



888

ที่ ทส 1009.2/ 6270

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 มิถุนายน 2555

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 034/02/2012
ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555
2. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 094/06/2012
ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2555
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ดา สติย์ธรรม คำขอ
ประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ตามที่นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม ได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและ
เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

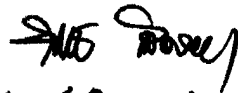
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่
และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 12/2555
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ดา สติย์ธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.
2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการ
ที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้
ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ นายศักดิ์ สติยธรรม และสำเนา
หนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิจารณ์ สิมดาชา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 6270

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 มิถุนายน 2555

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 034/02/2012
ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555
2. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 094/06/2012
ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2555
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ สติยธรรม คำขอ
ประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ตามที่นายศักดิ์ สติยธรรม ได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและ
เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ สติยธรรม
คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่
และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 12/2555
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ สติยธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.
2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการ
ที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้
ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ นายศักดิ์ สติยธรรม และสำเนา
หนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิจารณ์ สิมานาชา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

สุวิ อภิบาล
(นายสุวิ อภิบาล)
ผอ.กลุ่มพัฒนาแหล่งน้ำฯ
รักษาราชการแทน ผอ.กลุ่ม
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์



ที่ ทส 1009.2/ 6269

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 มิถุนายน 2555

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน นายศักดิ์ สติยธรรม

- อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 034/02/2012
ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555
2. หนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 094/06/2012
ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ สติยธรรม คำขอประทานบัตร
ที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 นายศักดิ์ สติยธรรม ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์
จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของ
นายศักดิ์ สติยธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว
จังหวัดชัยภูมิ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน ความละเอียดตามแจ้งแล้ว นั้น

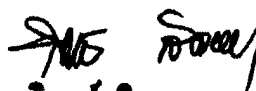
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่
และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 12/2555
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ สติยธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติม
ตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณา
ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(นายวิจารณ์ สีนาคาธา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 6269

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 มิถุนายน 2555

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน นายศักดิ์ดา สติยธรรม

- อ้างถึง 1. หนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 034/02/2012
ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555
2. หนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA 094/06/2012
ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ดา สติยธรรม คำขอประทานบัตร
ที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 นายศักดิ์ดา สติยธรรม ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์
จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของ
นายศักดิ์ดา สติยธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว
จังหวัดชัยภูมิ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน ความละเอียดตามแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่
และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 12/2555
เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของนายศักดิ์ดา สติยธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติม
ตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณา
ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิจารณ์ สิมานาชา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791

โทรสาร 0-2265-6616

สุวิทย์ อภิบาล

(นายสุวิทย์ อภิบาล)

ผอ.กลุ่มพัฒนาแหล่งน้ำฯ

รักษาราชการแทน ผอ.สวผ.

_____ ผู้ตรวจ

_____ ผู้แทน

_____ ผู้พิมพ์

_____ ผู้ร่าง

_____ ไฟล์ชื่อ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี

คำขอประทานบัตรที่ 1/2552

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว
จังหวัดชัยภูมิ

ของ

นายศักดิ์ สติยธรรม

เลขที่ 433 หมู่ที่ 14 ตำบลสัมป่อย อำเภอจัตุรัส

จังหวัดชัยภูมิ 36100

มิถุนายน 2555

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

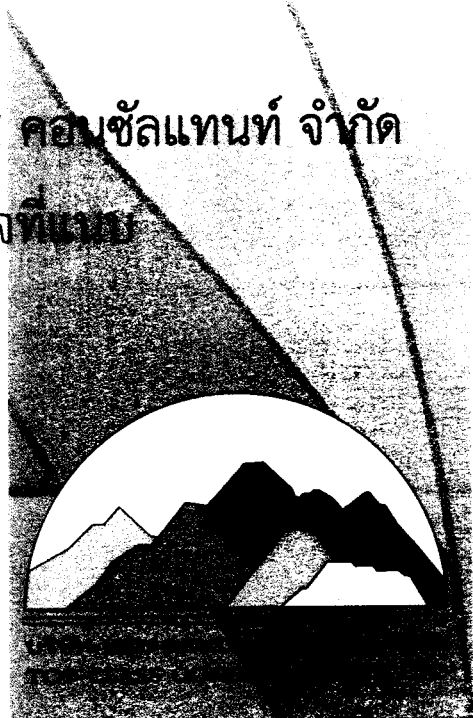
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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





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

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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

TCC_EIA094/06/2012

วันที่ 15 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิด
ดินเหนียวสี ของ นายศักดิ์ สติชัยธรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว
อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าว
มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ



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



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

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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

TCC_EIA095/06/2012

วันที่ 15 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชุด
2. สไลด์ Presentation เป็นแผ่น CD จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิด
ดินเหนียวสี ของ นายศักดา สติชัยธรรม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว
อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าว
มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



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



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของ
นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว
จังหวัดชัยภูมิ

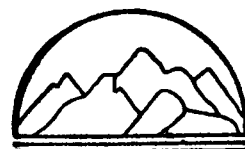
รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสี ของ นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม คำขอประทานบัตรที่ 1/2552
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วย ความเป็นธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และการ อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบสวนแล้ว พบว่าผู้ถือ ประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขแห่งความ เดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ให้ปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงาน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ และ ชุมชนในบริเวณ ใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น 419,775 บาท	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



บริษัท หอข-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
PUP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 1/44

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และ สิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร แจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการ 4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานงานเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม

.....
(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)

15 มิ.ย. 2555

.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 2/44

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	5. ในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว วัดป่าเขาจอมทอง โรงพยาบาลหนองบัวระเหว และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองบัวระเหว ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	65,000 บาท/ ปี	- นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	150,000 บาท/ ปี	- นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 3/44

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การทำเหมืองของโครงการเพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของ โครงการอย่างเคร่งครัด โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิม ให้น้อยที่สุดเท่าที่ จำเป็นเท่านั้น 2. เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินการขุดเจาะและล้างพังทลายของ เครื่องมือทำเหมือง เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของ หน้าดิน โดยนำฝนไปสูพื้นที่ข้างเคียง 3. สร้างคันทำนบดินไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบพื้นที่จะสร้างมี ลักษณะพื้นที่หน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐาน 6.0 เมตร สูง 2 เมตร ขอบคันด้านบนกว้าง 2.0 เมตร เพื่อป้องกันการไหลบ่าของ น้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 4. สร้างบ่อตกตะกอน "บ" จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึก ประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณเก็บกองเปลือกดิน 5. ปรับปรุงเส้นทางที่จะใช้ในการลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลำเลียง เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ สำหรับการทำการทำเหมืองไปยังบริเวณจุดเปิด หน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่กิจกรรมอื่นๆ โดยการบดอัดให้แน่นและ ปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง	-	- นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม



กิติกร ใจใส

(นายศักดิ์ดา สัตย์ธรรม)

ลงนาม

[Signature]

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

รับรองจำนวนหน้า 4/44

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

15 มิ.ย. 2555

วันที่

15 มิ.ย. 2555

วันที่

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ทำการปลูกพืชคลุมดินเช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วจำพวกสน ช้างเผือก สะเดา กระถิน เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม บนคันทำนบดินตามแนวริมขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก โดยให้ทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2X2 เมตร เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
1.2 คุณภาพอากาศ	- ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่กิจกรรมต่างๆ โดยบนคันทำนบดินในการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาอย่างน้อยจำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2X2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ปีที่ 1 ของประทานบัตร	- เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 6.0 เมตร สูงประมาณ 2.0 เมตร และสันคันทำนบดินกว้างประมาณ 2.0 เมตร ความลาดเอียงของคันทำนบดิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และพัดพาตะกอนดินออกสู่พื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ใกล้เคียง 2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะชันชันได้ โดยกำหนดให้ความสูงชันชันได้ประมาณ 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละชันชันได้ และมีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

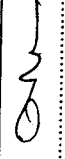
วันที่ 15 มิ.ย. 2555

รับรองจำนวนหน้า 5/44

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

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแส น้ำ และ เป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 4. ให้ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวมน้ำ (Sumpt) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก 5. ในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 6. สร้างบ่อตกตะกอน "บ" จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณเก็บกองเปลือกดิน	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ	1. ให้ทางโครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ และดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นชัดเจน และห้ามรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ 2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

ลงนาม (นายศักดิ์ดา สติยธรรม) วันที่ 15 มิ.ย. 2555	 ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 15 มิ.ย. 2555	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 6/44
---	---	---	----------------------------

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าทางชีวภาพของชุมชน 3.1 การคมนาคม	- ให้อำนาจฝ่ายสิ่งแวดล้อมเดือนจำกัดความเร็วของรถขนส่ง บริเวณเส้นทางขนส่งของโครงการ โดยระบุความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสัญญาณไฟจราจร บริเวณก่อนถึงช่วงที่ผ่านชุมชน ทั้งขาเข้าและขาออกจากโครงการ ในระยะ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง รวมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบ้านคลองตะเคียน และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

วันที่
15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่
15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 7/44

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม - นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนภายในชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง 2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 2 ครั้ง (รูปที่ 2-1)	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมวและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	-	- นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม - นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

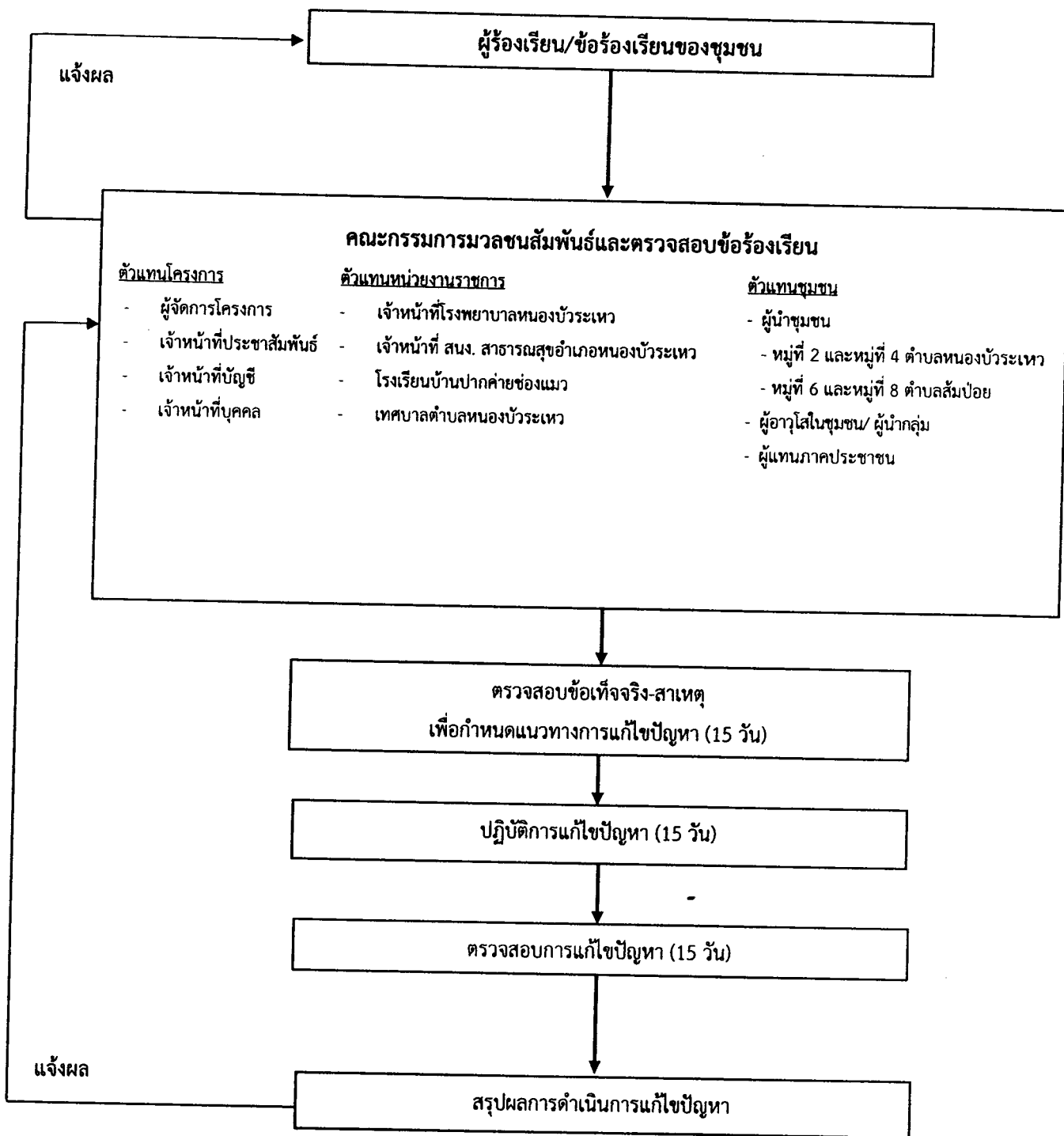
ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

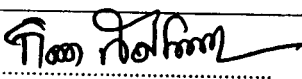
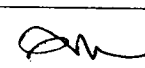
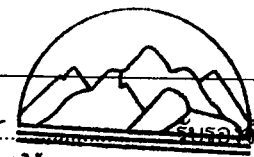


บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 8/44



รูปที่ 2-1: แผนผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อร้องเรียน

ลงนาม  (นายศักดิ์ดา สติยธรรม)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตน)	 บริษัท นตท-คอนซัลแตนท์ จำกัด NATTAKORN SITTAYATHORN & ASSOCIATES CLASS CONSULTANT CO., LTD.	9/44
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555		

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ในรายงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อขัดแย้งต่าง ๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ศาลากลางบ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- ตามความเหมาะสม	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	4. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง		- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
4.3 การสาธารณสุข	- ให้จัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ" เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ปีละ 80,000 บาท โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลหนองบัวระเหว และเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกปี ปีนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.หนองบัวระเหว	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- 80,000 บาท/ปี	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม

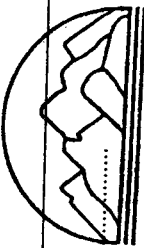
ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

รับรองจำนวนหน้า 10/44

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



บริษัท โพพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองใช้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) จะใช้กับบุคคลที่มีขนาดโตกว่าแก๊ส หน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก โดยมีแผ่นกรองบางๆ (Filter Pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ป้องกันโรคปอด (Class I) อันเนื่องมาจากหายใจเอาฝุ่นที่มีพิษเข้าไป เช่น ซิลิกา แอสเบสตอส หรือการใช้ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น นอกจากนี้ต้องออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน อย่างเคร่งครัด เป็นต้น 2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อมตลอดระยะเวลาการทำงาน 3. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 4. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกวิธี 5. กำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมือง จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

นางสาว ศิริพร โสภณ

(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

นางสาว ศิริพร โสภณ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

15 มิ.ย. 2555

วันที่



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

รับรองจำนวนหน้า 11/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มทำเหมืองจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง "ห" ไปจนสิ้นสุดเขตการทำเหมืองหรือล้นอายุประทานบัตร 2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ความสูงไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได และรักษาความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา 3. ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนที่จะมีการอนุญาตให้นักงานเข้าไปปฏิบัติงานประจำก่อนการทำงานทุกวัน 4. เก็บกองเปลือกดินกองเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละขั้นไม่เกิน 3.5 เมตร และกำหนดความลาดเอียงของหน้าดินด้านหน้ารวมไม่เกิน 34 องศา โดยมีทางขึ้นกองดินทางด้านหลังเพื่อให้รถบรรทุกขนไปเทดิน โดยกำหนดความลาดเอียงของรถบรรทุกไม่เกิน 12 % และทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อควบคุมน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อตะกอนต่อไป 5. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ หรือบริเวณที่การทำเหมืองยังไม่ถึงจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่งและการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)

วันที่
15 มิ.ย. 2555

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่
15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 13/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเวลาสิ้นสุดการทำเหมือง	6. การดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
	7. ตรวจสอบและดูแลสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
	8. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการ ให้เจริญเติบโตอยู่อย่างสม่ำเสมอและทำการปลูกทดแทนที่มีบริเวณใดตายหรือไม่เจริญเติบโต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 8 ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลับกลืนกับพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติงานตามแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้วางแผนไว้ดังรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ในบทที่ 6 เพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลับกลืนกับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

กิตติพงษ์ ใจดี

(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

15 มิ.ย. 2555

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่

15 มิ.ย. 2555



บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 14/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ					
1) บริเวณพื้นที่โครงการ	1. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการให้เพียงพออยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระหว่างการจัดักและการลำเลียงแร่ 2. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาไม้ยืนต้นเดิมไว้ที่ปลูกบนคันทำนบดินให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ 3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ และในช่วงที่เป็นทางลูกรัง ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ทำการปรับปรุงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้มีผิวถนนที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมากนัก ด้วยการนำเอาดินปนหินมาปรับถมและบดอัดให้แน่นตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินการ 2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (USEPA 1976) ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	400 บาท/เที่ยว	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

กิติยา วัชรกุล

ลงนาม

(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

ลงนาม

(นายดิเรก รัตวิรัช)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

15 มิ.ย. 2555

วันที่

รับรองจำนวนหน้า 15/44



บริษัท กอสม-คลาส คอนเซตเพ้นท์ จำกัด
PT. CLASSIC CONSET PANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	3. ในการขนส่งแร่รถบรรทุกที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 4. กำหนดความเร็วของการขับเคลื่อนรถบรรทุก ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 ไมล์ หรือ 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US-EPA. 1976) พบว่า สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ ร้อยละ 80 5. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้โครงการ เช่น รถ Back Hoe และรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีเครื่องยนต์เสื่อมสภาพควรทำการซ่อมแซมทันที เพื่อควบคุมปริมาณไอเสียจากเครื่องยนต์ 6. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- รถขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถ Back Hoe และรถบรรทุกแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - 34,500 บาท/ไร่	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

.....
(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

15 มิ.ย. 2555

วันที่



บริษัท ป๊อ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 16/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลา กลางวัน คือ เวลา 8.00-17.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลา กลางคืน ช่วงเวลา 19.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่ อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง 2. ดูแลรักษาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถลดระดับเสียงได้ 3. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมี และใช้ที่ครอบหูป้องกัน เสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน 4. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนาน เกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน 5. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้าออกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับ เสียงของรถบรรทุกทุกคันให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการ รบกวน 6. ปลุกต้นไม้โตเร็วจำพวกต้น สน ชีเหล็ก สะเดา กระถิน หรือไม้ยืนต้นประจำ ถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้มากขึ้นในพื้นที่โครงการ บริเวณคันทำนบกั้น และพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อให้ต้นไม้ช่วย ดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - รอบรกรทุกแ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม
1.4 อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	- การขุดเปิดหน้าดิน การขุดตักแร่ การกองเปลือกดินและเก็บกองแร่ และ ลำเลียงแร่ออกจากหน้าเหมือง ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือ หลังจากฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม

นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม

(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

นางสาว รติวิรัช

(นายติเรก รติวิรัช)

15 มิ.ย. 2555

วันที่



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

รับรองจำนวนหน้า 17/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	1. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงประมาณไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย 2. การเก็บกองเปลือกดินกองเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงของแต่ละชั้นไม่เกิน 3.5 เมตร และกำหนดความลาดเอียงของหน้าดินด้านนํ้ารวมไม่เกิน 34 องศา และทำคันกันดินและคูระบายน้ำล้อมรอบ เพื่อควบคุมน้ำชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป 3. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ 4. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนคันกันหน้าบดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 18/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบก	1. บริเวณใดไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ดำเนินการจะตั้งรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด 2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลลงสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด 3. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นไทรเร็ว ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา สน กระถิน คูณ หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ดังรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ดังที่แนบท้ายมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- 34,500 บาท/ไร่ -	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- จะต้องปฏิบัติตามเดียวกับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ที่ได้เสนอไว้แล้วในหัวข้อ 1.4 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก หรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันก่อให้เกิดความขุ่นขึ้น และความกระด้าง ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

ปิณฑะวิชิต

(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

15 มิ.ย. 2555

วันที่



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

รับรองจำนวนหน้า 19/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. โครงการต้องทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้ความลาดชันที่เหมาะสมและพื้นที่ปลูกพืชที่โดยการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินทดแทน 2. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด 2. ในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง ทำพื้นที่ที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

นางสาว ศิรินทิพย์ ใจดี

(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

15 มิ.ย. 2555

ลงนาม

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่

15 มิ.ย. 2555



บริษัท โปป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 20/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถ และขับชิดด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังเป็นระยะ เช่น ทุกวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ 3. ในการบรรทุกแร่รถบรรทุกที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝาทะลักและกระบะท้ายของรถบรรทุก และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วลงของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างทำการขนส่ง 4. รถบรรทุกวิ่งโดยทั้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่มีรถคันอื่นจะแซง 5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

วันที่
15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่
15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 21/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

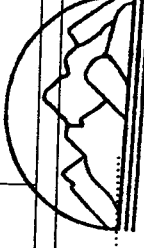
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	6. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 7. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน 8. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.30 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-17.00 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ 9. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่ที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ - รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่จะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือนร้อนต่อชุมชน 2. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับราษฎรในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ 3. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆอย่างเคร่งครัด	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม - นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม

ลงนาม
(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555

ลงนาม
(นายดิเรก รัตนาวิจิตร)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 22/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ราษฎรเกรงว่าจะได้รับอย่างเคร่งครัด 5. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาล ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ เข้าร่วมหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินการกิจกรรมและการพัฒนาชุมชนชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน และให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มผู้คนขายของ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่ไม่อำนาจต่อรอง 2. สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม 3. สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน 4. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น 5. จ้างงานและสร้างศักยภาพให้กลับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้ 6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมงและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - - - -	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

กิตติศักดิ์

(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

ลงนาม

(นายติเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 23/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (ต่อ)	7. ส่งเสริมกิจกรรมทางวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแฉง และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	8. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแฉง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	9. เพื่อให้การดำเนินการตามความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-OPIM) ของกพร.ภายในระยะเวลา 3 ปีภายหลังจากการเปิดดำเนินการ	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแฉง และชุมชนใกล้เคียง	- ภายในระยะเวลา 3 ปี	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิพากษ์ของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายใน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	3. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการหน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบพร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ชุมชนบ้านปากค่ายช่องแฉง และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม

.....

ลงนาม

(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

วันที่ 15 มิ.ย. 2555



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

รับรองจำนวนหน้า 24/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนที่ได้จากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการ โดยจัดการเป็นบอร์ดชนาใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินงานเข้าสู่ถึงได้ง่าย ได้แก่ ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	- ชุมชนบ้านปากค้ายของแมงและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
4.4 การสาธารณสุข	1. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงเรียนบ้านปากค้าย ช่างแมง วัดป่าเขาจอมทอง โรงพยาบาลหนองบัวระเหว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองบัวระเหว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้องค์กรหน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วกัน โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง 2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของแรงงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อขัดข้องของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียงดังและอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง) - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม - นายศักดิ์ดา สติยธรรม

นางสาว ศิรินทิพย์

นางสาว



(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

รับรองจำนวนหน้า 25/44

15 มิ.ย. 2555

วันที่

15 มิ.ย. 2555

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

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

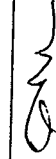
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานทุกคนที่มีความเสี่ยงต้องอันตรายสูงใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่ใกล้เสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราความเสียงต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	3. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนใช้งาน เพื่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	5. จัดทำแบบฟอร์มจับบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม



(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

15 มิ.ย. 2555

วันที่



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

รับรองจำนวนหน้า 26/44

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	1. ในระหว่างการขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ ถ้าหากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ทางโครงการจะต้องชะลอการดำเนินงานและแจ้งข้อมูลต่ออุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม
4.7 ทัศนียภาพ	2. กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา ทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม
	1. ทำการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น และทนสภาพแห้งแล้งได้ดี เช่น สะเดา ต้นชะลิก กระถิน สน เป็นต้น จำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพราะเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ยูเทียมโบรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม

ชัชวาลย์ ใจใส

ลงนาม

(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

บริษัท ชอผ-คอส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 27/44

15 มิ.ย. 2555

วันที่

วันที่

15 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 ทัศนียภาพ (ต่อ)	2. ในระหว่างการทำเหมือง การจัดการต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที 3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม - นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม

หมายเหตุ: ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มกราคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการ ตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ลงนาม (นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม) วันที่	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่	รับรองจำนวนหน้า 28/44 บริษัท พอส-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด POS-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	---	--

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว 2. วัดป่าเขาจอมทอง 3. โรงเรียนบ้านหัวหนอง	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือน ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว 2. วัดป่าเขาจอมทอง 3. โรงเรียนบ้านหัวหนอง	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
3. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 4-1) ได้แก่ 1. บ่อนดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 2. แม่น้ำชี 3. น้ำประปาชุมชนบ้านปากค่ายช่องแมว	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	15,000 บาท/ครั้ง	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม
	- ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากชุมชน เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำจากชุมชนเหมือง	- 1 ครั้งเมื่อสิ้นสุดโครงการ	10,000 บาท	- นายศักดิ์ดา สติยธรรม

นางสาว ธิติมา

(นายศักดิ์ดา สติยธรรม)

15 มิ.ย. 2555

นางสาว ธิติมา

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

15 มิ.ย. 2555



บริษัท ไทย-คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 29/44

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- นายศักดิ์ดา สติภัยธรรม
5. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใ้ใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- นายศักดิ์ดา สติภัยธรรม
6. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดตามประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลากลางบ้าน ปากค่ายช่องแมว และชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- นายศักดิ์ดา สติภัยธรรม

หมายเหตุ : - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงเรียนบ้านปากค่ายช่องแมว วัดป่าเขาจอมทอง โรงพยาบาลหนองบัวระเหว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มกราคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขวัดแล้วอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

กิติศักดิ์ดา สติภัยธรรม

(นายศักดิ์ดา สติภัยธรรม)

15 มิ.ย. 2555

วันที่

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

วันที่

15 มิ.ย. 2555



บริษัท หอซ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
RFP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 30/44

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายในโครงการให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งจะต้องมีการวางแผนการฟื้นฟูที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

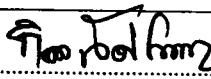
- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ชั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2552) มีเนื้อที่ทั้งหมด 32 ไร่ 1 งาน 33 ตารางวา ซึ่งจะมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรม แบ่งเป็น 3 บริเวณ ได้แก่

1. พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 22.5 ไร่ โดยวิธีเหมืองทาบและเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยจะทำเหมืองห่างจากขอบคำขอประทานบัตรไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยกเว้นพื้นที่คำขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้บริเวณหลักหมุดที่ 3, 4 และ 5 ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์ ซึ่งจะเว้นการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์เป็นระยะไม่น้อย 50 เมตร ซึ่งภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมือง มีระดับความลึกจากระดับผิวดินประมาณ 15 เมตร

2. พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง เส้นทางลำเลียงแร่ คันทำนบดิน แนวกันเขตการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 6.8 ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ค” เท่ากับ 2.9 ไร่ พื้นที่บ่อดักตะกอน “บ” เท่ากับ 0.15 ไร่ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

ลงนาม 	ลงนาม 	
(นายศักดา สติยธรรม)	(นายดิเรก รัตนวิช)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	รับรองจำนวนหน้า 32/44
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		

3. เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการจึงสามารถดำเนินการได้ทันที โดยมีวัสดุอุปกรณ์ดังนี้

1. รถตัก Back Hoe ยี่ห้อ Hitachi รุ่น Ex 300 ขนาดกำลัง 240 แรงม้า จำนวน 2 คัน
2. รถบรรทุกสิบล้อ ยี่ห้อ Mitsubishi ขนาดกำลัง 170 แรงม้า จำนวน 4 คัน
3. รถ Bulldozer ยี่ห้อ CAT D6 ขนาดกำลัง 240 แรงม้า จำนวน 1 คัน
4. รถบรรทุกน้ำขนาดความจุ 10,000 ลิตร ยี่ห้อ Mitsubishi ขนาดกำลัง 170 แรงม้า จำนวน 1 คัน

4. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังนี้

4.1 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองสามารถฟื้นฟูควบคู่ไปกับการทำเหมืองแต่ละช่วง ดังนี้ (รูปที่ 4-1)

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

เป็นการเริ่มทำเหมืองบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ หน้า “ห” → ไปทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการที่ระดับ +200 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาถึง +190 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง สามารถผลิตแร่อุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีได้ประมาณ 94,000 เมตริกตัน โดยในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิม จึงมีเพียงการปรับสภาพและดูแลพื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองได้แก่ บริเวณแนวกันเขตทำเหมือง บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ และคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 6.8 ไร่ โดยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้น ประมาณ 28,409 ลูกบาศก์เมตร ไปทำคันทำนบดิน ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 6 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร และสันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร ตามแนวเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกและไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะเดา สน และขี้เหล็ก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ปรับสภาพพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน บริเวณหมายเลข “ด” เนื้อที่ประมาณ 2.9 ไร่ พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำล้อมรอบ ส่วนเปลือกดินที่เหลือนำไปกองเก็บในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งสร้างบ่อดักตะกอนขนาดเนื้อที่ ประมาณ 0.15 ไร่ เพื่อรองรับตะกอนจากการชะล้างบริเวณกองเก็บเปลือกดิน

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

การทำเหมืองจะทำการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ +200 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาถึง +185 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง โดยจะสามารถผลิตแร่อุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีได้ประมาณ 94,000 เมตริกตัน โดยในช่วงนี้จะมีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการนำเปลือกดินที่เกิดขึ้น ประมาณ 19,048 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเปลือกดินเศษหินที่เก็บกองไว้บริเวณหมายเลข “ด” ทอยย่นนำมาถมกลับภายในบ่อเหมืองที่ทำการขุดแร่ดินเหนียวสีออกไปเรียบร้อยแล้ว ความลึกประมาณ 15 เมตร เมื่อ

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 33/44
(นายศักดิ์ สติยธรรม)	(นายดิเรก รัตนวชิ)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	

บริษัท ภูมิกาย-คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLAY CONSULTANT CO., LTD.

สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ จะสามารถถมกลับบ่อเหมืองคิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 0.5 ไร่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้ว ในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 6.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

การทำเหมืองจะทำการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ +200 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาถึง +185 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง โดยจะสามารถผลิตแร่อุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีได้ประมาณ 94,000 เมตริกตัน สำหรับเปลือกดินที่เกิดขึ้น ประมาณ 24,289 ลูกบาศก์เมตร จะถูกนำมาถมกลับภายในบ่อเหมืองต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ จะสามารถถมกลับบ่อเหมืองคิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 1.5 ไร่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้ว ในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 6.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

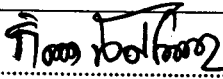
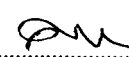
การทำเหมืองจะทำการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ +200 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาถึง +185 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ซึ่งในระยะเวลา 3 ปี จะสามารถผลิตแร่อุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีได้ประมาณ 282,000 เมตริกตัน สำหรับเปลือกดินที่เกิดขึ้น ประมาณ 99,461 ลูกบาศก์เมตร จะถูกนำมาถมกลับภายในบ่อเหมืองต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้ จะสามารถถมกลับบ่อเหมืองคิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 3.2 ไร่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ที่ปลูกไปแล้ว ในช่วงที่ 1 รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 6.8 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ

- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-8)

เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จะทำการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมที่ระดับ +200 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาถึง +185 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง โดยจะสามารถผลิตแร่อุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีได้ประมาณ 140,000 เมตริกตัน

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะทำให้เกิดบ่อเหมืองลึกประมาณ 15 เมตร จากพื้นที่ราบเนื่องจากเป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จึงสามารถดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่จากกิจกรรมการทำเหมืองได้ ดังนี้

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 34/44
(นายศักดิ์ดา สติย์ธรรม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	บริษัท ทอท-กลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด T-O-T & GLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 15 ธ.ย. 2555	วันที่ 15 ธ.ย. 2555	

- พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง

พื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงนี้จะมีการปรับแต่งขุมเหมืองให้มีความมั่นคงปลอดภัยต่อการพังทลาย และกำหนดรูปแบบสุดท้ายบริเวณขุมเหมืองเป็นสระกักเก็บน้ำ ขนาดประมาณ 18 ไร่ (พื้นที่ถมกลับประมาณ 4.5 ไร่) ทำการปิดป่าเดือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลข ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของขุมเหมือง ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งทำเส้นทางขึ้น-ลงบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้น้ำได้อย่างปลอดภัย ซึ่งเมื่อมีการกักเก็บน้ำไว้จะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 โดย

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม กับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4.2 พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่น

การฟื้นฟูพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง จะสามารถฟื้นฟูตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ ได้แก่

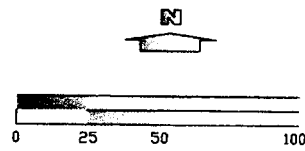
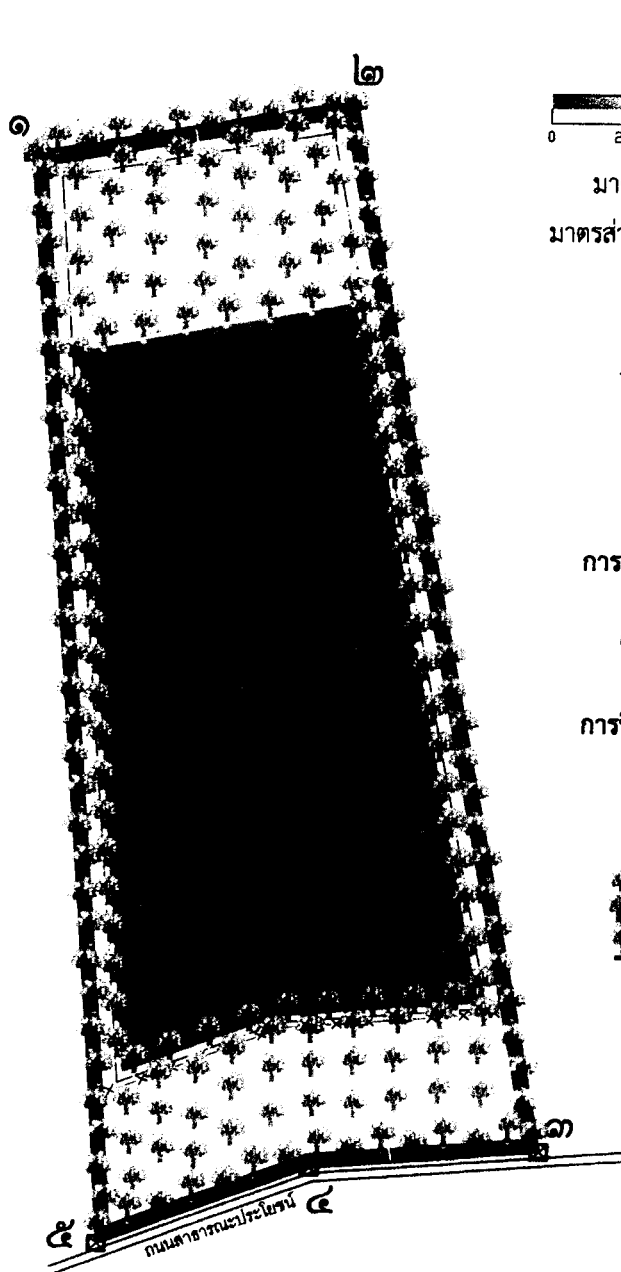
- แนวคันทำนบรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ที่ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็ว ในช่วงที่ 1 ของการทำเหมืองเพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ และภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองก็จะยังคงสภาพดังกล่าวไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางขนส่งแร่ ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นทางเข้าสู่พื้นที่ต่อไป

- บ่อตกตะกอน ที่ทำการขุดไว้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 0.15 ไร่ ลึกประมาณ 3 และระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ทำการถมกลับและปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน

- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ที่ทำการปลูกพืชคลุมดินภายหลังการเก็บกองเปลือกดินไว้ตั้งแต่ในช่วงปีที่ 1 ของการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองซึ่งหลังจากที่นำเศษดินไปถมกลับขุมเหมืองแล้วจะมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จะทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ต้นสน กระถิน สะเดา และขี้เหล็ก เป็นต้น หรือไม้ท้องถิ่นชนิดอื่นที่มีความเหมาะสมต่อไป

ทั้งนี้ การดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมืองจะปฏิบัติเช่นเดียวกับบริเวณถมกลับในพื้นที่ทำเหมือง ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงนาม	ลงนาม	รูป	ร.ร. 35/44
(นายศักดิ์ สติธธรรม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	บริษัท กาน-คอนซัลแตนท์ จำกัด	TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555		



มาตราส่วน 1: 2,700

มาตราส่วนราบ : แนวตั้ง = 1:5

คำอธิบายสัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร
- แนวคันดินปลูกต้นไม้
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 1

- บริเวณคันทำนบกั้น ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงที่ 1-6 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

- บริเวณพื้นที่ถมกลับ ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน

- พื้นที่บ่อเหมือง ทำการปรับแต่งขุมเหมืองให้มี ความมั่นคงปลอดภัยต่อการพังทลาย พัฒนา เป็นสระกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในด้าน เกษตรกรรมต่อไป พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วรอบบริเวณขอบบ่อ ไม้ยืนต้นโตเร็ว

รูปที่ 4-1: แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ลงนาม (นายศักดิ์ดา สติชัยธรรม) วันที่ 15 ม.ย. 2555	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 15 ม.ย. 2555	 36/44 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---

5. ขั้นตอนการดำเนินการและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นดิน ซึ่งเป็นไม้โตเร็วและสามารถปลูกได้ในพื้นที่บริเวณนี้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

5.1 การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้ปลูก เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและให้ผลคุ้มค่า ซึ่งปัจจัยที่จะต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่นั้น สภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มักจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นไม้ที่มีความเจริญเติบโตเร็ว และทนทานต่อความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้เองในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม พันธุ์ไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วที่ได้ทดลองปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่ขาดความสมบูรณ์ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ได้แก่ หญ้าแฝก ถั่วฮามาต้า ถั่วลาย เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นโตเร็วเหมาะสมสำหรับฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ที่จะแนะนำให้ปลูก ได้แก่ สะเดา ชีเหล็ก และกระถิน เป็นต้น

5.2 การปรับสภาพพื้นที่

พื้นที่รองรับกิจกรรมจากการทำเหมือง เช่น พื้นที่บ่อเหมือง จะรักษาความชันของขอบบ่อเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา ซึ่งทางโครงการจะปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินโดยรอบบ่อเหมือง และพัฒนาเป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมต่อไป

5.3 การปลูกพืชคลุมดิน

สำหรับชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

1) พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

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

1.1) ชนิดพืชคลุมดิน และวิธีการปลูก

- เซนโตซิมา หรือถั่วลาย เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัม ต่อไร่

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 37/44
(นายศักดิ์ สติยธรรม)	(นายดิเรก รัตนวชิ)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	

- ถั่วพุ่ม ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย เป็นพืชทนแล้ง ปลุกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหวานเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วแปป ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึก ทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหวานเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

1.2 การให้ปุ๋ย

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

2) พืชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

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

2.1) วิธีการปลูก

1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก ถ้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่การเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ

2) การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชัน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน

3) ระยะเวลาปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

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

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมืองระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไปในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

ลงนาม	ลงนาม	วันที่	วันที่
(นายศักดิ์ สติยธรรม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	15 มิ.ย. 2555	15 มิ.ย. 2555
บริษัท หอการค้าและศูนย์บริการวิชาชีพ TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		รับรองจำนวนหน้า 38/44	

4) การปลูก กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้น้ำซัง และซึมลงดินได้ ช่วย
ให้ดินชุ่มชื้นขึ้น ซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่ม
ชื้นติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2.2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดิน
มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุ
ไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ช่วยในการ
บำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือ
ปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่

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

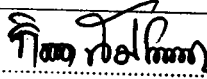
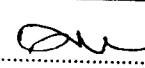
- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้า
แฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

5.4 การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น ให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่
โครงการ ได้แก่ สะเดา และขี้เหล็ก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับ
สภาพพื้นที่โครงการมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ โดยโครงการต้องพิจารณาจากผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรกๆ ว่ามี
พันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและ
เจริญเติบโตได้ดี

สำหรับวิธีการเพาะปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดย
ทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำ
การปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 2X2 เมตร ขนาดของหลุมปลูกความกว้างXความยาวX
ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำ
ต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำ
ให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้
หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละ
ชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ
จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 39/44
(นายศักดิ์ดา สติธยธรรม)	(นายดิเรก รัตน)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	
		 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

5.5 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้อายุจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่าไม้ต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

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

2) การใส่ปุ๋ย พรอนดินและกำจัดวัชพืช ภายหลังการนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง เพื่อเร่งการเจริญเติบโตและช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืชควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรอนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

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

6. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ดังนั้นแผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 6-1 ดังนี้

ตารางที่ 6-1: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่		↔										
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้			←			→						
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้				←					→			
4. การปลูกและ/หรือปลูกซ่อมแซม				←						→		
5. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔				
ฤดูกาล	← แล้ง				→ ฝน						← แล้ง	

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555.

ลงนาม (นายศักดิ์ดา สติยธรรม)	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิทย์)	รับรองจำนวนหน้า 40/44
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

7. งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 34,500 บาทต่อไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ในอัตราปีละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

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

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ประกอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการดังกล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าว ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยจะจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลา ได้ดังนี้

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (สิ้นสุดปีที่ 1)

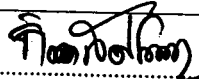
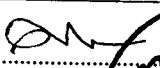
มีการปรับสภาพพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง คั่นทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 6.8 ไร่ บ่อตกตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.15 ไร่ พื้นที่กองเก็บเปลือกดิน พร้อมคั่นทำนบดินและคูระบายน้ำ เนื้อที่ประมาณ 2.9 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 14,775 บาท พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคั่นทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 6.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 224,400 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 239,175 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ปรับสภาพพื้นที่ถมกลับ คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 0.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 750 บาท พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 16,500 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 ทั้งบนคั่นทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 6.8 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 4,624 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 21,874 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถทำได้โดย ปรับสภาพพื้นที่ถมกลับ คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 1.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 750 บาท พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 16,500 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 ทั้งบนคั่นทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง รวมถึงพื้นที่ถมกลับในช่วงที่ 2 รวมเนื้อที่ประมาณ 7.3 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 4,964 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 22,214 บาท

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 41/44
(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)	(นายดิเรก รัตติวิทย์)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	
		บริษัท - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด KOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถทำได้โดย ปรับสภาพพื้นที่ถมกลับ คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 3.2 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 4,800 บาท พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 105,600 บาท และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 ทั้งบนคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง รวมถึงพื้นที่ถมกลับในช่วงที่ 2 และ ช่วงที่ 3 รวมเนื้อที่ประมาณ 8.8 ไร่ ในระยะเวลา 3 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 17,952 บาท ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเพื่อการฟื้นฟูในช่วงนี้ทั้งหมด ประมาณ 128,352 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (สิ้นปีที่ 8)

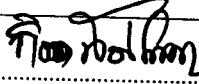
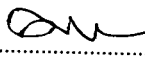
ในช่วงนี้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถทำได้โดย บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ 1 ทั้งบนคันทำนบดิน และในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง รวมถึงพื้นที่ถมกลับในช่วงที่ 2 ถึงช่วงที่ 4 รวมเนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ ในระยะเวลา 2 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 8,160 บาท

นั่นคือ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 8 ทั้งสิ้นประมาณ 419,775 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

8. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 419,775 บาท โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด ดังตารางที่ 8-1
- 2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากจำนวนเงินที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปีในช่วงระยะเวลา 8 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 419,775 บาท) (ดังตารางที่ 8-1)
- 3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง
- 4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 10,225 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง
- 6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 42/44
(นายศักดิ์ดา สติธธรรม)	(นายดิเรก รัตนวิทย์)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	
		 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 8-1: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

ช่วงที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือ ในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	0	200,000	0	200,000
1 (ปีที่ 1)	9.85	150,000	239,175	110,825
2 (ปีที่ 2)	7.3	50,000	21,874	138,951
3 (ปีที่ 3)	8.8	20,000	22,214	136,737
4 (สิ้นสุดปีที่ 6)	12	10,000	128,352	18,385
5 (สิ้นสุดปีที่ 8)	12	-	8,160	10,225**
รวมทั้งหมด	-	430,000	419,775	-

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

หมายเหตุ: * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที
 ** จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

นายศักดิ์ สติยธรรม (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองแร่เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละปี

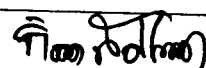
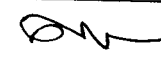
10. สรุปแผนการจัดการกองทุนเผื่อระวางสภาพอนามัย และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากกิจกรรมการทำเหมือง

❖ วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีสัดส่วนจำนวนเงินในกองทุนฯ เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ

❖ ขอบเขตและการดำเนินงาน

กำหนดให้โครงการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนสิ้นอายุประทานบัตรเพื่อเป็นการเผื่อระวางสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการและพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ รายละเอียดสัดส่วนจำนวนเงินแสดงดังตารางที่ 10-1

ลงนาม  (นายศักดิ์ สติยธรรม) วันที่ 15 มิ.ย. 2555	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) วันที่ 15 มิ.ย. 2555	 รับรองจำนวนหน้า 43/44 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	---	--

ตารางที่ 10-1: แสดงรายละเอียดสัดส่วนจำนวนเงินงบประมาณเข้ากองทุนในแต่ละปี

ปี	กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพอนามัย (บาท)	กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง (บาท)	รวม (บาท)
0	-	200,000	200,000
1	80,000	150,000	230,000
2	80,000	50,000	130,000
3	80,000	20,000	100,000
4	80,000	4,000	84,000
5	80,000	3,000	83,000
6	80,000	3,000	83,000
7	80,000	-	80,000
8	80,000	-	80,000

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2555

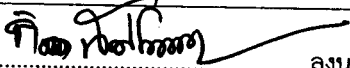
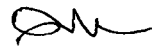
❖ ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะเวลาดำเนินการ 8 ปี

❖ ผู้รับผิดชอบ

นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณ

ทั้งหมด

ลงนาม 	ลงนาม 	
(นายศักดิ์ดา สถิตย์ธรรม)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
วันที่ 15 มิ.ย. 2555	วันที่ 15 มิ.ย. 2555	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 44/44

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ คต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ คต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงาน โดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการ
พิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ คต.3**

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมามีสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้อันเนื่องมาจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ตำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดตั้ง : 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 |

ระยะเวลาที่จัดตั้ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. จัดทำโดย
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. รายละเอียดโครงการ
 - 9.1 ลักษณะของโครงการ
 - 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)
 - 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 - การแต่งแร่
 - เส้นทางคมนาคมขนส่ง
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 - รายละเอียดอื่น ๆ

**แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

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

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

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

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

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงแต่งแร่

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

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

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

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

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

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

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

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	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