเหมือง ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายอยู่เสมอ	- บริเวณหน้าเหมืองและขอบบ่อเหมือง	- ทุก 1 เดือน	อยู่ในงบดำเนินการ-	- บริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมายเหตุ : - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรักษา โดยการติดป้ายประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับทราบทุกครั้ง

- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย

⁽¹⁾ ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม  (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) บริษัท ทรูสโตน จำกัด วันที่ 18 ก.พ. 2556		ลงนาม  (นางเวรตี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 บริษัท ทรูสโตน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 36/52
--	---	---	--	---	-----------------------

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงให้มีความกลมกลืนกันมากที่สุด อีกทั้งให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 25/2554) มีเนื้อที่ 44 ไร่ 2 งาน 78 ตารางวา สามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ได้เป็น 2 บริเวณ ดังนี้

1. พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ โดยวิธีเหมืองทาบและเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได ซึ่งในพื้นที่โครงการจะมีพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 5 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณประโยชน์ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ บริเวณแนวเขตหลักฐานที่ 4-5-6-7/33380 และเขตหลักฐานที่ 9-10/33380 ตามลำดับ

2. พื้นที่อื่นๆ เช่น คันทำนบดิน แนวกันเขตทำเหมือง บ่อดินเก่า ฯลฯ มีเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ 2 งาน 78 ตารางวา

3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการไป

ลงนาม.....	ลงนาม.....	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า 38/52
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)	(นางเรวดี โชคเฉลิม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	

พร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ (รูปที่ 4 และรูปที่ 5) ดังนี้

3.1 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

1. ช่วงระยะเตรียมการทำเหมือง

ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้จะเป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การสร้างคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการโดยกำหนดให้คันทำนบดินอัดแน่นมีขนาดสันทำนบด้านบนกว้างประมาณ 1 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร บริเวณแนวการทำเหมืองจากของเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร 5 เมตร พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ และบริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองทั้งหมด แล้วจึงทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณคันทำนบดิน และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ พื้นที่ คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 20 ไร่

2. ช่วงดำเนินการทำเหมือง

2.1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 (ปีที่ 1)

เป็นช่วงที่มีการเริ่มผลิตแร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ ทำให้เกิดพื้นที่ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงระยะเตรียมการทำเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยมีเนื้อที่ประมาณ 0.8 ไร่ และบำรุงรักษาพืชคลุมดินที่ปลูกในช่วงนี้ (0.8 ไร่) และบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมา (20 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

2.2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2 (ปีที่ 2)

เป็นการขยายหน้าเหมืองไปด้านข้างรอบๆ ของพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ ทำให้เกิดพื้นที่ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงปีที่ 1 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 0.4 ไร่ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (0.4 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (20.8 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 21.2 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

2.3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3 (ปีที่ 3)

เป็นการขยายหน้าเหมืองไปด้านข้างรอบๆ ของพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ ทำให้เกิดพื้นที่ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงปีที่ 2 โดยมีเนื้อที่ประมาณ

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 39/52
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	

0.4 ไร่ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (0.4 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (21.2 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 21.6 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

2.4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4 (ปีที่ 4-6)

เป็นการขยายหน้าเหมืองไปด้านข้างรอบๆ ของพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ ทำให้เกิดพื้นที่ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงปีที่ 3 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 1.8 ไร่ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (1.8 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (21.6 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 23.4 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3. ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7)

เป็นการขยายหน้าเหมืองไปด้านข้างรอบๆ ของพื้นที่โครงการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ ทำให้เกิดพื้นที่ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (สิ้นสุดปีที่ 7 ของการทำเหมือง) ทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

3.1) โดยช่วงนี้จะทำการปลูกพืชคลุมดินตามขั้นบันได และบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต่อจากในช่วงปีที่ 6 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 0.8 ไร่ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (0.8 ไร่) และในช่วงที่ผ่านมา (23.4 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.2 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

3.2) พื้นที่ทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ จึงพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำของบริษัทฯ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) สารหนู (Arsenic) เหล็ก (Total Iron) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

3.3) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ คันทำนบดินให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป

3.4) พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 15 เมตร รอบเขตประทานบัตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ตามประทานบัตรที่ติดทางสาธารณะ รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ จะทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกเอาไว้ โดยจะคงสภาพเดิมไว้และต้องดูแลรักษาพันธุ์ไม้ต่อไป

พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองดังแสดงในรูปที่ 6

ลงนาม.....	ลงนาม.....	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า 40/52
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)	(นางเรวดี โชคเฉลิม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	



บริษัท กองการวิศวกรรม จำกัด
KONG-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

4. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดิน ซึ่งเป็นไม้โตเร็วและสามารถปลูกได้ในพื้นที่บริเวณนี้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

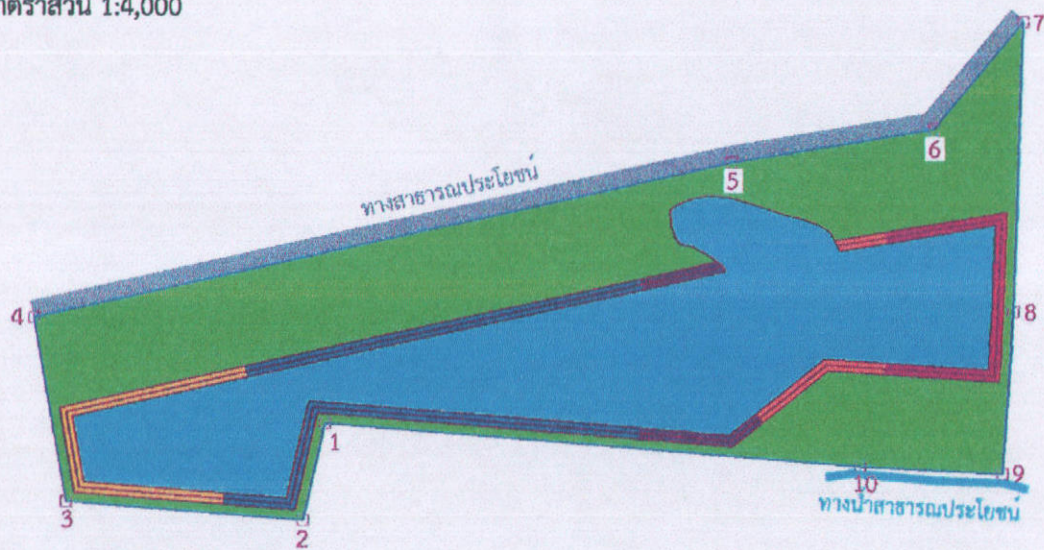
4.1 การปรับสภาพพื้นที่

พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่บ่อเหมืองจะรักษาความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา ซึ่งทางโครงการจะปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินโดยรอบขอบบ่อเหมือง และพัฒนาเป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม หรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อไป

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	 (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	รับรองจำนวนหน้า 41/52 
--	---	---	--



มาตราส่วน 1:4,000



การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
|  | ระยะเตรียมการ |  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 3 |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 1 |  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 6 |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2 |  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองปีที่ 7 |
|  | พื้นที่รับน้ำ | | |

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555



รูปที่ 4: แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

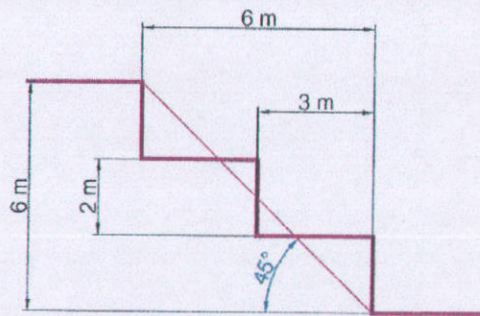
ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) (นางเรวดี โชคเฉลิม) (นายดิเรก รัตนวิชัย)
วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556

รับรองจำนวนหน้า 42/52

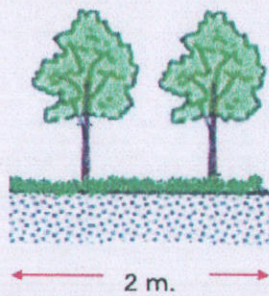


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.

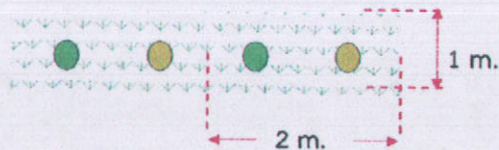
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบนได้



ภาพตัดขวางบริเวณคันทำนบดิน



ภาพด้านบนบริเวณคันทำนบดิน



รูปที่ 5: แสดงการฟื้นฟูพื้นที่เหมือง



ลงนาม

(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

รับรองจำนวนหน้า 43/52



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



มาตราส่วน 1:4,000



สัญลักษณ์ ความหมาย

- ไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน
- พื้นที่รับน้ำ

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555



รูปที่ 6: แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ลงนาม

(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม

(นางเรวดี โชคเฉลิม)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 18 ก.พ. 2556

รับรองจำนวนหน้า 44/52



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

4.2 การปลูกพืชคลุมดิน

สำหรับชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

1) พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

พืชที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพดินสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ซึ่งสามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศเพิ่มให้กับดิน เมื่อพืชเหล่านั้นตายลงก็จะกลายเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินต่อไป พืชตระกูลถั่วที่แนะนำให้ใช้ในการปรับปรุงดินมีหลายชนิด เช่น เซนโตซีมา หรือถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติ วิธีการปลูก และการดูแลรักษา ดังนี้

1.1 ชนิดพืชคลุมดิน และวิธีการปลูก

- **เซนโตซีมา หรือถั่วลาย** เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วพุ่ม** ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย เป็นพืชทนแล้ง ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

- **ถั่วแปบ** ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึก ทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหว่านเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

1.2 การให้ปุ๋ย

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

2) พืชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง และสามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น โดยชนิดพันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น หล้าแฝก ซึ่งเป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นตัวช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) โดยมีวิธีการปลูก และการบำรุงรักษา ดังนี้



ลงนาม.....ลงนาม.....ลงนาม.....รับรองจำนวนหน้า 45/52
(นายสุรพันธ์ โชคเฉลิม) (นางเรวดี โชคเฉลิม) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556



บริษัท ทรูสโตน จำกัด
TRUESTONE COMPANY LIMITED

2.1 วิธีการปลูก

- การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่การเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ
- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชัน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน
- ระยะการปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

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

- การปลูก กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้น้ำขัง และซึมลงดินได้ ช่วยให้ดินชุ่มชื้นขึ้น ซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2.2 การดูแลรักษา

- **การให้ปุ๋ยและน้ำ** โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่

- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝนเกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้ง เพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลุกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลุกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

4.3 การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น ให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เช่น สะเดา สน ฝรั่ง ไม้ตะเคียน เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ โดยโครงการต้องพิจารณาจากผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรกๆ ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิด

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) (นางเรวดี โชคเฉลิม) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
 วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556 วันที่ 18 ก.พ. 2556

ไต่ข้างที่ปลูกในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี สำหรับวิธีการเพาะปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง

ทำการปลูกเป็นแถว อย่างน้อยจำนวน 1 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร ขนาดของหลุมปลูก ความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4.4 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่ามีต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้งจนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

2) การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และกำจัดวัชพืช ภายหลังการนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรต (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืชควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาอื่นๆ โครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

5. แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อปลูกฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ (ตารางที่ 5) มีรายละเอียดดังนี้

ลงนาม.....	ลงนาม.....	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า 47/52
(นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)	(นางเรวดี โชคเฉลิม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	

บริษัท ทรูสเตชั่น จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 5: แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	เดือน											
	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/อนุบาลกล้าไม้				↔	↔	↔	↔	↔				
4. การปลูกและ/หรือปลูกซ่อมแซม				↔	↔	↔	↔	↔	↔			
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี			↔					↔				
ฤดูกาล	← แล้ง				← ฝน						← แล้ง	

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

6. งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 34,500 บาทต่อไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ในอัตรา 680 บาทต่อไร่ต่อปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงประกอบด้วย

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

การจัดเตรียมงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยมีพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงฟื้นฟู ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพ ภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าว ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยจะจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลา ได้ดังนี้

ช่วงระยะเตรียมการทำเหมือง

ปรับสภาพพื้นที่บริเวณคันทำนบดิน บริเวณเว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่น้อยกว่า 5 เมตร และพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร บริเวณที่อยู่ใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ บริเวณที่อยู่ใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์ และบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 690,000 บาท สำหรับการบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น คิดเป็นเงินประมาณ 13,600 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 703,600 บาท

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)..... ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)..... รับรองจำนวนหน้า 48/52
 วันที่ 18 ก.พ. 2556..... วันที่ 18 ก.พ. 2556..... วันที่ 18 ก.พ. 2556.....
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ช่วงดำเนินการทำเหมือง

2.1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 (ปีที่ 1)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลุกพืชคลุมดิน และบำรุงรักษา มีเนื้อที่ประมาณ 0.8 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 4,544 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 13,600 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 18,144 บาท

2.2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2 (ปีที่ 2)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลุกพืชคลุมดิน และบำรุงรักษา มีเนื้อที่ประมาณ 0.4 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 2,272 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 20.8 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 14,144 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 16,416 บาท

2.3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3 (ปีที่ 3)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลุกพืชคลุมดิน และบำรุงรักษา มีเนื้อที่ประมาณ 0.4 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 2,272 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 21.2 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 14,416 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 16,688 บาท

2.4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลุกพืชคลุมดิน และบำรุงรักษา มีเนื้อที่ประมาณ 1.8 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 10,224 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 21.6 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 14,688 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 24,912 บาท

3. ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7)

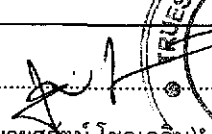
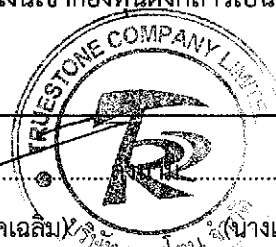
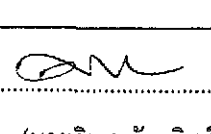
ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ปลุกพืชคลุมดิน และบำรุงรักษาดันไม้ เนื้อที่ประมาณ 0.8 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 4,544 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมาซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 23.4 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 15,912 บาท รวมค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 20,456 บาท

ดังนั้น โครงการมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตลอดอายุประทานบัตร เป็นเงินทั้งสิ้น 800,216 บาท

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 850,000 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคาร เฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

ลงนาม.....			ลงนาม.....		รับรองจำนวนหน้า 49/52
(นายสุรนต์ โชคเฉลิม)		(นางเรวดี โชคเฉลิม)		(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556			


RIESTONE COMPANY LIMITED

2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากจำนวนเงินที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ (ประมาณ 800,216 บาท) ซึ่งได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในช่วงระยะเวลา 7 ปี ของการทำเหมือง (ดังตารางที่ 6)

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 49,784 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 6: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

ช่วงปีที่	พื้นที่ที่ใช้ฟื้นฟู (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุน (บาท)
1 (ปีที่ 0)*	20.0	710,000	703,600	6,400
2 (ปีที่ 1)	0.8	20,000	18,144	8,256
3 (ปีที่ 2)	0.4	20,000	16,416	11,840
4 (ปีที่ 3)	0.4	20,000	16,688	15,152
5 (ปีที่ 4-6)	1.8	60,000	24,912	50,240
6 (ปีที่ 7)	0.8	20,000	20,456	49,784**
รวมทั้งหมด	24.2	850,000	800,216	-

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

หมายเหตุ : * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

** จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ บริษัท หรูดอน จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละปี (ตารางที่ 7)

ลงนาม..... (นายสุรพันธ์ โชคเฉลิม)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ)	รับรองจำนวนหน้า 50/52
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556

บริษัท หรูดอน จำกัด
TRUESTONE COMPANY LIMITED

CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 7: สรุปงบประมาณการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

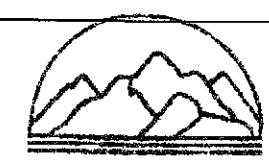
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และดินเหนียวสี คำขอประทานบัตรที่ 25/2554 ของ บริษัท ทrust โดน จำกัด จังหวัดสระบุรี

ช่วงปีที่	กองทุน*		งบประมาณดำเนินการ**				รวม
	ฟื้นฟูสภาพพื้นที่	เฝ้าระวังสุขภาพ	ด้านมวลชนสัมพันธ์	ด้านอาชีพอนามัย	ด้านคมนาคม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
1 (ปีที่ 0)*	710,000	-	-	-	-	-	710,000
2 (ปีที่ 1)	20,000	80,000	30,000	30,000	50,000	210,000	420,000
3 (ปีที่ 2)	20,000	80,000	30,000	30,000	50,000	210,000	420,000
4 (ปีที่ 3)	20,000	80,000	30,000	30,000	50,000	210,000	420,000
5 (ปีที่ 4-6)	60,000	240,000	90,000	90,000	150,000	630,000	1,260,000
6 (ปีที่ 7)	20,000	80,000	30,000	30,000	50,000	210,000	420,000
รวมทั้งหมด	850,000	560,000	210,000	210,000	350,000	1,470,000	3,650,000

ที่มา : บริษัท ทrust โดน จำกัด, 2555

หมายเหตุ : * การจัดตั้งและบริหารเงินกองทุนจะเป็นไปตามแนวทางที่หน่วยงานราชการและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

** ประเมินงบประมาณดำเนินการตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม) วันที่ 18 ก.พ. 2556	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 18 ก.พ. 2556	รับรองจำนวนหน้า 51/52
			
			บริษัท ทrust โดน จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

9. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บ่อเหมืองสามารถพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม หรือเพราะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อไป ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำดังที่กล่าวมาข้างต้นก่อน แต่บ่อเหมืองซึ่งจะพัฒนาไปเป็นบ่อกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม หรือเพราะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้น ในระยะแรกอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชน รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไป ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในบ่อเหมือง
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิมเป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อเหมือง เพื่อให้เข้าสู่พื้นที่ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม..... (นายสุรัตน์ โชคเฉลิม)	ลงนาม..... (นางเรวดี โชคเฉลิม)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)	รับรองจำนวนหน้า 52/52
วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	วันที่ 18 ก.พ. 2556	
บริษัท ทรอป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.			

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ดินคดี
- 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 หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้อต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน
นับจากวันที่กำหนดไว้

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

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

9.1 ลักษณะของโครงการ

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

- การแต่งแร่

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

- รายละเอียดอื่น ๆ

**แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

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

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

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

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

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่งแร่

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

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

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

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

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

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

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

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

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

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

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

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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



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