



ที่ ทส 1009.2/ 8311

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.061/06/2011
ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทาน
บัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ
เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่
2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ 23/2554 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบ

รายงาน...

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการ ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(พาทธินติ บุญประทีป)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 8311

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.061/06/2011
ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทาน
บัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ
เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่
2/2551 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ 23/2554 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบ

รายงาน...

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการ ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

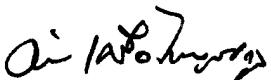
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616


(นายดำรงศักดิ์ เครือไพบูลย์กุล)
ผู้อำนวยการกลุ่มพลังงาน

รักษาราชการแทนผอ.สวผ.

ผู้ตรวจ
Saru ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ผู้พิมพ์



ที่ ทส 1009.2/ 8310

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.061/06/2011
ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2554
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอ
ประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ด้วย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผัง
โครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัด
นครราชสีมา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน
การพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ 23/2554 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบ

รายงาน...

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 8310

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.061/06/2011
ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2554
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอ
ประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ด้วย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผัง
โครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัด
นครราชสีมา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน
การพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ 23/2554 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบ

รายงาน...

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

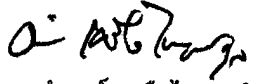
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616


(นายดำรงค์ เครือไพบูลย์กุล)
ผู้อำนวยการกลุ่มพลังงาน

ผู้ตรวจ
ผู้ทบทวน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์

ของ

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 2/2551

รวมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง

จังหวัดนครราชสีมา

จัดทำโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

7 ซ.พหลโยธิน 24 ถ.พหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

TEL : 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221 E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM

กันยายน 2554



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX: 0-2513-4221

E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



SPS_ML.116/09/2011

7 กันยายน 2554

เรื่อง ขอสั่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดิน
อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ คำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอสั่งมาตรการฯ
ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

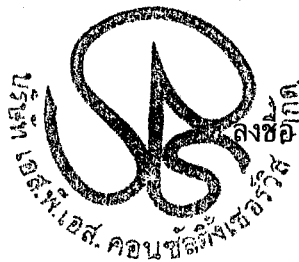
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการ
ทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัด
นครราชสีมา

รับรองการจัดทำรายงานฯ



ลงชื่อ *Dave Appley*

(นายสมชาย ธนวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ - 6 ก.ย. 2554

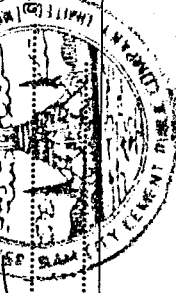
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551

ตั้งอยู่ที่ 2 ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

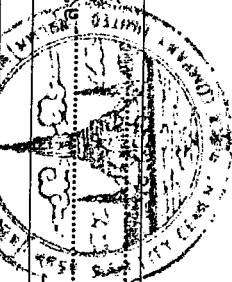
ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 2. ให้ปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการแนบท้ายรายงานฯ ฉบับนี้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี 3. ในกรณีที่บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงผู้ดูแลยุติโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น 6,119,120 บาท	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง

ลงนาม.....
วันที่ - 6. มิ.ย. 2554

 ผู้รับรองจำนวนหน้า 1/35
 ชื่อ.....
 ตำแหน่ง.....
 วันที่.....

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรือ อนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไป ตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รัดกุมแข็งแรง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เข้าไปดำเนินการอนุรักษ์ในพื้นที่นั้นๆ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุด</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง

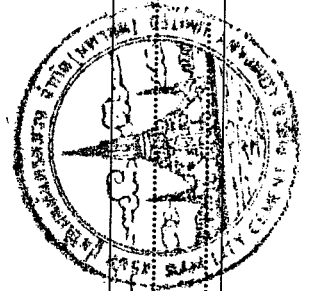


ชื่อรองจำนวนหน้า 2/35

ลงนาม.....
วันที่ 6. มิ.ย. 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	
	<p>การทำเหมืองหินที่ และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>5. ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลางดง (รพ.สต. กลางดง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำแดง (รพ.สต. หนองน้ำแดง) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปากช่อง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา รับทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	151,500 บาท/ปี
				บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง



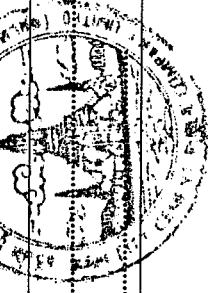
ลงนาม.....
วันที่ 6 พ.ย. 2554

ลงนาม
วันที่ 6 พ.ย. 2554

รับรองจำนวนหน้า 3/35

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดตำแหน่งของขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพิ่มเติมให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นเท่านั้น กำหนดพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะทุกเส้นที่อยู่ใกล้เคียง เป็นระยะ 50 เมตร และสำหรับบริเวณพื้นที่อื่น ๆ จะเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 20 เมตร ให้จัดสร้างแนวกันทาบดิน โดยรอบพื้นที่ทำเหมือง กำหนดขนาดความกว้างฐานประมาณ 4 เมตร สันคันทันกว้าง 2 เมตร และสูง 1.5 เมตร ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งให้ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณคันทันบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทัน ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้น เช่น กระจธิณรงค์ กระจธิเทพา ยูคาลิปตัส และสนประดิพัทธ์ บนคันทันบดิน และบริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 20 เมตร ให้หนาแน่นจำนวน 5 แถว ปลูกสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x2 เมตร สำหรับบริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อลดระดับเสียงเป็นแนวกันบังลม และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก อีกทั้ง สามารถช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้อีกทางหนึ่ง จัดเตรียมเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ทำเหมือง บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 34,000 บาท/ไร่ - 	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง



ลงนาม.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554

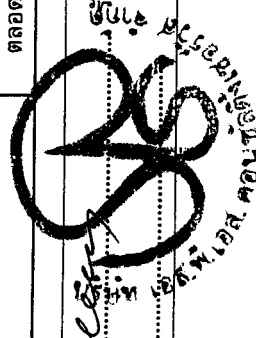
รับรองจำนวนหน้า 4/35

วันที่ - 6 ก.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

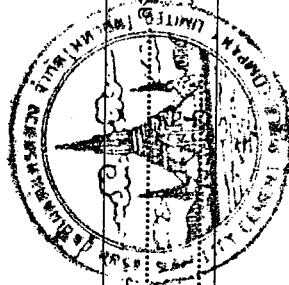
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	6. เลือกช่วงเวลาที่ไม่ฝนตก ในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อกอง และ การพังทลายของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ให้ออกการปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส และสนประดิพัทธ์ บนคันทำนบดิน และบริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นระยะ 20 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ให้นำถนนจำนวน 5 แถว ปลูกสลักพื้นปลาสมาระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x2 เมตร เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
1.3 ระดับเสียง	- จัดสร้างบ่อล้างล้อ และทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่โครงการทุกครั้ง พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อล้างล้อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ให้ออกการปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส และสนประดิพัทธ์ บนคันทำนบดิน และบริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นระยะ 20 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ให้นำถนนจำนวน 5 แถว ปลูกสลักพื้นปลาสมาระยะห่างระหว่างต้น และแถว 2x2 เมตร เพื่อลดระดับเสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	- ให้ออกการก่อสร้างแนวคันทำนบดิน โดยรอบพื้นที่ทำเหมือง กำหนดขนาดความกว้างฐานประมาณ 4 เมตร สันคันทำนบกวาง 2 เมตร และสูง 1.5 เมตร ให้ออกการขุดลอกคูน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ปลูกไม้				

ลงนาม.....
 วันที่ - 6. มิ.ย. 2554
 วันที่ 5/35
 ธีรพรจางานหนา



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบนคันทำนบ 1. กำหนดขอบเขตการดำเนินการตามกิจกรรมของโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน โดยการแสดงสัญลักษณ์ เครื่องหมาย หรือป้ายให้ชัดเจน 2. ให้อบรมชี้แจงและควบคุมดูแลพนักงานมิให้บุกรุก หรือกระทำการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้ในบริเวณใกล้เคียงที่ไม่เกี่ยวข้อง รวมถึงสัตว์ป่าทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	- -	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณการจราจร ระบุ "ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง" ให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ดูแลรักษาภาพเส้นทางที่ร่วมกับโรงโม่หินชุมชนทอง ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา 3. จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกแก่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - พักงานขับรถบรรทุกของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	- - -	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง

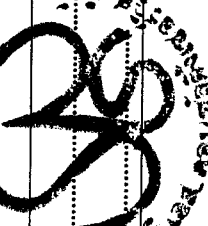
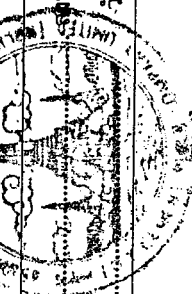


Signature and official stamp of the responsible official.

ลงนาม.....
 วันที่ - 6 มิ.ย. 2554
 ชื่อรองจำนวนหน้า 6/35

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1. ให้อัปเดตคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประชาสัมพันธ์โครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ (รูปที่ 1)</p> <p>2. ให้อัปเดตทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>3. ให้อัปเดตทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ เพื่อระบุข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขประชาชนบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ หรือบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>- ให้อัปเดตตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน" โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของทุก ๆ ปี จนกระทั่งสิ้นอายุประโยชน์บัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลางดง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำแดง ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - รพ.สต. กลางดง - รพ.สต. หนองน้ำแดง - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - บริเวณพื้นที่โครงการ - รพ.สต. กลางดง - รพ.สต. หนองน้ำแดง - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร 	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
4.3 การสาธารณสุข	<p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) ผ้าปิดจมูก เป็นต้น โดยในส่วน of เครื่องกรองฝุ่น จะมีหน้าที่กักทำตัวแยงหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองบาง ๆ (Filter) ซึ่งช่วยป้องกันโรคปอดได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโครงการ - ทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร 	แปลง 100,000 บาท/ปี	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>1) ผู้ละออง</p>				บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง



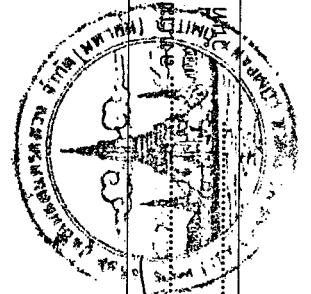
ลงนาม.....
วันที่ 6 ก.ย. 2554

รับรองจำนวนหน้า 7/35

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) ระดับเสียง	จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู สำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล (เอ) และที่ปิดหู (Ear Muffs) ใช้ครอบปิดทั้งใบหู คล้ายเครื่องฟังแบบสเตอริโอที่ปิดสามารถลดเสียงได้ประมาณ 30-40 เดซิเบล (เอ)	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มการทำเหมือง และ ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
3) อุบัติเหตุ	1. กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุอย่าง เคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแล การทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด 2. ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธี การใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกวิธี 3. จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดเตรียมอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มการทำเหมือง และ ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
4.5 ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ	- ให้ทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้น เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส และสนประดิพัทธ์ บนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่า ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อลดระดับเสียง เป็นแนวกำบังลม และเป็นตัว กรองฝุ่นและออกซิเจนที่โครงการออกสู่ภายนอก อีกทั้ง ช่วยลดผลกระทบ ด้านทัศนียภาพได้อีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มการทำเหมือง และ ตลอดอายุประทานบัตร	34,000 บาท/ไร่	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง

หมายเหตุ : * ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



Signature
- 6 มิ.ย. 2554

ลงนาม.....
วันที่ 6 มิ.ย. 2554

รัฐรองจำนวนหน้า

9/35

Signature
อ.ส.ท.เอส.คอน

ตารางที่ 3 แสดงวิธีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มบริเวณหมายอักษร "ห" ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ ความสูงของขั้นบันไดประมาณ 4 เมตร ความกว้างประมาณ 4 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 24 องศา และตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้ทางโครงการคงสภาพเดิมไว้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) บริเวณใต้ที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูอย่างเคร่งครัด กำหนดให้ไม่มีกรเก็บกองแร่และเปลือกดินในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยแร่ที่ได้จากหน้าเหมือง จะทยอยขนส่งไปยังโรงงานปูนซีเมนต์นครหลวงอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - เป็นไปตามแผนฟื้นฟู - - 	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	<ol style="list-style-type: none"> ก่อนเปิดหน้าดินให้ทำการฉีดพรม บริเวณพื้นที่ทำเหมืองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2-3 ครั้ง บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนให้ฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนหรือฤดูหนาววันละ 1 ครั้ง หรือไม่ต้องทำการฉีดพรมหากมีน้ำตกอยู่ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง

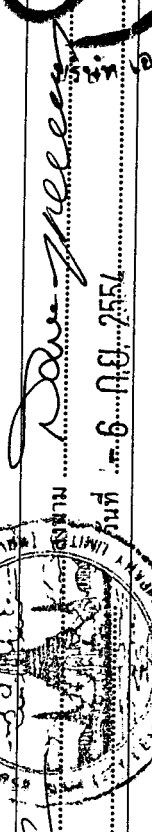


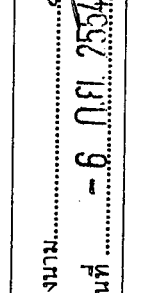
ลงนาม.....
วันที่ - 6. ป.ย. 2554

รับรองจำนวนหน้า 10/35

ชื่อ.....
ตำแหน่ง.....
ชื่อ.....
ตำแหน่ง.....

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	<p>3 จัดทำแนวกันชนฝุ่นและของบริเวณด้านทิศใต้ลม ใกล้บริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองในแต่ละปี เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการขุดเปิดทำเหมือง</p> <p>1. ให้ทำการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานดีอยู่เสมอ หากตรวจพบว่าเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมโดยเร่งด่วน</p> <p>2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 2 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า และจำกัดช่วงเวลาในการขนส่ง ในช่วงเวลา 6.00 น.-18.00 น.</p> <p>3. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับรถ</p> <p>4. รถบรรทุกแรมทุกคัน จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกให้มีชิดก่อนออกจากพื้นที่ทำเหมือง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>5. ให้ล้างล้อรถขนส่งแร่ของโครงการให้สะอาด ก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับล้อรถ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
1.3 ระดับเสียง					
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินการทำเหมืองในบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	<ul style="list-style-type: none"> 1. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2. ดูแลรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามขีดความสามารถ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง

ลงนาม.....    

วันที่ - 6 มิ.ย. 2554

ชื่อเรื่องจำนวนหน้า 11/35

.....

ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ 1) อุทกวิทยา	1. ในการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดอุบัติเหตุ 2. ให้การออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง 3. ให้ออกแบบการทำเหมืองให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ขึ้นภายในบริเวณส่วนลึกสุดของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำและกักเก็บน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง ก่อนสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมหน้าเหมือง และเส้นขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น จะต้องพักน้ำในบ่อให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อน 1. ทางโครงการจะเปิดทำเหมือง โดยกำหนดให้เอ่อเหมืองมีความลึก ไม่เกิน 20 เมตร จาระดับพื้นราบ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน และการดำเนินการดังกล่าวจะต้องอยู่ในความดูแลของวิศวกรเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
2) อุทกธรณีวิทยา	1. ทางโครงการจะเปิดทำเหมือง โดยกำหนดให้เอ่อเหมืองมีความลึก ไม่เกิน 20 เมตร จาระดับพื้นราบ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน และการดำเนินการดังกล่าวจะต้องอยู่ในความดูแลของวิศวกรเหมืองแร่ 2. หากการทำเหมืองของโครงการมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน ทางโครงการจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชน เช่น การจัดสร้างภาชนะบรรจุน้ำ หรือชุดสระกักเก็บน้ำ ให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์และเครื่องจักรในการดำเนินการดำเนินงาน และงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำ หรือประสิทธิภาพของระบบประปาหมู่บ้านของชุมชนให้ดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บ้านนุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขากะปะ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหาย	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. ในการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ให้คัดเลือกต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง

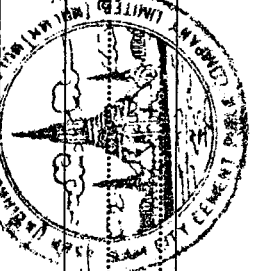

 ผู้รับรองจำนวนหน้า 12/35

ลงนาม..... -6 ก.ย. 2554
 วันที่ -6 ก.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยงดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	โครงการ โดยให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส และสนทะเล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์	2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบายน้ำ และการชะล้างโดยน้ำฝน ที่เสนอในหัวข้อ 1.4 อย่าง เรงตรงรัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
3.1 การเกษตรกรรม	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหาย	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
3.2 การคมนาคม	2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบ ความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้อง ดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- รบรทุกแห่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	1. รบรทุกแห่งทุกคันต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถ และขับรดด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันกาเกิดอุบัติเหตุ	- รบรทุกแห่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	2. กำหนดให้โครงการใช้เส้นทางขนส่งร่วมกับโรงโม่หินชุมชนหนอง เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางคมนาคมร่วมกับชุมชน	- รบรทุกแห่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	3. รบรทุกแห่งทุกคัน จะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด ก่อนออกจาก โรงแต่งแร่เพื่อป้องกันฝุ่นที่กระจายของฝุ่นแร่	- รบรทุกแห่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง

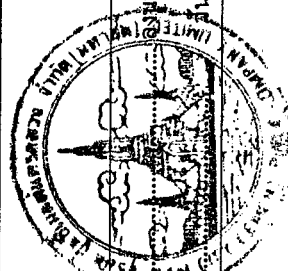
Signature: *[Handwritten Signature]*
 ชื่อ: *[Handwritten Name]*
 ตำแหน่ง: *[Handwritten Position]*



ลงนาม..... วันที่ - 6 ป.ย. 2554
 ชื่อ..... วันที่ - 6 ป.ย. 2554
 13/35

ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	4. ตรวจสอบขีดสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเบรกเกอร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแรงแของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	5. รถบรรทุกแรงแจะต้องวิ่งที่ระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	6. ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ หากพบเศษหินเศษทรายในร่องล้อรถบรรทุก ให้รีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	7. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย โครงการดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาท/ปี	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของค่าจ้างงานขั้นต่ำ ตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	2. ให้ความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
	3. สนับสนุนให้เกิดกิจกรรมกลุ่มในภาคประชาชน เช่น กลุ่มอาชีพเสริม ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง



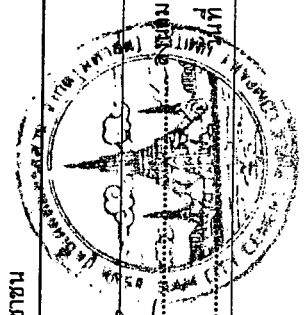
(Handwritten signature)
 อนุมัติ
 อธิบดี

ลงนาม.....
 วันที่ - 6. ป.ย. 2554

14/35

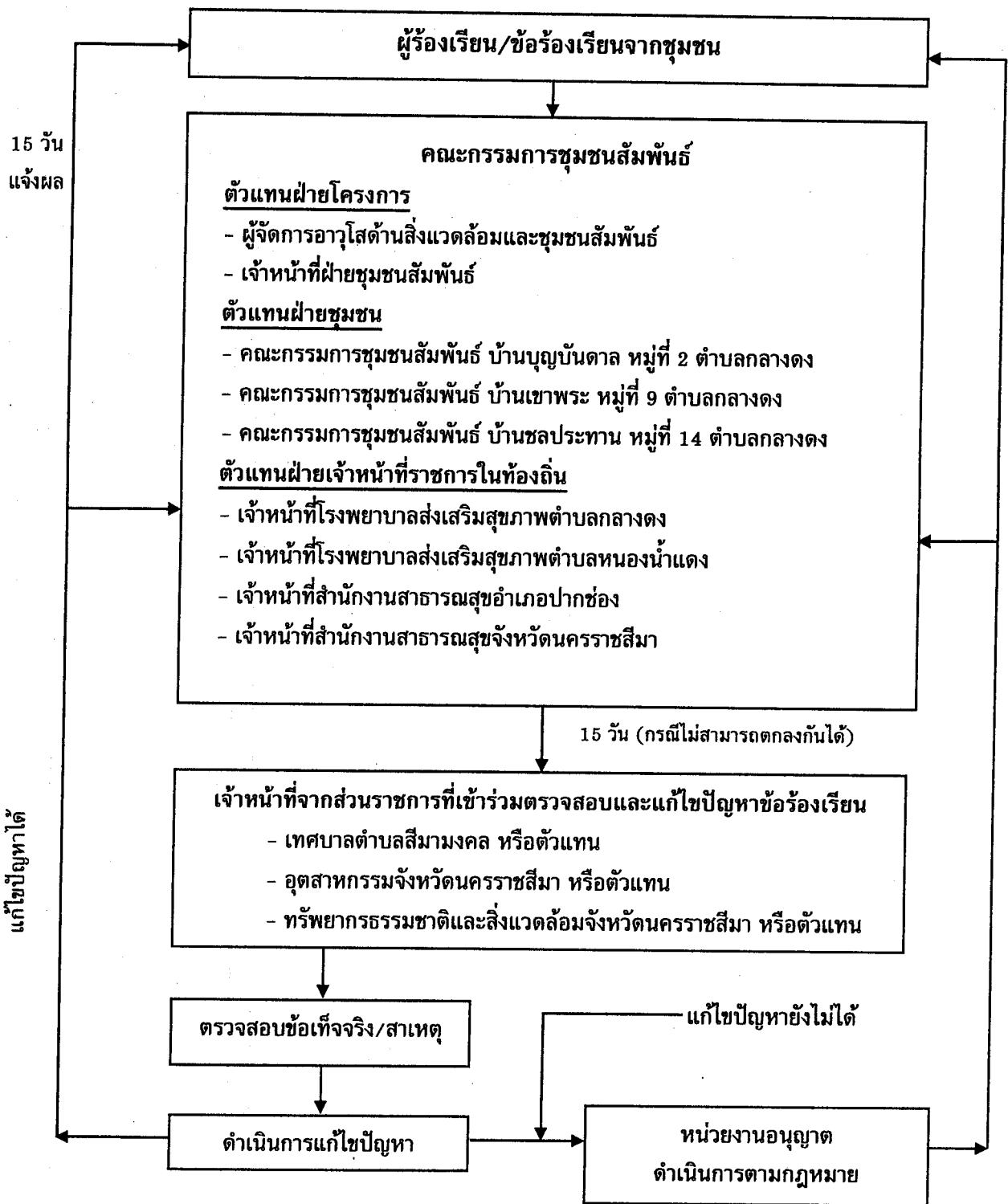
ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบการดำเนินการท่าเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>4. ให้โครงการร่วมมือกับชุมชน เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การซ่อมแซมถนน และการพัฒนาแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค การปรับปรุงภูมิทัศน์ชุมชนหรือริมเส้นทางคมนาคม และการบูรณะศาสนสถานของชุมชน เป็นต้น</p> <p>1. ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง เป็นต้น ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กลางดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำแดง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ผู้นำชุมชนบ้านบุญบันดาล ผู้นำชุมชนบ้านชลประทาน และผู้นำชุมชนบ้านเขาพระ ในลักษณะเอกสาร พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ของโครงการ เพื่อให้ประชาชนภายในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน</p> <p>2. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพเสริม ด้านระบบสาธารณูปโภค ด้านสาธารณสุข และด้านศาสนา เป็นต้น</p> <p>3. กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตรวจสอบข้อร้องเรียน (รูปที่ 2) อย่างยุติธรรม พร้อมทั้ง กำหนดแนวทางในการป้องกันและแก้ไข รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการและของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบ</p> <p>4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในด้านการปล่อย และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อขัดข้องของประชาชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - รพ.สต. กลางดง - รพ.สต. หนองน้ำแดง - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - - - - - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง



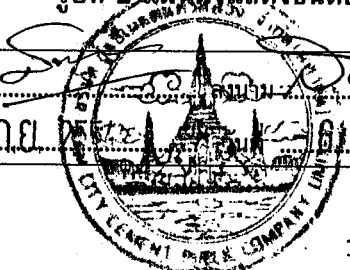
นางสาว.....
วันที่ - 6. ป.ย. 2554

นางสาว.....
วันที่ - 6. ป.ย. 2554



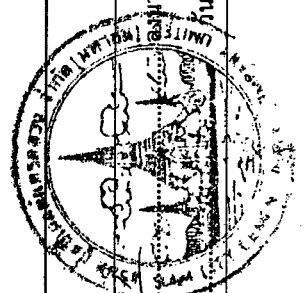
รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

16/35
 วันที่ 6 มิ.ย. 2554
 16/35
 2554



ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	5. ให้ทางโครงการจัดทำเครื่องรับเรื่องร้องเรียนติดตั้งในชุมชนบ้านบุญบันดาล บ้านชลประทาน และบ้านเขาพระ บริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกเช่น บริเวณที่ทำกาญผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	6. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง และการพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะให้ประชาชนรับทราบผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้น้ำจากบ่อดังกล่าว	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 24	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	1. ให้แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ รวมถึงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลางดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำแดง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอป่าซาง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - รพ.สต. กลางดง - รพ.สต. หนองน้ำแดง - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอป่าซาง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
2. ตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบ้านบุญบันดาลปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมและกรกฎาคม ได้แก่ ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น และเก็บสถิติสุขภาพอนามัยของประชาชนบ้านบุญบันดาลทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- บ้านบุญบันดาล	- ปีละ 2 ครั้ง	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง	
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ โดยการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบ เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนจากการทำเหมืองของโครงการ	- บ้านบุญบันดาล - บ้านชลประทาน - บ้านเขาพระ - รพ.สต. กลางดง - รพ.สต. หนองน้ำแดง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง	



ลงนาม.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554

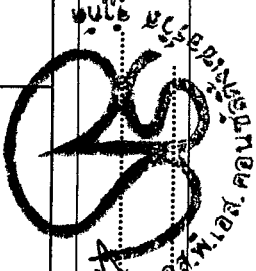
ชื่อ.....
ตำแหน่งเจ้าหน้าที่.....
17/85

ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนดำเนินการท่าเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1) ผู้ประกอบงาน 2) ระดับเสียง	<p>1. จัดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่โครงการวันละ 2-3 ครั้ง หรือในช่วงฤดูแล้งให้ จัดพรมวันละ 3-4 ครั้ง</p> <p>2. กำชับให้พนักงานทุกคน ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เป็นต้น</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</p> <p>1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิด โดยการออกแบบทางวิศวกรรมปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ห้อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ต่ออยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>2. การทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต้องให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่ครอบหู หรือที่อุดหู ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสียหายจากระดับเสียงดัง</p> <p>3. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน</p> <p>1. เน้นการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกคน ในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง</p> <p>2. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เอาใจใส่ต่อพนักงานเหมือง และช่วยดูแลรักษาพนักงานเอาไว้ด้วย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- พนักงานของโครงการ ทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการ ทุกคน</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>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p> <p>บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง</p>

ลงนาม.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2551

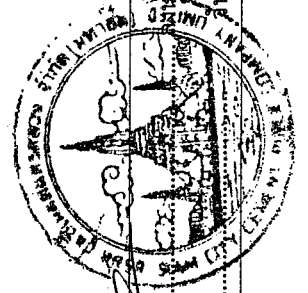
ได้รับรองจำนวนหน้า 18/35



ตารางที่ 3 (ต่อ) แผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	3. ตรวจสอบ และซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิด อุบัติเหตุ ให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	4. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ แยกไว้เป็นชุด ๆ ห้ามปะปนกัน เพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	5. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงาน ของเครื่องจักรกลต่าง ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความ ในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	1. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอย ทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจาก กรมศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และ หากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ให้เป็นไปตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ การทำเหมืองของโครงการตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูอย่าง เติบโต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผน ฟื้นฟูฯ	บมจ. ปูนซีเมนต์ นครหลวง

หมายเหตุ : * ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการแล้วอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



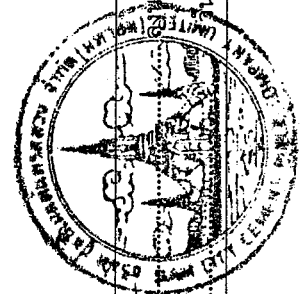
ลงนาม.....
วันที่ - 6 ธ.ค. 2554

(Signature)
ชื่อ-นามสกุล.....
ตำแหน่ง.....

หน้า.....
หน้า..... 19/35

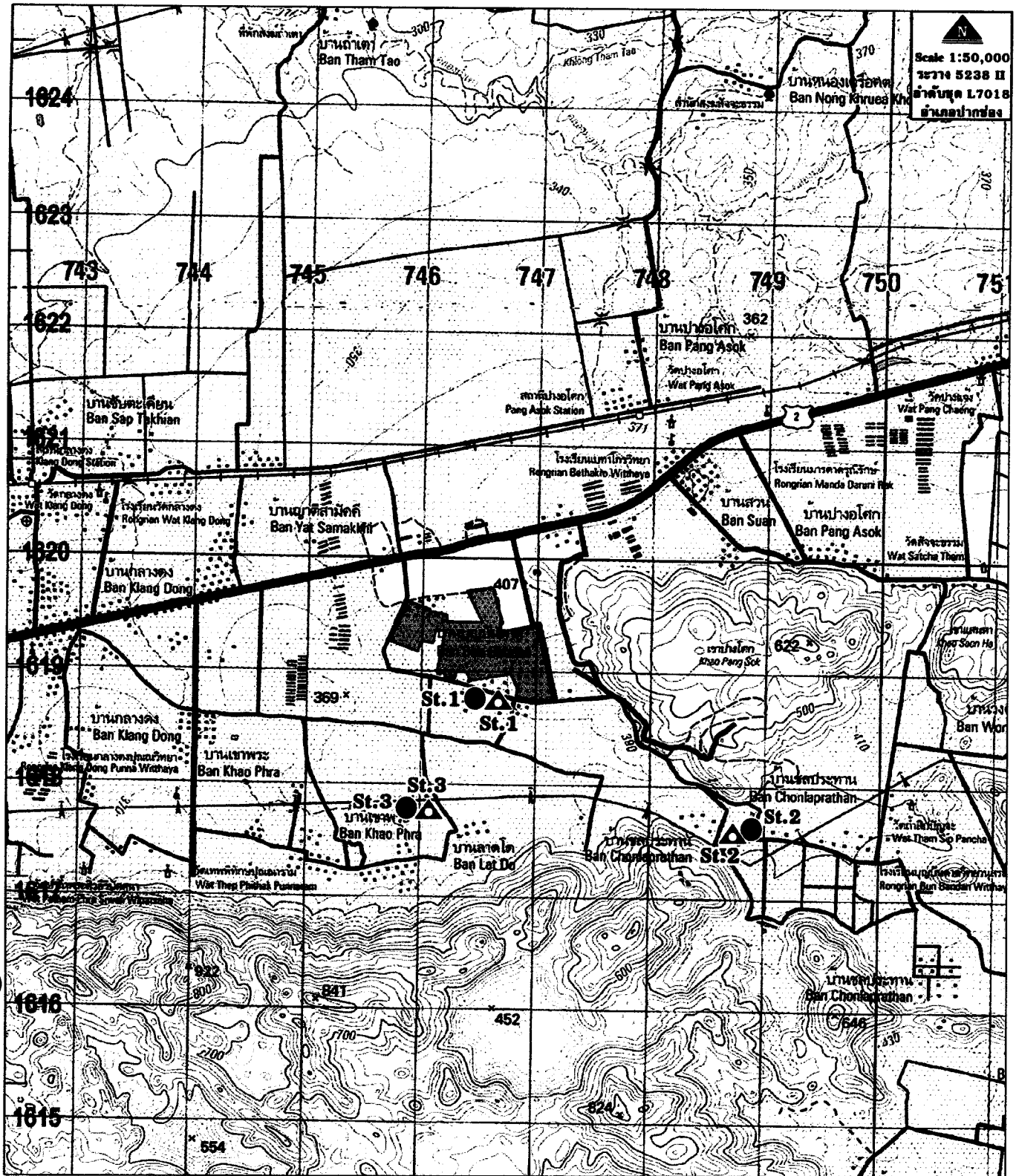
ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler เครื่อง High-Volume Air Sampler - ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง และความดังเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บ้านบุญบันดาล 2. บ้านชลประทาน 3. บ้านเขาพระ - จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บ้านบุญบันดาล 2. บ้านชลประทาน 3. บ้านเขาพระ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	45,000 บาท/ครั้ง	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง และความดังเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บ้านบุญบันดาล 2. บ้านชลประทาน 3. บ้านเขาพระ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	22,500 บาท/ครั้ง	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
3. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. น้ำประปาบาดาลบ้านบุญบันดาล 2. น้ำประปาบาดาลบ้านชลประทาน 3. น้ำประปาบาดาลบ้านเขาพระ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	8,250 บาท/ครั้ง	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง



Signature: *S. S. S.*
 ชื่อ: *S. S. S.*
 ตำแหน่ง: *วิศวกรสิ่งแวดล้อม*
 วันที่: *6 มิ.ย. 2554*

ลงนาม..... วันที่ - 6 มิ.ย. 2554
 ชื่อ: *S. S. S.*
 ตำแหน่ง: *วิศวกรสิ่งแวดล้อม*
 วันที่: *6 มิ.ย. 2554*
 ชื่อ: *อ.เอส. คือนันท์*
 ตำแหน่ง: *วิศวกรสิ่งแวดล้อม*
 วันที่: *20/35*



Scale 1:50,000
 ระวาง 5238 II
 อาศัยชุด L7018
 ฐานภาพถ่าย

สัญลักษณ์ ความหมาย

- ▲ จุดตรวจสอบคุณภาพอากาศ (TSP, PM-10) และระดับเสียง
- St.1 บ้านบุญบันดาล
- St.2 บ้านชลประทาน
- St.3 บ้านเขาพระ

สัญลักษณ์ ความหมาย

- พื้นที่โครงการ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
- St.1 น้ำประปาบาดาลบ้านบุญบันดาล
- St.2 น้ำประปาบาดาลบ้านชลประทาน
- St.3 น้ำประปาบาดาลบ้านเขาพระ

ลงนาม
 วันที่ 6 ก.ค. 2554

ลงนาม
 วันที่ 6 ก.ค. 2554

ของจำนวนหน้า 21/35



รูปที่ 3 แสดงจุดติดตั้งตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศในร่ม	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น - ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่ง ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที	- พนักงานของโครงการ - ประชาชนบ้านบุญบันดาล - เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมและกรกฎาคม - ทุก 1 เดือน	30,000 บาท/ปี	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง
5. การคมนาคม				50,000 บาท/ปี	บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง

หมายเหตุ : 1. ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด กำหนดความเหมาะสมโดยใช้อัตราส่วนของจังหวัดนครราชสีมา และสถิติภูมิอากาศของจังหวัดนครราชสีมาในคาบ 30 ปี

พ.ศ. 2524-2553

: 2. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่เปิดทำเหมืองเท่านั้น

: 3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

: 4. หากผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข

: 5. ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่ประชาชนบ้านบุญบันดาล บ้านชลประทาน และบ้านเขาพระ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกลางดง (รพ.สต. กลางดง) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองน้ำแดง (รพ.สต. หนองน้ำแดง) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา พร้อมทั้งเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกครั้ง

: 6. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณชุมชน และหน้าโครงการ

หรือทำการผู้ใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง

: 7. ต้นฉบับประมาณเป็นการประเมินต้นทุนโครงการสิ่งแวดล้อม (เดือนกันยายน พ.ศ. 2554) ที่ส่งมอบดำเนินการดำเนินการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554

.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554

.....
วันที่ - 22/35



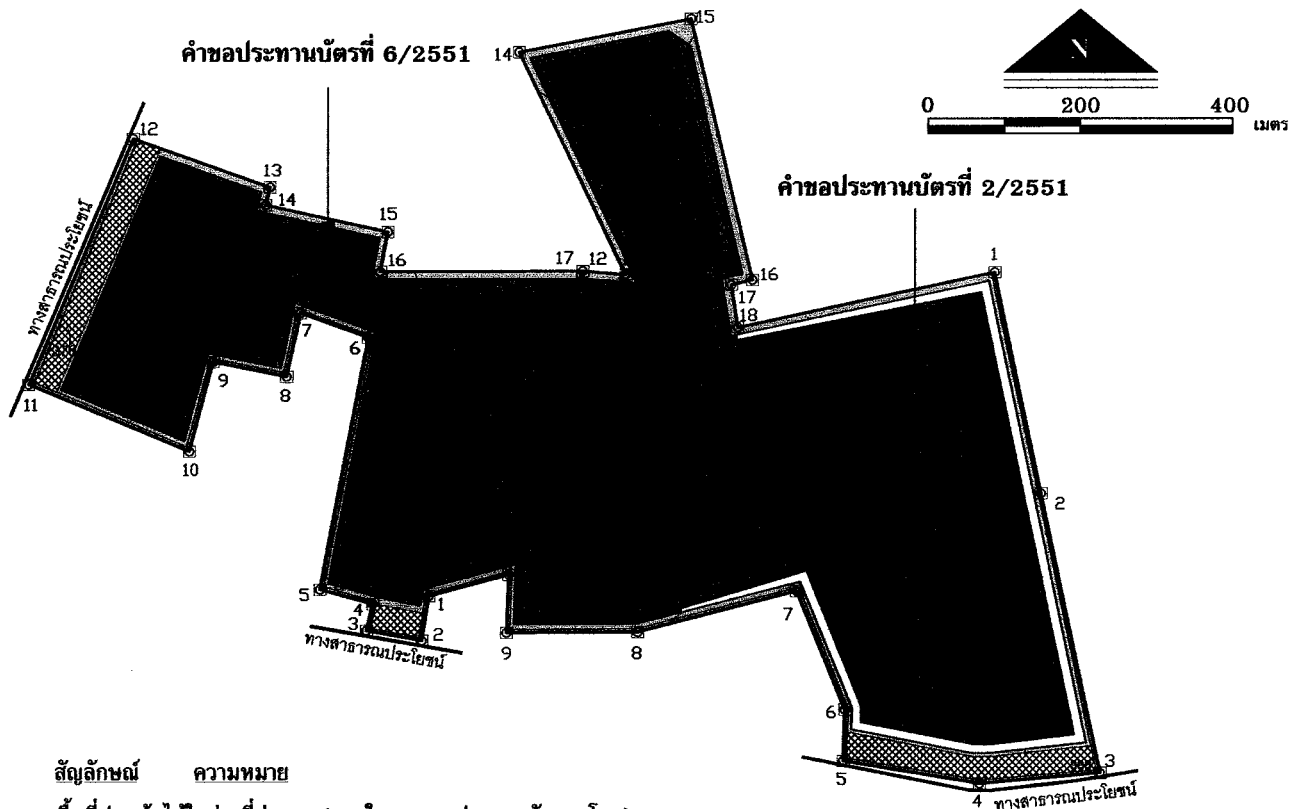
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

การดำเนินการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28810 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 28814 เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการจึงสามารถลดผลกระทบดังกล่าวให้ลดลง โดยคณะผู้ศึกษาจะเสนอแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลมกลืนกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง และสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองของโครงการ รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนี้

- วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ**
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่มีวัตถุประสงค์หลักดังนี้
 - เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
 - เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการทำเหมือง
 - เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้มีความสวยงาม และเกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ดีต่อพื้นที่โดยรวม
- รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู**
พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 6/2551) มีเนื้อที่ 409-2-32 ไร่ หรือประมาณ 410 ไร่ สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 บริเวณ (รูปที่ 4) ดังนี้
 - พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 360 ไร่ มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองแบบชั้นบันได มีความลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นราบบริเวณใกล้เคียง
 - พื้นที่ฟื้นฟูหน้าเหมืองชั้นบันไดจะทำการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 94 ไร่
 - พื้นที่บ่อเหมืองจะพัฒนาเป็นอ่างเก็บน้ำเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 266 ไร่
 - พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ คือ แนวคันทำนบดินรอบพื้นที่ทำเหมือง ซึ่งจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบนแนวคันทำนบ
 - พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 28 ไร่ ประกอบด้วย
 - แนวพื้นที่ปลูกต้นสนทะเล จำนวน 3 แถว ตั้งแต่หลักหมุดที่ 1-12 (คำขอฯ ที่ 6/2551) และหลักหมุดที่ 1-10 (คำขอฯ ที่ 2/2551) ซึ่งได้ดำเนินการปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรرونุโลม) เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่

ลงนาม.....	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) 23/35
วันที่ - 6 ก.ย. 2551	ก.ย. 2551





สัญลักษณ์ ความหมาย

พื้นที่ปลูกต้นไม้ในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรอนุโลม)

■ แนวพื้นที่ปลูกต้นสนทะเล จำนวน 3 แถว ตั้งแต่หลักหมุดที่ 1-12 (คำขอประทานบัตรที่ 6/2551) และหลักหมุดที่ 1-10 (คำขอประทานบัตรที่ 2/2551) ซึ่งได้ดำเนินการปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในระยะเตรียมการทำเหมือง

■ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบนแนวคันทำนบดิน จำนวน 2 แถว รอบพื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่

■ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะและบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง เพิ่มเติมอีกจำนวน 2 แถว เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ ต่อเนื่องจากการปลูกต้นสนทะเล ในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรอนุโลม) ซึ่งดำเนินการปลูกไปแล้วจำนวน 3 แถว

พื้นที่ฟื้นฟูในระยะดำเนินการทำเหมือง

ในช่วงปีที่ 1-5 ทำการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 6

□ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 16 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 12

■ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 15

■ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 18

■ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 21

■ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่

■ อ่างเก็บน้ำ เนื้อที่ประมาณ 266 ไร่

ลงนาม วันที่ 6 ก.ย. 2554
 ลงนาม วันที่ 26 ก.ย. 2554
 24/35

รูปที่ 4 ภาพพื้นที่สภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณแนวเวนเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่

3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

เนื่องจากทางโครงการจะดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องภายในพื้นที่ตลอดอายุประทานบัตร ดังนั้น ในระหว่างที่มีการทำเหมืองจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง (ดูรูปที่ 4) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การปลูกต้นไม้ในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรอนุโลม)

บริเวณขอบแปลงพื้นที่คำขอประทานบัตร ตั้งแต่หลักหมุดที่ 1-12 (คำขอฯ ที่ 6/2551) และหลักหมุดที่ 1-10 (คำขอฯ ที่ 2/2551) ได้มีการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นจำพวกสนทะเลไว้แล้ว จำนวน 3 แถว เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในระยะเตรียมการทำเหมือง

- บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่
- ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง มีขนาดฐานกว้าง 4 เมตร สันคันทำนบกว้าง 2 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส และสนประดิพัทธ์ บนแนวคันทำนบ จำนวน 2 แถว เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่

- ทำการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณแนวเวนเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง เพิ่มเติมอีกจำนวน 2 แถว ต่อจากการปลูกต้นสนทะเลในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรอนุโลม) เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ ดังนั้น จะมีแนวการปลูกต้นไม้รวมทั้งหมด จำนวน 5 แถว

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในระยะดำเนินการทำเหมือง

1. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ปีที่ 1

เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

2. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ปีที่ 2

เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

3. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ปีที่ 3

เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

4. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ปีที่ 4-6

- บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

- ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่แนวเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 16 ไร่

ลงนาม.....	รองผู้อำนวยการ	หน้า 25/35
วันที่ - 6 ก.ย. 2554	วันที่ - 6 ก.ย. 2554	

5. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่
6. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่
7. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 95 ไร่
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่
8. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 8 (ปีที่ 17-18)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 115 ไร่
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่
9. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 134 ไร่
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่
10. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)
 เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 144 ไร่
11. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 144 ไร่
 - หลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 จะเกิดพื้นที่บ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 266 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นราบบริเวณใกล้เคียง ซึ่งบริเวณขอบบ่อเหมืองชั้นบันไดจะดำเนินการปรับแต่งให้มีเสถียรภาพและปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย จากนั้นจะพัฒนาเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (Arsenic)

ลงนาม.....
 วันที่ - 6 ก.ย. 2554

แคดเมียม (Cadmium) ตะกั่ว (Lead) เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป แต่หากตรวจสอบแล้วพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนโดยรอบบ่อเหมืองทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบด้วย และต้องรีบทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด

4. **ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ**
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการในแต่ละบริเวณจะต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และปลูกไม้ยืนต้นต่อไป ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การปรับสภาพพื้นที่

1.1 การปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได

- 1) ทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบชั้นบันได กว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับความกว้างของหน้าเหมืองบริเวณนั้น ๆ
- 2) นำเปลือกดินมาปรับสภาพโดยการผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ แล้วจึงนำไปปิดทับบริเวณร่อง และพื้นราบบนชั้นบันได ให้เต็มและสูงขึ้นมาอีกอย่างน้อยประมาณ 30 เซนติเมตร
- 3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้นบนร่องที่ขุดและนำดินมาปิดทับแล้ว ให้มีขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างหลุม ประมาณ 3 เมตร

1.2 การปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ราบ จะต้องปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอและสอดคล้อง กับพื้นที่ใกล้เคียง โดยการไถพรวนและใส่ปุ๋ยคอกบำรุงดิน เพื่อเตรียมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นต่อไป

2. การปลูกพืชคลุมดิน

2.1 พืชคลุมดินสำหรับการบำรุงดิน

พืชคลุมดินตระกูลถั่ว เป็นพืชที่มีประสิทธิภาพในการบำรุงดินสูง ซึ่งมีจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย Rhizobium อาศัยอยู่ในปมราก ทำให้สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศได้ดี เมื่อทำการไถกลบจึงได้ธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง และยังมีประโยชน์ต่อดินอีกหลายประการ เช่น ช่วยป้องกันแรงปะทะของน้ำฝน จึงป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ดี ช่วยปกคลุมหน้าดินจากแสงแดดจัด รักษาความชุ่มชื้นอุณหภูมิดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และลดการเจริญเติบโตของวัชพืช เป็นต้น ปัจจุบันมีพืชคลุมดินตระกูลถั่วที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ถั่วพราง ถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ชนิดพืชคลุมดินและวิธีการปลูก

- ถั่วพราง เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม แตกกิ่งก้านสาขาได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวได้ดีในสภาพดินฟ้าอากาศทุกภาคของประเทศไทย มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก อีกทั้ง สามารถขึ้นได้ในที่ร่มและในสภาพดินเหนียว ดินกรวด ดินเค็ม และดินที่ขาดธาตุอาหารอีกด้วย โดยทั่วไปจะทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน โดยการหว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการไถกลบเมื่ออายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพรางออกดอกพอดี

ลงนาม.....	รองผู้อำนวยการ.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554	วันที่ 27/35



- ถั่วลาย (ดอกสีขาว) มีลักษณะเป็นพืชเถาเลื้อยพัน ใบมีลักษณะเรียวยาวเล็กเป็นรูปไข่ สามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท และทนต่อความแห้งแล้งได้ดี ช่วงอายุออกดอกประมาณ 120 วัน ถั่วลายชอบขึ้นเลื้อยพันต้นวัชพืช ทำให้ยับยั้งการขึ้นของวัชพืชได้ จึงเหมาะที่จะใช้ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน โดยการหว่านเมล็ดให้กระจายไปทั่ว ๆ อย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

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

- ถั่วแปบ เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วมาก ขึ้นได้ดีในพื้นที่ดินทราย ซึ่งโดยธรรมชาติดินชนิดนี้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย แต่เนื่องจากเมล็ดถั่วแปบมีวัสดุคล้ายฟองน้ำ จึงสามารถดูดซับความชื้นจากดินได้ดีกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่น ๆ ทำให้ถั่วแปบงอกได้เร็วโดยใช้เวลาน้อยและมีอัตราการงอกสูงกว่าเมล็ดพืชชนิดอื่น ทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง มีลักษณะลำต้นเป็นทรงพุ่ม อาจมีเถาทอดยอดหรือเลื้อย และมีระบบรากลึก นอกจากนี้ ยังดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน โดยใช้วิธีการหว่านเมล็ด ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

2) การดูแลรักษา

การดูแลรักษาในช่วงแรก 1-2 เดือน ของการปลูก ต้องหมั่นคอยดูแลกำจัดวัชพืชให้พืชคลุมดิน และใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น เพื่อให้พืชคลุมดินตั้งตัวได้เร็ว เช่น ปุ๋ยแกลบเชียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ทั่วไป ภายหลังจากปลูกได้ประมาณ 3 เดือน ให้บำรุงโดยให้ปุ๋ยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ก่อนทำการไถกลบ

2.2 พืชคลุมดินสำหรับป้องกันดินพังทลาย

หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบอยู่ทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้งและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ยังมีระบบรากที่แข็งแรง หยั่งลึกลงไปดินตามแนวตั้ง สามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) โดยมีวิธีการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้

1) วิธีการปลูก

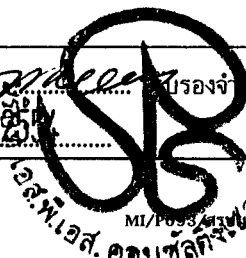
- การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก ถ้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกตามแนวระดับขนานไปตามสภาพหรือความลาดชันของพื้นที่ ควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมในแนวร่องปลูก เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

- ระยะปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถว โดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ คือ

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

นางสาว.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554



ข. การปลูกบริเวณคุระบายน้ำเพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนว เหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของคุระบายน้ำ ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป เมื่อน้ำฝนไหลบ่าลงมา ตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำจะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงมา และระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดดินบริเวณริมคุระบายน้ำไม่ให้เกิดการพังทลายอีกด้วย

- การเลือกช่วงเวลาปลูก การปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น

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

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก ควรทำการปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝน จะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

3. การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้นให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็ว ได้แก่ กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส สนทะเล เป็นต้น และพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่มีประโยชน์ต่อชุมชนและพบได้ทั่วไปในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ ได้แก่ น้อยหน่า ขนุน และมะม่วง เป็นต้น เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ๆ โดยจะต้องพิจารณาจากผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรก ๆ ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี โดยทำการปลูกแบบแทรกสลับคละกันไป

1) วิธีการปลูก ทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทั้งนี้ ก่อนที่จะนำกล้าไม้ไปปลูก มีข้อควรระวัง คือ ควรทำให้กล้าไม้แก่รัง (Seedling Hardening) เสียก่อน โดยการนำออกมาไว้ในที่โล่ง และลดปริมาณน้ำที่ให้ก่อนนำไปปลูก เพื่อให้ชินกับสภาพแดดจัดและความแห้งแล้ง เพื่อให้สามารถสังเคราะห์แสงหรือสร้าง และเก็บสะสมอาหารได้มากขึ้น

หลังจากนั้นให้ดำเนินการขุดหลุมสำหรับปลูกต้นไม้ ขนาด 1.0x1.0x1.0 เมตร มีระยะห่างระหว่างหลุมประมาณ 2x2 เมตร โดยต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม จากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้ที่

ลงนาม.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554.....

วันที่ - 6 ก.ย. 2554.....



เตรียมไว้ปลูก โดยฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น พร้อมปักไม้ประคองและผูกเชือกยึดลำต้นไว้

2) การดูแลรักษา

การดูแลรักษาไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้น้ำปุ๋ยจนต้นไม้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่ามีต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จควรรดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มาก ๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำ

- การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช หลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ให้ใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ โดยอาศัยหลักการในการใส่ปุ๋ยในปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อย ๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืชควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการตากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

- การบำรุงรักษาอื่น ๆ โครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรก ๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่ามีต้นใดตายหรือแคระแกร็น ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

5. แผนปฏิบัติงานรายปี

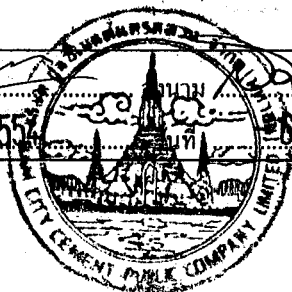
แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ มีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แผนการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพเหมืองประจำปี

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 และดำเนินการปลูก	← →												
4. ดำเนินการปลูก ปลูกซ่อม และบำรุงดูแลรักษา									← →				
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี						← →			← →			← →	
ฤดูกาล	← →			← →			← →			← →			

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2554.

ลงนาม.....
 วันที่ 6 2554 30735
 6 2554



6. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

โครงการจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมือง จนถึงสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรประมาณ 1 เดือน ซึ่งหลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการแล้ว จะทำให้สภาพพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคต

7. งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

การจัดสรรงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,000 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ในอัตรา 680 บาทต่อไร่ต่อปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงประกอบด้วย

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

จากแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการจะจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงเวลา (ตารางที่ 6) ดังนี้

การปลูกต้นไม้ในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรอนุโลม)

บริเวณขอบแปลงพื้นที่คำขอประทานบัตร บริเวณหลักหมุดที่ 1-12 (คำขอฯ ที่ 6/2551) และหลักหมุดที่ 1-10 (คำขอฯ ที่ 2/2551) มีการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น จำพวกสนทะเลไว้แล้ว จำนวน 3 แถว เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในระยะเตรียมการทำเหมือง

- บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา (ตามใบอนุญาตประทานบัตรอนุโลม) จำนวน 3 แถว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 13 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 8,840 บาท

- ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อสร้างคันทำนบกั้นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง มีขนาดฐานกว้าง 4 เมตร สันคันทันบกกว้าง 2 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา ยูคาลิปตัส และสนประดิพัทธ์ บนคันทันบก จำนวน 2 แถว เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 762,960 บาท

- ทำการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง จำนวน 2 แถว เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 520,200 บาท

ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 1,292,000 บาท

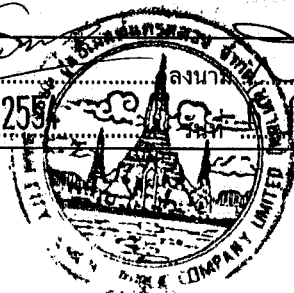
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในระยะดำเนินการทำเหมือง

1. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 1

เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 34,000 บาท

ลงนาม.....	ลงนาม.....	วันที่.....	วันที่.....	จำนวนหน้า.....
วันที่ - 6 ก.ย. 2554	ก.ย. 2554			31/35



ตารางที่ 6 สรุปงบประมาณการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ช่วงปีที่	งบประมาณในการฟื้นฟู (บาท)
0 (ระยะเตรียมการทำเหมือง)	1,292,000
1	34,000
2	34,000
3	34,000
4-6	656,880
7-9	134,880
10-12	1,140,600
13-15	887,400
16-18	893,520
19-21	620,160
22-24	293,760
25	97,920
รวม	6,119,120

หมายเหตุ : งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ มีค่าใช้จ่ายประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดินประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 29,000 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

: บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบงบประมาณในการฟื้นฟูทั้งหมด

2. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 2

เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 34,000 บาท

3. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 3

เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่

ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 34,000 บาท

4. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 4-6

- บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 102,000 บาท

- ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 16 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 554,880 บาท




ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 656,880 บาท

ลงนาม..... วันที่ - 6 ก.ย. 2554

32/35



5. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)
 ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่
 ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 134,880 บาท
6. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 66 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 134,880 บาท
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,005,720 บาท
 ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 1,140,600 บาท
7. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 95 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 193,800 บาท
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 693,600 บาท
 ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 887,400 บาท
8. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 8 (ปีที่ 17-18)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 115 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 234,600 บาท
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 19 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 658,920 บาท
 ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 893,520 บาท
9. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 134 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 273,360 บาท
 - ทำการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 346,800 บาท
 ดังนั้น จะมีค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 620,160 บาท
10. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)
 เป็นการเปิดทำเหมืองในพื้นที่เดิม ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จะทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 144 ไร่
 ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 293,760 บาท
11. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25)
 ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่ประมาณ 144 ไร่ ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงนี้ประมาณ 97,920 บาท

33

MI/PO/...

33/35

วันที่ ... 6 ... 255...

วันที่ ... 6 ... 255...

...

จึงสามารถสรุปค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการตลอดอายุ
 ประทานบัตร เป็นเงินรวมทั้งสิ้น 6,119,120 บาท

8. แผนทางการเงินเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

1. โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ สำหรับ
 เป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการ
 ทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง

2. โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ 1 ปี ตลอดอายุประทานบัตร
 โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าว และนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกของ
 แต่ละปี

3. ในระยะเริ่มแรกโครงการจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ประมาณ 1,350,000 บาท เพื่อให้มี
 เงินเพียงพอสำหรับใช้จ่ายในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเตรียมการทำเหมือง (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แผนการนำเงินเข้ากองทุนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

ช่วงปีที่	กำลังการผลิตแร่ (เมตริกตัน)	สัดส่วนการนำเงินเข้า (บาท/เมตริกตัน) ⁽²⁾	จำนวนเงินเข้า กองทุน (บาท)	งบประมาณฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือ (บาท)
ปีที่ 0 ⁽¹⁾	-	-	1,350,000	1,292,000	58,000
1	482,000	0.40	192,800	34,000	216,800
2	482,000	0.40	192,800	34,000	375,600
3	1,446,000	0.40	578,400	34,000	920,000
4-6	1,446,000	0.40	578,000	656,880	841,520
7-9	1,446,000	0.40	578,000	134,880	1,285,040
10-12	1,446,000	0.60	867,600	1,140,600	1,012,040
13-15	1,446,000	0.60	867,600	887,400	992,240
16-18	1,446,000	0.40	578,400	893,520	677,120
19-21	1,446,000	0.20	289,200	620,160	346,160
22-24	1,446,000	0.20	289,200	293,760	341,600
25	473,900	-	-	97,920	243,680 ⁽³⁾
รวม			6,362,800	6,119,120	-

- ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2554
 หมายเหตุ : ⁽¹⁾เงินนำเข้ากองทุนในช่วงที่ 0 เพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในระยะเตรียมการทำเหมือง
 และช่วงปีที่ 1 ได้ทันที
 : ⁽²⁾สัดส่วนการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ เพิ่มขึ้นในปีที่ 10-15 และลดลงในปีที่ 19-24 เพื่อให้มี
 ค่าใช้จ่ายเพียงพอในการฟื้นฟูพื้นที่ในปีต่อไป
 : ⁽³⁾จำนวนเงินคงเหลือในกองทุนฟื้นฟูฯ ที่ออกดูแลรักษาดินไม่ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี

ลงนาม.....
 วันที่ 6. 08. 2554 34/35



34
 เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 16/1 หมู่ 10 ต.บ้านทรายใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

4. จำนวนเงินนำเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในแต่ละปี จะคิดจากค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ต่อ ปริมาณแร่ดินซีเมนต์ที่ผลิตได้ที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่า ภาคหลวงแร่ ซึ่งการทำเหมืองของโครงการระยะเวลา 25 ปี จะมีการนำเงินเข้ากองทุนรวมทั้งหมด 6,362,800 บาท ซึ่งเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตลอดอายุประทานบัตรประมาณ 6,119,120 บาท และคงเหลือเงินในกองทุนฟื้นฟูฯ อีกจำนวน 243,680 บาท เพื่อนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพ พื้นที่ต่อไปอีกเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง (ดูตารางที่ 7)

5. โครงการจะต้องปรับปรุงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการจากแผนปัจจุบันเป็นระยะ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)) จะเป็นผู้รับผิดชอบการ ดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ เป็น ประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพ พื้นที่โครงการในแต่ละปี

10. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง พื้นที่ประมาณ 266 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นราบบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำ แต่บ่อเหมืองดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชน รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไป ดังนั้น เพื่อป้องกัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

1. ให้คงสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองไว้
2. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการรुकล้ำพื้นที่ หรือสัตว์เลี้ยง ต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในบ่อกักเก็บน้ำ
3. ให้จัดทำทางหรือบันไดขึ้น-ลงบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการ เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่
4. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม.....
วันที่ .. 6 .. น.ย. 2554 .. น.ย. 2554 ..
..... 35/35



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 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 โดยแสดงในรูปแบบกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อนๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่างๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้อต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ตำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ 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 วันนับจากวันที่กำหนดไว้

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
 - เส้นทางรถบรรทุกขนส่ง
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 - รายละเอียดอื่น ๆ

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผล กระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ เหมืองแร่ 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 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดหรือปล่องของโรงเตาแร่ หรือ โรงโม่และบดย่อยหิน

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 : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม 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