

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/

๒๕๕๓



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA54/04/2011

ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๔

๒. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA92/05/2011

ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๕๔

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ตามที่บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตาม

มาตรา ๕๐วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด และสำนักหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ นุญประคัม)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๒๒๖๕-๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐-๒๒๖๕-๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 7/2553

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสระบุรี

ของ

บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด

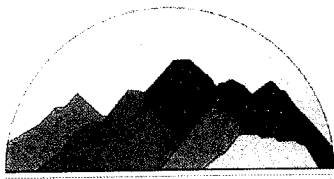
เลขที่ 2034/132-161 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์ชั้น 34 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรสาร: 0-2322-5759 E-mail: direck204@hotmail.com

กรกฎาคม 2554



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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250  
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

TCC\_EIA134/07/2011

วันที่ - 5 ก.ค. 2554

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

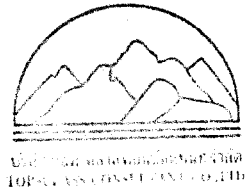
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

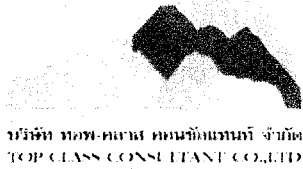
ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2553 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนาวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ





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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250  
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท  
ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2553 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ .....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 .....



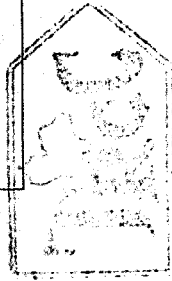
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ ของ บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 7/2553 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ผู้ใช้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ให้ปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง  - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง  - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร  - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร  - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-  ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น  163,200 บาท	- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด



นายวราวุธ ศิลปอาชา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นางวราวุธ ศิลปอาชา  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร จารุจิระจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

ชื่อโครงการ/กิจกรรม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ...

ชื่อหน่วยงาน/องค์กร: ...

วันที่: ...

จำนวนหน้า: 1/32

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการท่าเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	<p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการท่าเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิศวกรรมที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดความเสียหายเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>6. ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ภูมิโกลบอล จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลบอล จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลบอล จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลบอล จำกัด</p>



นางสาวศุภช ธรรมศักดิ์กุล

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

นางนันทพร ธรรมะจิตต์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 1.1 สภาพภูมิประเทศ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทำเหมืองของโครงการเพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิม ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น 2. ให้ออกแบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง จัดทำแผนเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งสร้างคันกั้นดินอัตโนมัติหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้าง 3 เมตร สูง 0.5 เมตร และสันคันทำงานบนกว้าง 1 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 3. ในการดำเนินการต่างๆ ให้เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝน 4. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และถุน เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันกั้นดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ 5. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว ไร่บนคันกั้นดิน เพื่อช่วยยึดหน้าดินและลดการชะล้างหน้าดิน 6. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ปีที่ 1 ของประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด



อนุมัติ  
 นายวิชาญ ศรีมงคลศักดิ์  
 - 5 ก.ค. 2554  
 อนุมัติ  
 นายอนุพร จรุงจิตต์  
 - 5 ก.ค. 2554  
 รับรองจำนวนหน้า 3/32  
 - 5 ก.ค. 2554



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>1. ให้จัดสร้างคันกันน้ำดินอ่อนบนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 0.5 เมตร และสันคันกันน้ำประมาณ 1 เมตร ความลาดเอียงของคันกันน้ำด้านไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และตัดพาดก่อนดินออกสู่พื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชันชันไม่ไถ โดยกำหนดให้และชันมีความสูง 3-4 เมตร ความกว้างชันชันได้ประมาณ 3 เมตร มีความลาดเอียงประมาณ 60 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแส น้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามชันชันไม่ไถ</p> <p>3. บริเวณคันกันน้ำดินโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแส น้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก</p> <p>4. ให้ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก</p> <p>5. การจัดสร้างคันกันน้ำบนดิน ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันกระแสล้างพังทลาย และการพัดพาตะกอนดินไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p>



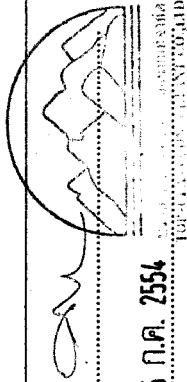
บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

นางวราพร เกษมศักดิ์กุล  
- 5 ก.ค. 2554

ลงนาม  
วันที่

นางนงนพ จรอมณีรัตน์  
- 5 ก.ค. 2554

ลงนาม  
วันที่



ลงนาม  
วันที่

รับรองจำนวนหน้า 4/32.....

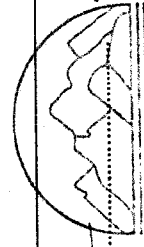
ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - นิเวศวิทยานานภพ	- การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม	- ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลูกรังกับทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณก่อนถึงโรงเรียนบ้านหนองจาน และวัดหนองจาน หรือช่วงที่ผ่านชุมชน ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งจัดป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาล้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตราค่าแรงให้ไปเป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบสังคมที่อาจตามมา	- บ้านหนองจาน บ้านเขารวก บ้านหนองเือง และบ้านเขายอดเือง	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มเปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตรา ค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10150

นางสาวสุทนต์ เสริมศักดิ์  
นางนิตยพร ธรรมะจิตต์  
นางนิตยพร ธรรมะจิตต์  
นางนิตยพร ธรรมะจิตต์



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
- 5 ก.ค. 2554  
- 5 ก.ค. 2554  
รับรองจำนวนหน้า 5/32



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	ด้านสุขภาพอนามัยจากอากาศการดำเนินการ เช่น สบับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ และวิธีดูแลสุขภาพที่จำเป็น เป็นต้น โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองงา ซึ่งเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพงาน ให้แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) ผักบดจุก เป็นต้น โดยในส่วนเครื่องกรองฝุ่น จะมีหมวกกักทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบางๆ (Filter Pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ ป้องกันโรคปอดได้ 2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน 3. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 4. ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกวิธี 5. กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด 6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

ลงนาม .....  
นาย ตรีคุณ ตรีคุณ  
- 5 ก.ค. 2554

ลงนาม .....  
นาย ตรีคุณ ตรีคุณ  
- 5 ก.ค. 2554

ลงนาม .....  
- 5 ก.ค. 2554

จำนวนหน้า ..... 7/32  
บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>1. ให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการตั้งแต่ปี 1 จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมไม่มีการตัด</p> <p>3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้แต่ละชั้นสูง 3-4 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่ต่ำกว่า 3 เมตร เอียงประมาณ 60 องศา โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ในทางกลับกันถ้าหากตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดการพังทลาย ทางโครงการจะต้องปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนจะให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานตามปกติได้</p> <p>4. ให้ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>5. การดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</p> <p>- บริเวณใดที่เปิดปิดหน้าเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดไว้ในบทที่ 6 เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p>

ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
 THE GEOCENT CO., LTD.  
 107/200 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ลงนาม .....  
 นายประจักษ์ จงเจริญจิตต์  
 - 5 ก.ค. 2554  
 วันที่ .....

ลงนาม .....  
 รับรองจำนวนหน้า 8/32  
 วันที่ .....

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ	1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ท่าเหมือง และบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการจัดตั้งและการลำเลียงแร่ 2. ให้ดูแลไม่ย่นดินไถเร็วที่ปลูกบนคันทำนบกั้นดินให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นไถตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นแนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และในช่วงที่เป็นทางลูกรัง ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	400 บาท/เที่ยว - - -	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น 2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือ 15 ไมล์/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลูกรัง ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (USEPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80 3. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะ จากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (USEPA, 1976) ประมาณไว้ว่า การฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำ จะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	400 บาท/เที่ยว	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด

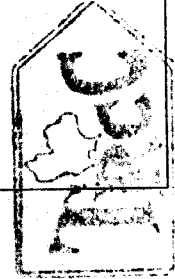


บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด  
SIAM CEMENT CO. LTD.

อนุมัติ  
 นายวราวุธ ธรรมรัตน์  
 5 ก.ค. 2554  
 อนุมัติ  
 นายอนุพร ธรรมรัตน์  
 5 ก.ค. 2554  
 อนุมัติ  
 ดิเรก ธรรมรัตน์  
 5 ก.ค. 2554  
 อนุมัติ  
 รับรองจำนวนหน้า..... 9/32.....

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

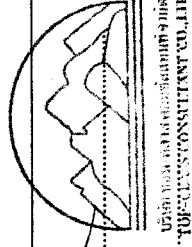
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่(ต่อ)	4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้วัสดุทรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง 5. ดำเนินการก่อสร้างถนนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินที่ติดมากับรถ 6. ในการขนส่งแร่ก่อนออกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถทุกเพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่น 7. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นโคตาย ให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการพังทลายของดินลงเองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแรงของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้ 2. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เช่น กำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง 3. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน คือเวลา 8.30-17.30 นาฬิกาเท่านั้น และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วง เวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 4. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - 60,000 บาท/ปี	- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
GULF PAPER COMPANY LIMITED

นางสาวศุภาพร เสริมศักดิ์คุณ  
- 5 ก.ค. 2554

นางนันทพร ธรรมะจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554



นางสาวศุภาพร เสริมศักดิ์คุณ  
- 5 ก.ค. 2554  
นางนันทพร ธรรมะจิตต์  
- 5 ก.ค. 2554  
รับรองจำนวนหน้า 10/32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	5. 5. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณคันทำนบดิน และพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	34,500 บาท/ไร่	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ในการขุดตักและลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	1. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรกรากพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	2. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
	1. ให้ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่จะเป็นการก่อให้เกิดการสูญเสียต้นไม้ และสัตว์ทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
	2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
	3. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นไม้โตเร็ว ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา สน กระถิน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด



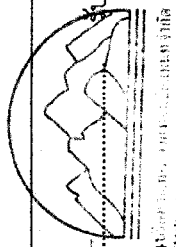
ชื่อ/ตำแหน่ง/หน้าที่  
THAI PAPER INDUSTRIES CO., LTD.

นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554



นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554

นางสาวสุพท เสร้มศักดิ์  
- 5 ก.ค. 2554

นางนพพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554




ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.2 การเกษตรกรรม	<p>โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่พัฒนาการเพิ่มเติม ให้ความลาดชันที่เหมาะสมและพื้นที่ปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินทดแทน</p> <p>1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. หากพบว่าการทำเหมือง หรือการขนส่งแร่ของโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>3.3 การคมนาคม</p> <p>1. ให้ใช้พรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนดินเป็นระยะ เช่น ฤดูแล้ง ควรฉีดพรมประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนฤดูฝนอาจฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้นำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนลูกรังและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p>

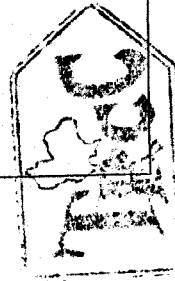


บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ..... *Mr. Amms* ..... ลงนาม .....  
 นายราชนันท์ เจริญศักดิ์กุล ..... นายบงพร จริยะจิตต์ .....  
 - 5 ก.ค. 2554 ..... - 5 ก.ค. 2554 .....  
 วันที่ ..... วันที่ .....  
 รับรองจำนวนหน้า... 12/32...  
  
 ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
 THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

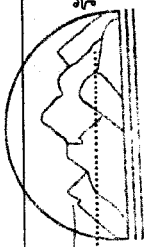
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ที่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ 4. ในการบรรทุกแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระเบาะข้างและกระบอกท้ายของรถบรรทุก และต้องใช้ผ้าคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างทำงาน 5. ดูแลรักษาสภาพถนนที่ร่วมกับชุมชนให้สามารถใช้งานได้ตลอด ในกรณีที่มีถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไขทันที 6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที 7. ให้ทางโครงการมีกิจกรรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถยนต์ขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับด้วยความระมัดระวัง มีการยกในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 8. รถบรรทุกแร่ควรรั้งโดยทั้งระยะทางกับพอสถคร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง 9. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียน 10. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- รถขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - - - -	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด - บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
P.G.C. PUBLIC GOODS CO., LTD.

นางวารุฑุท เทวรัตติกุลกุล  
- 5 ก.ค. 2554

นางนงพร จรรย์จิตต์  
- 5 ก.ค. 2554



นางนาม .....  
วันที่ .....  
- 5 ก.ค. 2554

รับรองจำนวนหน้า 13/32

บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
P.G.C. PUBLIC GOODS CO., LTD.

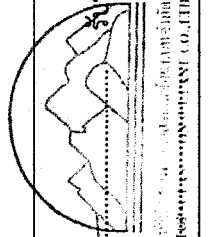
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น</p> <p>2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน</p> <p>3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น</p> <p>4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>1. ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ทางวัดหนองจางและโรงเรียนบ้านหนองจางได้จัดขึ้น ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าว เช่น งานทอดกฐินและผ้าป่าสามัคคี งานกิจกรรมวันเด็กหรืองานแข่งขันกีฬาของโรงเรียน เป็นต้น</p> <p>2. ให้ส่งเสริมด้านการศึกษาแก่โรงเรียนบ้านหนองจาง เช่น การมอบทุนการศึกษาและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแก่เด็กนักเรียน เป็นต้น</p> <p>3. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคปูนให้กับวัดหนองจางและโรงเรียนบ้านหนองจางเพื่อนำมาปรับปรุงทาง หรือใช้ประโยชน์ในการสาธารณณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ตามสมควร</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- วัดหนองจางและโรงเรียนบ้านหนองจาง</p> <p>- วัดหนองจางและโรงเรียนบ้านหนองจาง</p> <p>- วัดหนองจางและโรงเรียนบ้านหนองจาง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- ตามความเหมาะสม</p> <p>- ตามความเหมาะสม</p> <p>- ตามความเหมาะสม</p> <p>- ตามความเหมาะสม</p> <p>- -</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p>
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม					



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
PT. PHUMJE THAI CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ..... *Amorns* ..... ลงนาม ..... *Amorns* .....  
 นายวราวุธ เจริญศักดิ์สกุล ..... นางนิจพร จริยะจิตต์ .....  
 - 5 ก.ค. 2554 ..... - 5 ก.ค. 2554 .....  
 วันที่ ..... วันที่ .....  
 14/32



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกด้านอย่างเคร่งครัดเพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนจากการค้าเป็นโครงการ</p> <p>2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการศึกษา และการทำบุญทำกุศล เป็นต้น</p> <p>3. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน พร้อมทั้งแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบ</p> <p>4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> <li>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>- ตามความเหมาะสม</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</li> </ul>



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
PT. PRUVE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ..... *Amorns* ..... ลงนาม ..... *Amorns* .....  
 วันที่ ..... - 5. ป.ค. 2554 ..... วันที่ ..... - 5. ป.ค. 2554 .....  
 นายราชนันท์ เสริมศักดิ์กุล นายนิพนธ์ จริยะจิตต์  
 - 5. ป.ค. 2554 - 5. ป.ค. 2554  
 รับรองจำนวนหน้า.....15/32.....  
 บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
 PT. PRUVE CEMENT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข	<p>1. ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลหน้าโครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ทรัพยากรดิน การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อยังยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อขัดข้องกักตัวของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง และอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี รวมทั้งผู้นำชุมชนบ้านเขาวงก บ้านเขายอดเอื้อง บ้านหนองจาน บ้านหนองไธ้ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</p>

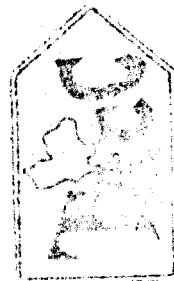


บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PHOSPHATE FERTILIZER CO., LTD.

ลงนาม ..... *นางนงนิจ จริยะจิตต์* ..... ลงนาม ..... *นางนงนิจ จริยะจิตต์* ..... รับรองจำนวนหน้า 16/32  
 วันที่ ..... - 5. ป.ค. 2554 ..... วันที่ ..... - 5. ป.ค. 2554 .....  
 นายวรวิศุข เสริมศักดิ์สกุล .....  
 - 5. ป.ค. 2554 .....

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน</li> <li>2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้ใส่เบรียแทนที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราความเสียหายต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน</li> <li>3. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประจำประเภทต่างๆ ก่อนใช้งาน เพื่อให้ได้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้</li> <li>4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</li> <li>5. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- พนักงานของโครงการทุกคน</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</li> <li>- บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด</li> </ul>



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI FIRE CEMENT CO., L.

*[Signature]*  
นายราเชนทร์ เสริมศักดิ์สกุล

วันที่ ..... 5 พ.ค. 2554

ลงนาม .....

*[Signature]*

นางนันทพร จริยะจิตต์

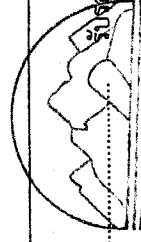
วันที่ ..... 5 พ.ค. 2554

ลงนาม .....

*[Signature]*

วันที่ ..... 5 พ.ค. 2554

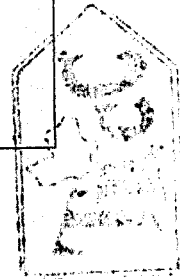
รับรองจำนวนหน้า..... 17/32



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI FIRE CEMENT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ประวัติและสุนทรียภาพ	<p>1. ในระหว่างการขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ถ้าหากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะต้องขอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัด สระบุรี และสำนักงานศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีความสำคัญทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>2. ให้สร้างคันกั้นทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อช่วยบึงสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพื้นที่นั้นนำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สะเดา สน และ คูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2X2 เมตร (ในบริเวณคันกั้นดินบนปลูกเป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร และปลูกไม้พุ่มเสริมระหว่างต้น) เพราะเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด</p>



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด

THAI PUBLIC CEMENT CO., LTD.

นางอรุณฯ เสริมศักดิ์กุล

วันที่ 5.01.2554

Mr. ...

นางนิจพร จริยะจิตต์

วันที่ 5.01.2554

ลงนาม

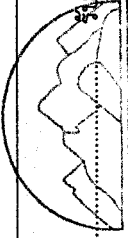
วันที่

5.01.2554

ลงนาม

วันที่

5.01.2554



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด

THAI PUBLIC CEMENT CO., LTD.

รูปทรงจำนวนหน้า 18/32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

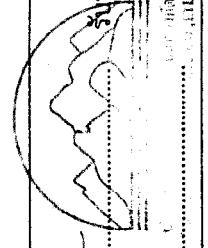
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ประวัติและสุนทรียภาพ (ต่อ)	3. ในระหว่างการค้าเป็นโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม่ย่นต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที 4. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำงานเบื้องต้น ทงโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ  - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	-  -	- บริษัท ภูมิโใจไทยซีเมนต์ จำกัด  - บริษัท ภูมิโใจไทยซีเมนต์ จำกัด

หมายเหตุ: ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มกราคม 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



บริษัท ภูมิโใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ..... *Atm* ..... ลงนาม .....  
 นาวาราชยุทธ เสรี่ยมศักดิ์กุล .....  
 วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 ..... วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 .....  
 อนุมัติพร จริยะจิตต์ .....  
 วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 .....  
 อนุมัติพร จริยะจิตต์ .....  
 วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 .....





ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองจาน 2. วัดขอยลือ 3. บ้านเขายอดเอียง	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองจาน 2. วัดขอยลือ 3. บ้านเขายอดเอียง	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. บ่อดินเก่าจุดที่ 1 (ด้านทิศใต้) 2. บ่อดินเก่าจุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) 3. สระน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านหนองจาน 2. น้ำบาดาลบ้านหนองอึ่ง 3. น้ำบ่อต้นบ้านเขารวก น้ำจากชุมชนเมือง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	15,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
	- ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากชุมชนเมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead		- 1 ครั้งเมื่อสิ้นสุดโครงการ	10,000 บาท	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PORTLAND CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ..... *Abn arams* ..... ลงนาม ..... *Abn arams* ..... รับรองจำนวนหน้า 20/32  
 วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 ..... วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 .....  
 นางนันทพร จริยะจิตต์  
 น.อ.ท. เต็มที่ กิตติคุณ  
 วันที่ ..... - 5 ก.ค. 2554 .....

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศไวสามัญ	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของกรงไคโอนระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
5. การคมนาคม	- ให้มีมาตรการลดสภาพเสียงตามเส้นทางขนส่งวัสดุและเครื่องจักรที่บริเวณใกล้ขั้วจุดต้องรับซ่อมแซมพื้นที่ รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด
6. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านเขารวก บ้านเขายอดเอียง บ้านหนองจาน และบ้านหนองอึ่ง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่หมอกหนา และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับทราบทุกครั้ง

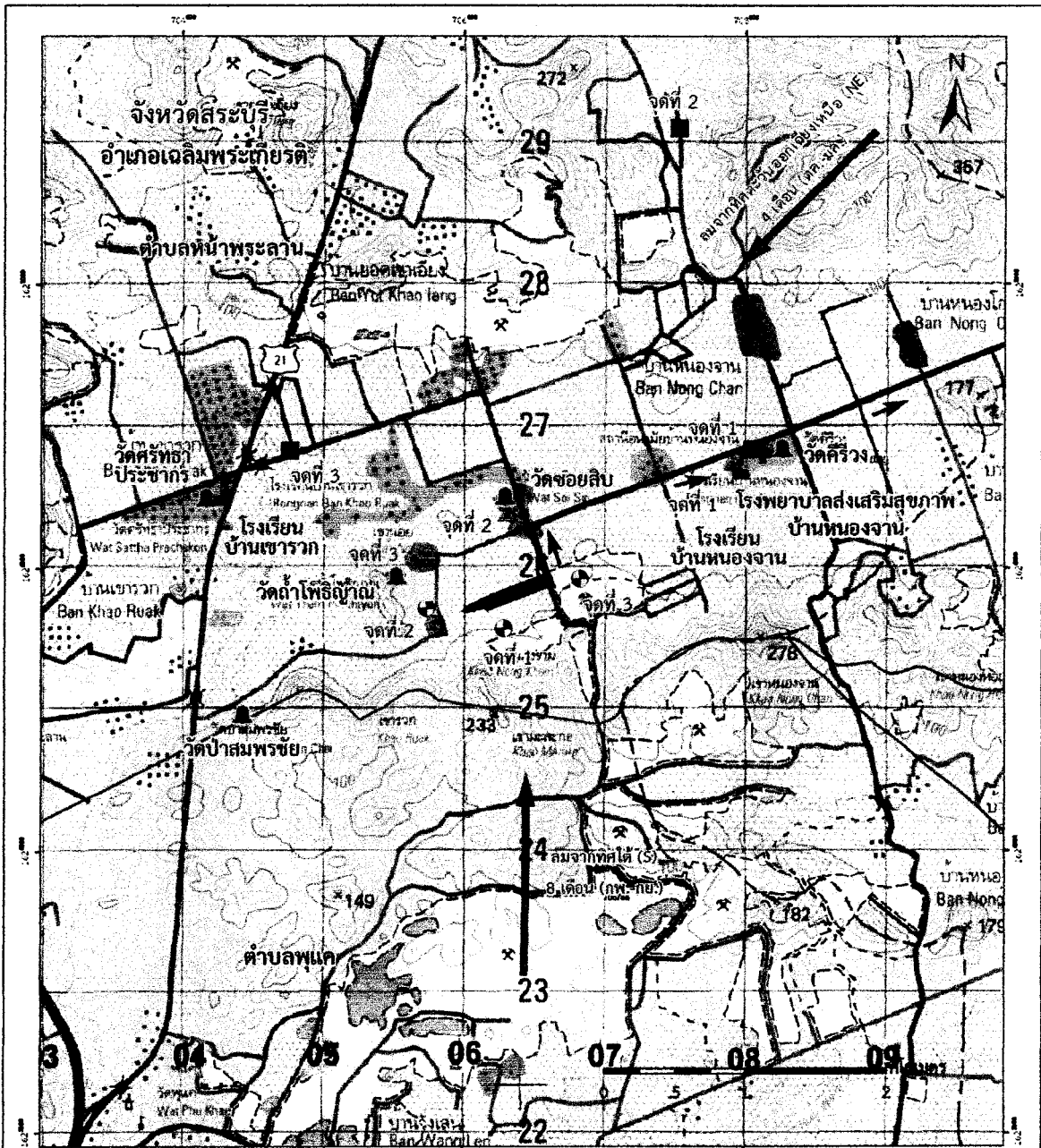
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย

- ต้นลงทุนงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (มกราคม 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



บริษัท ภูมิโกลไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ..... *Prasanna* ..... ลงนาม ..... *Prasanna* .....  
 นายวิชาญ เสริมศักดิ์กุล ..... นายนิพัทธ์ จริยะจิตต์ .....  
 วันที่ ..... - 5 - ป.ค. 2554 ..... วันที่ ..... - 5 - ป.ค. 2554 .....  
 21/32



**คำอธิบายสัญลักษณ์**

พื้นที่สายจราจรหมายเลข 7/2553	ขอบเขตระดับ 500 เมตร	บ้าน
ขอบเขตตำบล	บ้านเขาค้อเอื้อง, บ้านหนองเอื้อง และบ้านหนองจวน	โรงเรียน
ขอบเขตอำเภอ	ขอบเขตระดับ 500 เมตร	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ถนนลูกรัง	บ้านเขารวก	จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
เส้นทางการขนส่งน้ำเพื่อการเกษตร	บ้านเขาค้อเอื้อง	จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
ทิศทางการขนส่งน้ำเพื่อการเกษตร	บ้านหนองจวน	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
	บ้านหนองเอื้อง	
	บ้านวังเลนพัฒนา	

รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ภูมิโกลด์ซีเมนต์ จำกัด  
TOP PRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม ลงนาม ลงนาม รับรองด้านหน้า 22/32  
 นายวราวุธ เจริญศักดิ์กุล นางนงพร จรรย์จิตต์  
 วันที่ ..... 5 ก.ค. 2554 ..... วันที่ ..... 5 ก.ค. 2554 ..... วันที่ ..... 5 ก.ค. 2554 .....  
 บริษัท ภูมิโกลด์ซีเมนต์ จำกัด  
 TOP PRIDE CEMENT CO., LTD.

# แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายในโครงการให้มีความกลมกลืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง คณะผู้ศึกษาจึงได้เสนอแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงให้มีความกลมกลืนกันมากที่สุด อีกทั้งให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนี้

## 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

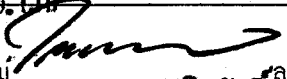


- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ และกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ดิน ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถเื้ออำนวยประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

## 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 7/2553) มีเนื้อที่ทั้งหมด 25 ไร่ 69 ตารางวา ซึ่งจะมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรม แบ่งเป็น 3 บริเวณ ได้แก่

1. พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ โดยวิธีเหมืองทาบและเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยจะทำเหมืองห่างจากขอบคำขอประทานบัตร ประมาณ 5 เมตร ยกเว้นตามแนวหลักขุดเขตเหมืองแร่ที่ 1-2/33359 ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์จะทำเหมืองห่างจากขอบคำขอประทานบัตรประมาณ 50 เมตร ซึ่งภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 7-10 เมตร
2. พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ เส้นทางลำเลียงแร่ คันทันบดิน เนื้อที่รวมประมาณ 3 ไร่ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
3. พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ แนวกันเขตระยะ 50 เมตรจากทางสาธารณประโยชน์ มีเนื้อที่รวมประมาณ 2 ไร่

บริษัท ภูมิโอสถ จำกัด  
GAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม  ลงนาม  ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 23/32  
นายวิชาวุธ เสริมศักดิ์สกุล นางนิพัทธ์ จระะจิตต์  
วันที่ - 5 ก.ค. 2554 วันที่ - 5 ก.ค. 2554 วันที่ - 5 ก.ค. 2554

### 3. การปรับปรุงสภาพและการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ

โครงการได้วางแผนการปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ออกเป็น 3 ระยะ (รูปที่ 2) ได้แก่ ช่วงเตรียมการทำเหมือง ช่วงดำเนินการทำเหมือง และช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

#### 3.1 ช่วงเตรียมการทำเหมือง (ก่อนเริ่มทำเหมืองในปีที่ 1)

โครงการจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ การไถเปิดเปลือกดิน จะใช้เนื้อที่ ประมาณ 4 ไร่ เพื่อนำเศษดินไปจัดสร้างคันทำนบดิน และทำถนนภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน

#### 3.2 ช่วงดำเนินการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองแบบชั้นบันได จากที่ระดับความสูงที่ระดับพื้นราบ ถึงระดับ -7 และ -10 เมตรจากพื้นราบ โดยโครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) เป็นการไถเปิดเปลือกดินออกจากชั้นแร่ บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เปลือกดินที่ได้จะนำไปใช้ทำแนวคันทำนบดินสำหรับปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว ตามขอบคำขอประทานบัตรโดยรอบ และบางส่วนจะนำไปใช้ในการปรับเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่กั้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ แล้วจึงทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก บนคันทำนบดิน คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4 ไร่

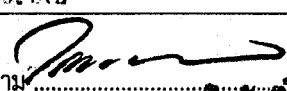

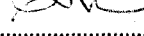
#### 3.2.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-10)

เป็นการเปิดทำเหมืองซ้ำๆ ในพื้นที่เดิม ซึ่งไม่มีพื้นที่สำหรับการปรับปรุงหรือฟื้นฟู ดังนั้นในช่วงที่ 2 จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง ภายในระยะเวลา 9 ปี จึงมีเพียงการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงที่ 1 ในเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมทั้งทำการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

#### 3.3 ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 10 โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

3.3.1 พื้นที่ทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะเหลือขุมเหมือง ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ สามารถพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป และเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างปลอดภัย โดยจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ 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) แต่หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ

ลงนาม  ลงนาม  ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 24/32  
นายวราวุธ เสริมศักดิ์กุล นางนิจพร จรรย์จิตต์  
วันที่ - 5 ก.ค. 2554 วันที่ - 5 ก.ค. 2554 วันที่ - 5 ก.ค. 2554

“ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

3.3.2 พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ ค้นทำนบดินให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป

3.3.3 พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องข้องกับการทำเหมือง เป็นพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ มีเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ซึ่งทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกเอาไว้ โดยจะคงสภาพเดิมไว้และต้องดูแลรักษาพันธุ์ไม้ต่อไป

#### 4. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากทางโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และคนงานสำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว เช่น รถขุด Backhoe รถแทร็คเตอร์ รถบรรทุกเทท้าย และรถบรรทุกน้ำ เป็นต้น (รายละเอียดในหัวข้อ 2.13 ในบทที่ 2) ดังนั้นทางโครงการจึงสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์และคนงานในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองได้ทันที

#### 5. ขั้นตอนการดำเนินการและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น ซึ่งเป็นไม้โตเร็วและสามารถปลูกได้ในพื้นที่บริเวณนี้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

##### 5.1 การปรับสภาพพื้นที่

พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่บ่อเหมือง จะรักษาความชันของขอบบ่อเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา ซึ่งทางโครงการจะปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินโดยรอบบ่อเหมือง และพัฒนาเป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมต่อไป

##### 5.2 การปลูกพืชคลุมดิน

สำหรับชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

##### 5.2.1 พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

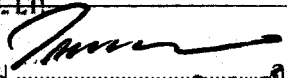
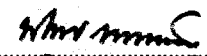
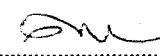
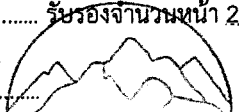
พืชที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพดินสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ซึ่งสามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศเพิ่มให้กับดิน เมื่อพืชเหล่านั้นตายลงก็จะกลายเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินต่อไป พืชตระกูลถั่วที่ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงดินมีหลายชนิด เช่น เซนโตซีมา หรือถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติ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

##### 1.1 ชนิดพืชคลุมดิน และวิธีการปลูก

- เซนโตซีมา หรือถั่วลาย เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุก

ประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่

บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม		ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า 25/32
	นายวรายุทธ เสริมศักดิ์สกุล		นางนันทพร จรรย์จิตต์			
วันที่	- 5 ก.ค. 2554	วันที่	- 5 ก.ค. 2554	วันที่	- 5 ก.ค. 2554	

โล่งแจ้ง 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

## 5.2.2 พืชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง และสามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น โดยชนิดพันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น หล้าแฝก ซึ่งเป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปใ้ดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นตัวช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) โดยมีวิธีการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้

### 2.1 วิธีการปลูก

- 1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่การเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ
- 2) การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชัน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน
- 3) ระยะเวลาปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ



บริษัท ภูมิ ฟอร์ซีเมนต์ จำกัด  
TOP CEMENT CO., LTD.

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า 26/32	
	นายวราวุธ เสร้มศักดิ์สกุล		นางนัจพร จรอนติศักดิ์		
วันที่	- 5 ก.ค. 2554	วันที่	- 5 ก.ค. 2554	วันที่	- 5 ก.ค. 2554

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

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมืองระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไปในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

4) การปลูก กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้น้ำซัง และซึมลงดินได้ ช่วยให้ดินชุ่มชื้นขึ้น ซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

## 2.2 การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่

- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝนเกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้งเพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

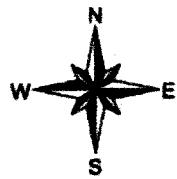
## 5.3 การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น ให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ สะเดา สน และคูณ เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ โดยโครงการต้องพิจารณาจากผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรกๆ ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี

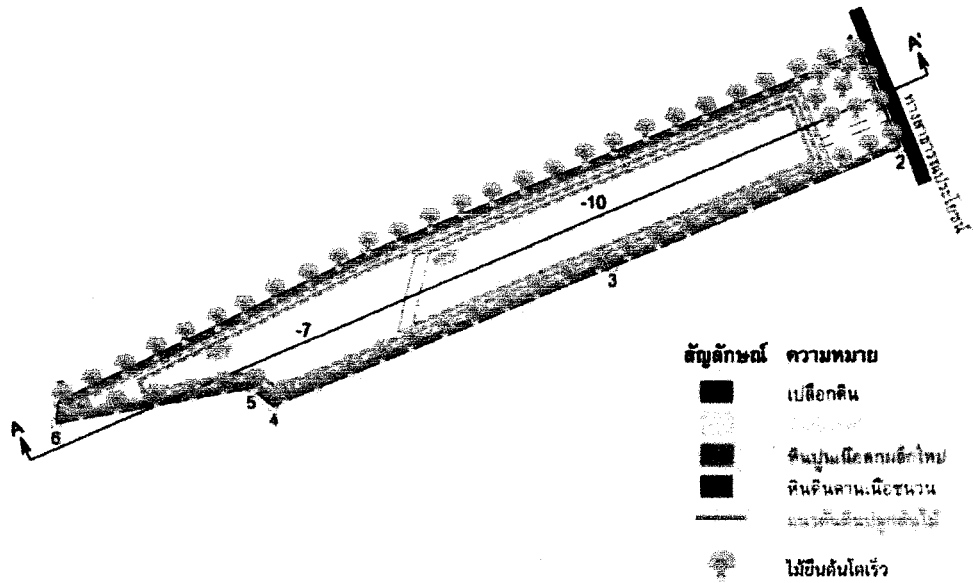
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 27/32
นายวราวุธ เสริมศักดิ์สกุล	นางนิพัทธ์ จริยะกิจศักดิ์		
วันที่ 5 ก.ค. 2554	วันที่ 5 ก.ค. 2554	วันที่ 5 ก.ค. 2554	





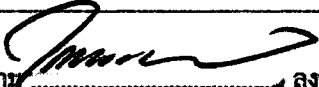



มาตราส่วน 1:4,000



รูปที่ 2 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD

ลงนาม 	ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 28/32
นายวราพร เสริมศักดิ์สกุล	นางนิภาพร จรรย์จิตต์		
วันที่ - 5 ก.ค. 2554	วันที่ - 5 ก.ค. 2554	วันที่ - 5 ก.ค. 2554	

สำหรับวิธีการเพาะปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 3X3 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดินปลูกเป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร และปลูกไม้พุ่มเสริมระหว่างต้น) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างXความยาวXความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองกันหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

#### 5.4 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่ามีต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

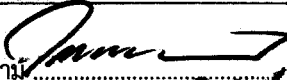
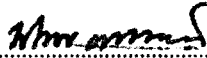
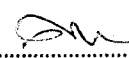
1) การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้งจนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

2) การใส่ปุ๋ย พรวนดินและกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืชควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาอื่นๆ โครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป



บริษัท ชลบุรีซีเมนต์ จำกัด  
CHALPRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม 	ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 29/32
นายวราวุธ เสริมศักดิ์สกุล	นางนิจพร จระะจิตต์		
วันที่ - 5 ก.ค. 2554	วันที่ - 5 ก.ค. 2554	วันที่ - 5 ก.ค. 2554	

## 6. แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ (ตารางที่ 1) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 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, 2554.

## 7. งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 34,500 บาทต่อไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณ โดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ ในอัตรา 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 ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าว ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยจะจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลา ได้ดังนี้



บริษัท ไทยปริด์เซเมนต์ จำกัด  
THAI PRIDE CEMENT CO., LTD.

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า 30/32	
	นายวราวุธ เสริมศักดิ์สกุล		นางนัจพร จระณะจิตต์		
วันที่	- 5 ก.ค. 2554	วันที่	- 5 ก.ค. 2554	วันที่	- 5 ก.ค. 2554

- 1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)  
จะต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณแนวคันทำนบรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในช่วงนี้ รวมทั้งสิ้นประมาณ 138,720 บาท
- 2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-9)  
ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบนคันทำนบดินและพื้นที่กันเขตระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ เป็นระยะเวลา 8 ปี เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 21,760 บาท
- 3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 หรือช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (สิ้นสุดปีที่ 10)  
ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา ทั้งบนคันทำนบดินและพื้นที่กันเขตระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ เป็นระยะเวลา 1 ปี เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 2,720 บาท  
ดังนั้น โครงการมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตลอดอายุประทานบัตร เป็นเงินทั้งสิ้น 163,200 บาท

## 8. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 163,200 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด ดังตารางที่ 2

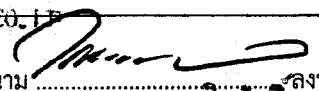

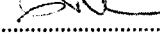
2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากจำนวนเงินที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ (ประมาณ 163,200 บาท) ต่อเมตริกตันแร่ดินซีเมนต์ที่ผลิตได้ (ประมาณ 321,600 เมตริกตัน) ซึ่งได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่โดยในช่วงระยะเวลา 10 ปี ของการทำเหมือง โดยจะคิดสัดส่วนจำนวนเงินต่อเมตริกตันแร่ดินซีเมนต์ (ดังตารางที่ 2)

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 36,800 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ




 ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๔  
 นายวราวุธ เสริมศักดิ์สกุล นางนันทพร จรรย์จิตต์  
 วันที่ - 5 ก.ค. 2554 วันที่ - 5 ก.ค. 2554 วันที่ - 5 ก.ค. 2554

ตารางที่ 2 แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

ช่วงที่	อัตราการผลิตแร่ (เมตริกตัน)	จำนวนเงินนำเข้า กองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือใน กองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	0	120,000	0	120,000
1 (ปีที่ 1)	35,000	40,000	138,720	21,280
2 (ปีที่ 2-9)	280,000	40,000	21,760	39,520
3 (สิ้นสุดปีที่ 10)	6,600	0	2,720	36,800**
รวมทั้งหมด	321,600	200,000	163,200	-

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซิลแทนท์ จำกัด, 2554

หมายเหตุ: \* ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

\*\* จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

### 9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละปี

### 10. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในลักษณะขุมเหมือง (Open Pit) โดยลึกลงไปจากระดับที่ราบขอบขุมเหมืองประมาณ 7-10 เมตร หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บ่อเหมืองจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ แต่บ่อเหมืองดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในสระน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองรองรับ ดังนี้

1. ให้คงสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการไว้
2. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในบ่อเหมือง
3. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อเหมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

4. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุ

ประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว



บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
THAI PRIME CEMENT CO., LTD.

ลงนาม	ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 32/32
นางวรรณีทิพย์ เจริญศักดิ์สกุล	นางนิลพร จรรย์กุล		
วันที่ - 5 ก.ค. 2554	วันที่ - 5 ก.ค. 2554	วันที่ - 5 ก.ค. 2554	

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง  
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ  
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.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 ตต.3

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

#### 4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

#### 5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

## 6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

### การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ของ .....  
ประจำเดือน ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....  
ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการด้านเหมืองแร่

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

9.1 ลักษณะของโครงการ .....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

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

**แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

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

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

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

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

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงแต่งแร่

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

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

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

**ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ**

**ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน**

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

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

**ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่**

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

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

**ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง**

**ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป**

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

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

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

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

**ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่**

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

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

**ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่**

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

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