



ที่ทส 1009.2/ 9347

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

13 ตุลาคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ 192/07/2554 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจ
จากบริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
เหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง
อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 27/2554 เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

มีมติ...

มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทนเลขาธิการ

สำนักงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6793

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 9347

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

13 ตุลาคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นนี่โก้ ซัพพลาย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ 192/07/2554 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นนี่โก้ ซัพพลาย จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจ
จากบริษัท เอ็นนี่โก้ ซัพพลาย จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
เหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นนี่โก้ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง
อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 27/2554 เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

มีมติ...

ขอแสดงความนับถือ

ของเลขานุการฯ กับ กรรมการบริหาร

สภาวิชาการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรสาร 0-2265-6616

๐ ๑๕๐ ในรูป
(นายดำรงดี เจริญโพธิ์กุล)
ผู้อำนวยการกลุ่มพลังงาน
รักษาราชการแทนผอ.สวท.

SWIC
4903



ที่ ทส 1009.2/ 9346

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

13 ตุลาคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ 192/07/2554 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2554
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ด้วย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
เหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง
อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 27/2554 เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ

มีมติ...

มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ นุญประคำ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6793

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 9346

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

13 ตุลาคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ 192/07/2554 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2554
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ด้วย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
เหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง
อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 27/2554 เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

มีมติ...

มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท เอ็นนี่โก้ ซัพพลาย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ็นนี่โก้ ซัพพลาย จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

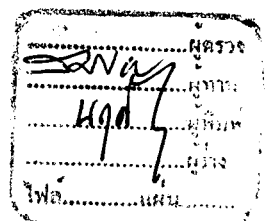
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6793

โทรสาร 0-2265-6616

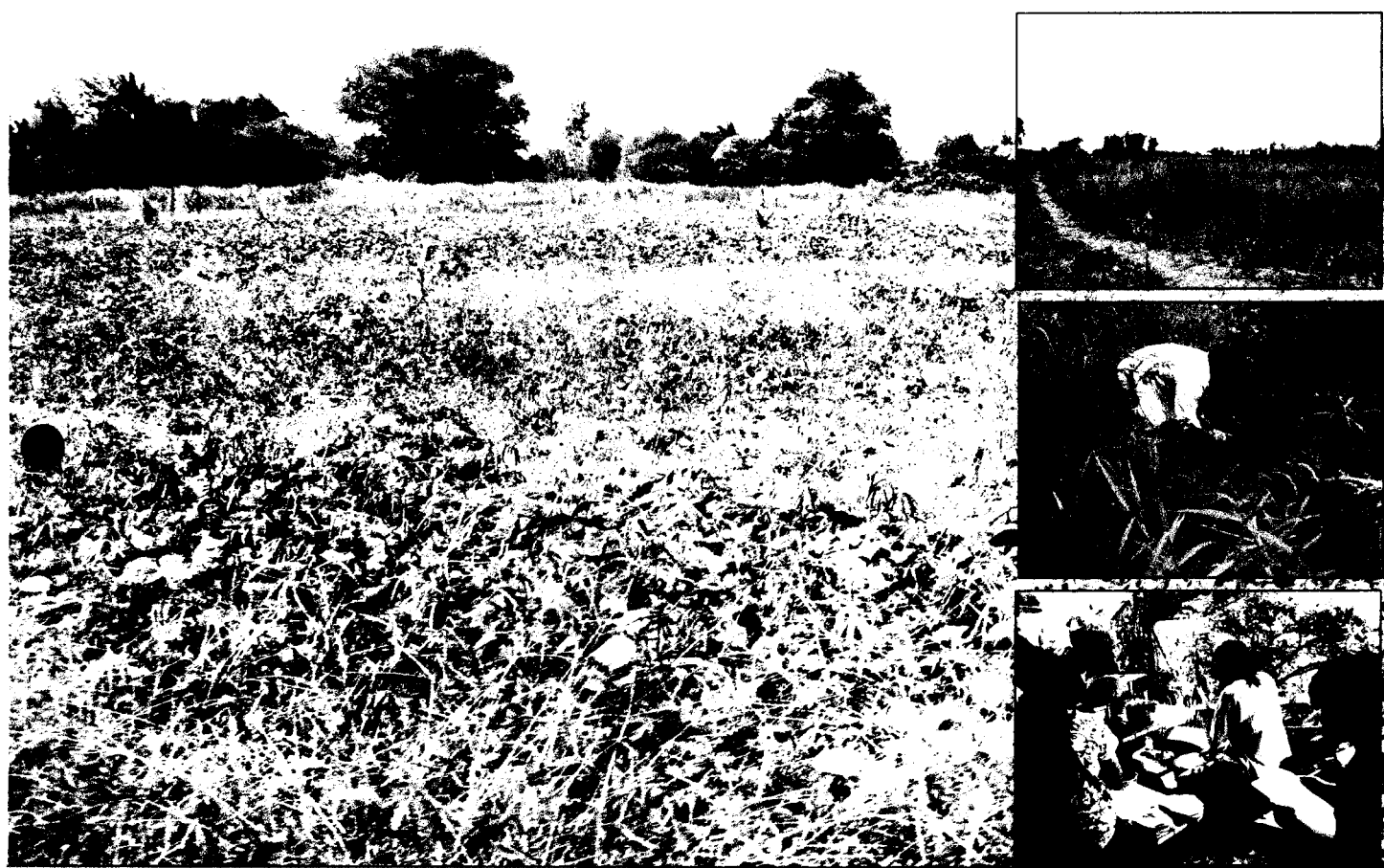

(นายดำรง เครือไพบูลย์กุล)
ผู้อำนวยการกลุ่มพลังงาน
รักษาการแทนผอ.สวผ.



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการเหมืองแร่ใยหิน
ตำบลปรุพานบัตร์ที่ 8/2542
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์**

**บริษัท เวินนิโก ซัพพลาย จำกัด
69 ซอยรามคำแหง 18 แขวงหัวหมาก
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร**



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นนี่โก๊ ชัฟฟลาย จำกัด

69 ซอยรามคำแหง 18 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

+++++*++++

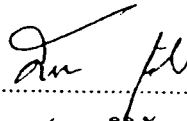
หนังสือแสดงเจตจำนง

วันที่ 3 ตุลาคม 2554

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ บริษัท เอ็นนี่โก๊ ชัฟฟลาย จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 69 ซอยรามคำแหง 18 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โดย นายศิริชัย เกียรติก้องนที ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นนี่โก๊ ชัฟฟลาย จำกัด ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหิน คำขอประทานบัตรที่ 8/2542 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ของบริษัท เอ็นนี่โก๊ ชัฟฟลาย จำกัด และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

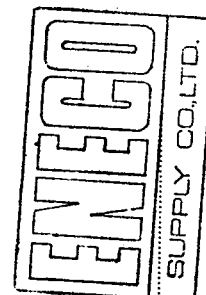


(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นนี่โก๊ ชัฟฟลาย จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- สำนักงานโครงการบริเวณชุมชนบ้านวังงามและชุมชนบ้านเมืองใหม่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟพลาย จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขแหล่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟพลาย จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมือง	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟพลาย จำกัด



[Signature]

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟพลาย จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/63

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)



วันที่ 3 ต.ค. 54

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาขออนุญาตให้เป็นการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นพีโก้ พหลสาย จำกัด

20

(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นโก ซ์พพลาย จำกัด

3 M. A. 54

2/63

2/63

FLM 2008

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

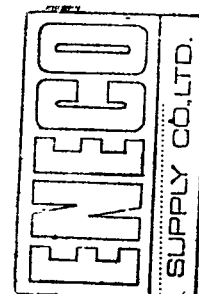
หน้า 2

EMECO
SUPPLY CO., LTD.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติถ้อย)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 3/63

ลงนาม..... 1 มี.ค. 54

(นายกมล ภูมิโชติ)

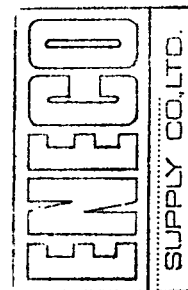
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้ งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองดังรูปที่ 1 (เอกสารแนบท้าย 1) 2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องรวมถึงพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการและจากแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองช่วงขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือที่ติดคลองเขียนภายในระยะ 20 ม. และพื้นที่ต่อจากขอบประทานบัตรจนถึงพื้นที่ก่อนเปิดหน้าเหมืองอีก 30 ม. และจากทางสาธารณะประโยชน์ที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการจากขอบถนนเข้าไปพื้นที่โครงการฝั่งละ 50 ม. ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง 3. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม 4. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นภายหลังจากได้ รับประทานบัตรแล้ว และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยปลูกให้มีระยะ 2x2 ม. (400 ต้น/ไร่) บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง และโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นไม่ให้ความเจริญเติบโตที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่เริ่มเปิดทำเหมืองจนตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ - - อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ - อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด



Signature

ลงนาม

(นายศิรัชย์ เกียรติทองนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 4/63

ลงนาม *Signature*

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

A B E N I
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) ต่อ	5. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการทำพื้นที่จากการทำเหมืองตั้งแต่ระยะเตรียมการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลเพิ่มเติมช่วงหลังหมดอายุประทานบัตรอีก 3 ปี ตามแผนการทำพื้นที่จากการทำเหมือง (เอกสารแนบท้าย 2) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทุกปี	- บริเวณด้านหน้าและด้านหลังของพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 10 ม. รอบพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 ม.	- ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
2) คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนลูกรังตลอดแนบพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 2. การขี้นยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 3. ยานพาหนะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและ เครื่องจักรกล 4. จัดสร้างโรงแต่งแร่ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่ทอดหรือยักยอกที่มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบท้าย 3 5. จัดสร้างยังเก็บแรงแผ่นขนาดเล็ก (-10 มม.) ขนาดความจุ 50 ลบ.ม. ให้เป็นระบบปิด 6. จัดสร้างบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และรถบรรทุกทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อล้าง	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ - ยานพาหนะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ - โรงแต่งแร่ของโครงการ - บังรับแร่ของโครงการ - บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ - อยู่ในงบประมาณของโครงการ - อยู่ในงบประมาณของโครงการ - อยู่ในงบประมาณของโครงการ - อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



ลงนาม

(Signature)
(นายศิริชัย เกียรติถิณนท์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5/63

ลงนาม *(Signature)*

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

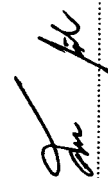
วันที่ 3 ต.ค. 54

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) เสียง	1. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาที่เพื่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. 2. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาที่เพื่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ - ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด
4) อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1. จัดสร้างบ่อตกตะกอนภายในโครงการจำนวน 5 บ่อ "บ1" ขนาด 40x40x6 ม. ความจุ 9,600 ลบ.ม., "บ2" ขนาด 20x20x6 ม. ความจุ 2,400 ลบ.ม., "บ3" ขนาด 40x40x6 ม. ความจุ 9,600 ลบ.ม., "บ4" ขนาด 40x40x6 ม. ความจุ 9,600 ลบ.ม. และ "บ5" ขนาด 40x40x6 ม. ความจุ 9,600 ลบ.ม. จัดสร้าง sump รับน้ำภายในบ่อเหมืองทั้ง 3 บ่อ ขนาด 30x30x5 ม. ความจุ 4,500 ลบ.ม. และจัดสร้างบ่อพักน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ จำนวน 10 บ่อ ขนาด 6x6x2 ม. ความจุบ่อละ 72 ลบ.ม. ความจุรวม 720 ลบ.ม. และจัดสร้างคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกักเลือกดิน ลานกองแร่ และโรงแต่งแร่ มีขนาดท้องร่องเท่ากับ 1 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 3 ม. เพื่อรับน้ำไหลป่า และชะลอความเร็วของน้ำก่อนไหลลงสู่บ่อตกตะกอน และ Sump น้ำบ่อเหมือง 2. ขุดลอกตะกอนดินในบ่อตกตะกอน คูระบายน้ำ บ่อ sump และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำหรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อตกตะกอน พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บ่อตกตะกอน บ่อ sump บ่อพักน้ำ และคูระบายน้ำ - บ่อตกตะกอน บ่อ sump	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะเตรียมการและหากพบว่ามีปริมาณตะกอน 1/3 ของบ่อตกตะกอน	- อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ - อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด

ENECCO
SUPPLY CO.,LTD.


(นายศิรัชย์ เกียรติทองนที)

ลงนาม

6/63

รับรองจำนวนหน้า

๖๖ หน้า

(นายกล้า มณีโชติ)

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) ดิน	3. ตะกอนที่ขุดลอกจากบ่อตกตะกอน ดูระบายน้ำและบ่อ sump ให้นำไปปรับปรุงพื้นที่ทำนบหรือนำไปปรับถมพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป	- บ่อตกตะกอน ดูระบายน้ำ และบ่อ sump	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด
5) ทรัพยากรดิน	4. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะคันทำนบดินทางทิศเหนือของโครงการที่ติดกับคลองเหียนเพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ	- คันทำนบของโครงการ	- ตั้งแต่เริ่มมีที่ดินทำเหมืองจนตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด
	1. ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย โดยเฉพาะบริเวณทางด้านทิศเหนือโครงการช่วงที่ใกล้กับคลองเหียน	- คันทำนบของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด
	2. นำเปลือกดินไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และคันทำนบของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และคันทำนบของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด
	3. จัดสร้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาด 30 ไร่ เก็บกองเปลือกดินเป็นชั้นๆ ละ 5 ม. 2 ชั้น ความสูงรวมไม่เกิน 10 ม. และทำการบดอัดทุกครั้งที่มีการเก็บกอง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- ตลอดระยะระยะเวลาเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด
6) คมนาคม	1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกและเขตชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 และก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2	- เส้นทางขนส่งแร่บ้านเหมืองแร่-บ้านเมืองใหม่ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด
	2. ปรับปรุงถนนลูกรังจากบ้านเหมืองแร่-บ้านเมืองใหม่ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ช่วงประมาณ 2.5 กม. ก่อนถึงพื้นที่โครงการ ให้เป็นถนนลาดยาง ดังรูปที่ 2	- ถนนลูกรังจากบ้านเหมืองแร่-บ้านเมืองใหม่ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ช่วงประมาณ 2.5 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด

ลงนาม

Am pl

(นายศิริชัย เกียรติทองนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัพพลาย จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7/63

ลงนาม *Am pl*

(นายกมล มณีโชติ)

วันที่ 3 ต.ค. 54

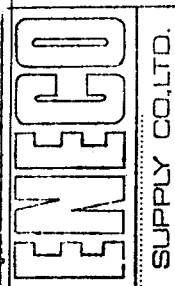
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ต่อ	3. กำหนดนำหน้ากับบรรทุกและความเร็วรอบรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหายอีกทั้งทำขั้วพนักงานระดับตะวั่งเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลชัย จำกัด
7) เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการหน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง ดังนั้นโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีบริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลชัย จำกัด เป็นประธาน หากราษฎรมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ จากการดำเนินโครงการ คณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง และ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลชัย จำกัด



ลงนาม

[Signature]

(นายศิริชัย เกียรติทองนที)

ผู้รับผิดชอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลชัย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 8/63

ลงนาม *[Signature]*

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ดำเนินการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) ต่อ	ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียน จะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขหรือตัวแทน ประกอบด้วย อุตสาหกรรมการรังษังหวัดนครสวรรค์ หรือตัวแทน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ หรือตัวแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทุ่งทอง เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหมือแร่ หรือตัวแทน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านรังงาม และผู้ร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 3 2. จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ (เอกสารแนบท้าย 3) กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง 3. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยัง ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลทุ่งทอง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ ไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - กำหนดเปิดดำเนินการ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใ้บังคับดำเนินงานของโครงการ - อยู่ใ้บังคับดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลาย จำกัด

ENECO
ENGINEERING CO., LTD.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 9/63
ลงนาม..... (นายกล้า มณีโชติ)

ลงนาม..... (นายศิริชัย เกียรติถิองนัท)

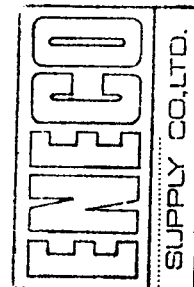
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัยพลาย จำกัด

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3 ต.ค. 54

วันที่ 3 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) ต่อ	4. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมืองและติดตั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
	5. จัดให้มีกล้องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านวังงาม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านวังงาม	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง และดูแล ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
	6. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ และต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
	7. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ และต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
	8. จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง มีรายละเอียดดังนี้ 1) การจัดเก็บเงินกองทุน (1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลา ที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เป็นไปตาม เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแวลดล้อมประกอบการ เห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง และ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด



ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติทองนที)
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

วันที่ ๓ ต.ค. ๕๔

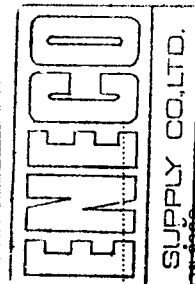


รับรองจำนวนหน้า 10/63
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ ๓ ต.ค. ๕๔

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) ต่อ	(2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปีและรวมไปถึงดูแลพื้นที่หลังสิ้นสุดอายุประทานบัตร 3 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พื้นที่ประมาณ 156 ไร่ เป็นเงินประมาณ 5.716 ล้านบาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้การบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม (3) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า "กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่" หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ 2) การบริหารเงินกองทุน (1) เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร				



ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติถาวร)
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นอีซี ซัพพลาย จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/63
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)

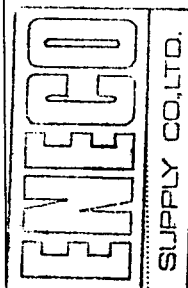


วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด
วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) ดอ	(2) ให้งานผลความคืบหน้าการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปีก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (3) หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ (4) หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ได้รับไว้ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3) การรายงานผล เจ้าของโครงการต้องรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ				



Am pl

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติกิจนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นอีโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 12/63

ลงนาม *Am pl*

(นายกมล มณีโชติ)

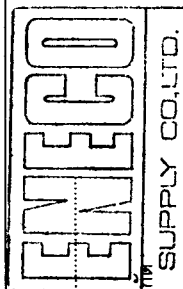
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยมีรายละเอียดกองทุนดังนี้ 1) ระยะเวลาดำเนินการ จากลักษณะกิจกรรมของโครงการที่ประกอบด้วยการเจาะระเบิดและการขนส่งแร่ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยเพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยจะเริ่มจัดตั้งกองทุนดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประมาณปี 2) แผนทางการเงิน - โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของอายุประมาณปีตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแต่จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนจำนวน 100,000 บาท/ปี เดือนแรกของแต่ละปี - จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุน โดยแผนการทำเหมืองในชั่วระยะเวลา 10 ปี ประมาณ 1,000,000 บาท เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับอันตรายจากกิจกรรมของโครงการของหน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด - โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนเงินในกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยให้เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ โครงการจะต้องรายงานสถานะทางการเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท เอ็นบี ทรัพยากร จำกัด



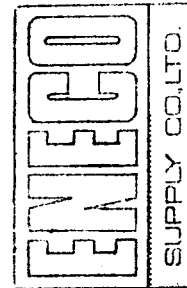
ลงนาม.....
(นายศิรัชย์ เกียรติทองนที)
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบี ทรัพยากร จำกัด
วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 13/63
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	2. จัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมทั้งมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด
3. จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม บ้ายเตือนระวังการพลัดตกปอดักตะกอน และบ่อเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการตั้งแต่รูปที่ 2		- บริเวณพื้นที่บ่อตกตะกอนและบ่อเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด
4. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด
5. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ เพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่		- พนักงานขับรถ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด
6. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และการได้ยินอย่างน้อย 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติ สำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป		- พนักงานของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด
7. ดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงานให้อยู่ในสภาพดีเสมอ		- พนักงานโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด



ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติกิจ้องนท์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพย์หลาย จำกัด

วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

รับรองจำนวนหน้า 14/63

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

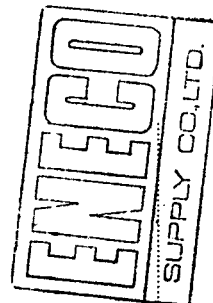
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) สุนัขรบกวน	ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ดำเนินการเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
10) โบราณคดี โบราณสถาน และสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้คือสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันที เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด



ลงนาม
(นายศิริชัย เกียรติกิจงษ์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

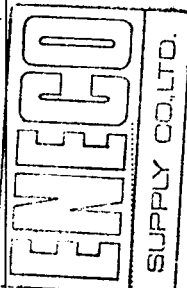


รับรองจำนวนหน้า 15/63
ลงนาม
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) สภาพภูมิประเทศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมจากแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองช่วงขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือที่ติดคลองเขียวกว้างประมาณ 20 ม. และพื้นที่ต่อจากขอบประทานบัตรจนถึงพื้นที่ก่อนเปิดหน้าเหมืองอีก 30 ม. และจากทางสาธารณูปโภคประปาที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการจากขอบถนนเข้าไปพื้นที่โครงการฝั่งละ 50 ม. ที่ถนนเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone 2. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชันบันไดสูงไม่เกิน 11 ม. และมีความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 11 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา 3. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง โดยบรรทุกไปยังที่เก็บกองแร่ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป 4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว 5. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการทำพื้นที่หลังจากการทำเหมืองตั้งแต่ระยะเตรียมการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลเพิ่มเติมช่วงหลังหมดอายุประทานบัตรอีก 3 ปี ตามแผนการทำพื้นที่จากการทำเหมือง (เอกสารแนบท้าย 2) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและบริเวณและบริเวณเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- - - - -	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด



Signature
(นายศิริชัย เกียรติทองแท้)

ลงนาม

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

16/63

รับรองจำนวนหน้า

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

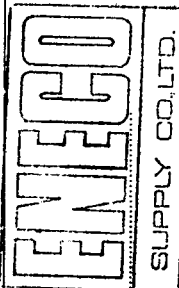
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งร่างกายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด
	2. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด
	3. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	- เส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 - พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด
	4. ให้ทำการดูแลสภาพเส้นทางขนส่งแร่ที่จัดสร้างจากบ้านเมืองใหม่ถึงบ้านเหมืองแร่บริเวณวัดสหชาติประชาธรรม (เหมืองแร่) ให้มีสภาพใช้งานได้ดีตลอดและให้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมหากพบว่ามีความชำรุดเสียหาย	- เส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในนอกโครงการช่วงบ้านเมืองใหม่ถึงบ้านเหมืองแร่บริเวณวัดสหชาติประชาธรรม (เหมืองแร่)	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด
	5. กำหนดนำหมับบรรทุกและความเร็วบรรทุกเพื่อให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในและเส้นทางภายนอกโครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดทำผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มีขีดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- เส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด
	6. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด



[Signature]

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติกิจนันท)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชฟพลาย จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/63

ลงนาม *[Signature]*

(นายกกล้า มณีโชติ)

A BEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 9 มิ.ย. 54

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 มิ.ย. 54

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	7. หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	8. โรงแต่งแร่ของโครงการรวมถึงรับแจ้งจะมีการบำรุงรักษาระบบบ่อบึงกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งฉีดละอองน้ำที่กำเนิดฝุ่นและติดตั้งระบบสเปรย์ที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้งดไม่ปิดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเอกสารแนบท้าย 3	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
3) เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	9. รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	10. ในการเกลี่ยแร่บนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการชักขนเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	1. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้แก๊สไฟฟ้าช่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 165 กก./จังหวัด	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	2. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันออก ภายนอก ภายนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2)	- ทางสาธารณประโยชน์ที่ตัดผ่านโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันออกของโครงการในช่วงที่มีการระเบิด	- ทางสาธารณประโยชน์ที่ตัดผ่านโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท์)
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

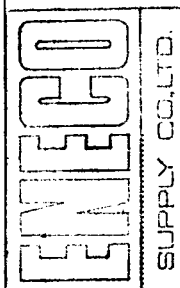
วันที่ 9 ต.ค. 54

ENECO
SUPPLY CO.,LTD.

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) ดัชนี	4. ให้ติดตามระยะการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเปิดเหมือง หากพบว่าผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้ที่ดินให้มีความเหมาะสม 5. กำหนดระยะเวลาเปิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. หากการเปิดวันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน พร้อมทั้ง ให้สัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วกัน ในระยะ 500 ม. ก่อน และหลังการระเบิดหรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาการระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ องค์การบริหารส่วนตำบล และสถานีตำรวจในพื้นที่รับทราบ 6. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป 7. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดครั้งต่อไป 8. การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการเจาะระเบิดจะต้องจัดให้มีวิศวกรชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ - - -	บริษัท เอ็นบีไอ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีไอ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีไอ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีไอ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีไอ ทรัพยากร จำกัด



(Signature)
(นายศิริชัย เกียรติกิจนันท)

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 19/63
ลงนาม *(Signature)*
(นายกมล ภูมิไธ)

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีไอ ทรัพยากร จำกัด

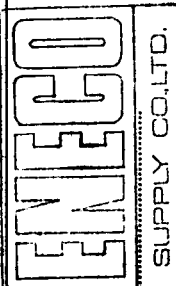
วันที่ 3 ต.ค. 54

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) ต่อ	9. จัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยดำเนินการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	10. ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- โรงโม่หินโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่แบบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	11. ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่แบบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ ปอดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของปอดและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษา ปอดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอก	- ปอดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร หรือหากพบว่ามีปริมาณตะกอน 1/3 ของปอดักตะกอน	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	2. ตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงคันทำนบ หรือนำไปเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป	- ปอดักตะกอน และคูระบายน้ำ และปอดักน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่แบบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะคันทำนบดินทางทิศเหนือของโครงการที่ติดกับคลองเทียมเพื่อป้องกันน้ำไหลออกนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่แบบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	4. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนให้นำน้ำออกจากปอดักตะกอนและปอดักเหมืองให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มความจุของน้ำในช่วงฤดูฝน	- ปอดักตะกอนและปอดักเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่แบบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



[Signature]

ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติทองเกี)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

รับรองจำนวนหน้า 20/53

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

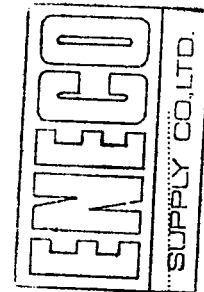
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) ดอ	5. ให้ตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลที่มีพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จำนวน 3 บ่อ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม โดยให้มีการบันทึกระดับน้ำเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบในด้านปริมาณน้ำที่จะ Recharge ให้กับ Aquifers	- บ่อบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทามัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	6. กำหนดให้ใช้มาตรการเตรียมการจัดการน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือความจุของบ่อตักตะกอน ดูระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนจำเป็นต้องนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวออกมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การฉีดพรมเส้นทาง การรดน้ำต้นไม้ เพื่อเตรียมความจุให้เพิ่มขึ้น	- บ่อตักตะกอน และดูระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทามัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	7. หากมีความจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการจะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกด้วยวิธีการเติมปูนขาว Ca(OH)_2 หรือสารที่มีความเหมาะสมเพื่อปรับสภาพ pH ของน้ำ ดังเอกสารแนบท้าย 5	- บ่อตักตะกอนและบ่อเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทามัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
5) ทรัพยากรดิน	1. เลือกดินที่ได้จากการขุดบ่อเหมืองบ่อกลางให้นำไปถมกลับพื้นที่ทำเหมืองบ่อเหนื่อและบ่อได้ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ คันทำนบดินและพื้นฟูสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ คันทำนบและพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทามัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	2. ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย	- คันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทามัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	3. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทามัตร์	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



ลงนาม.....
(นายศิรัชย์ เกียรติกิจงนท์)

รับรองจำนวนหน้า 21/63
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

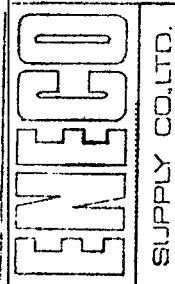
วันที่ 9 ต.ค. 54

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) คมนาคม	1. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. เนื่องจากเป็นเวลาที่ประชาชนไป-กลับ จากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน 2. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ 4. ดูแลรักษาดูแลถนนช่วงบ้านเหมืองแร่-บ้านเมืองใหม่ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ช่วงที่โครงการได้ดำเนินการลาดยางแล้วประมาณ 2.5 กม. ก่อนถึงพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2 5. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางที่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ โดยเฉพาะทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของโครงการ 6. ควบคุมนำหน้ารถบรรทุก และความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางภายนอกโครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ให้ได้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องกำชับให้พนักงานมีระดับเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่ - รถบรรทุกแร่ - รถบรรทุกแร่ - ถนนช่วงบ้านเหมืองแร่ บ้านเมืองใหม่ - เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ - เส้นทางขนส่งแร่ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดูแลตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- - - - อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ - อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



(Signature)

ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 22/63

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

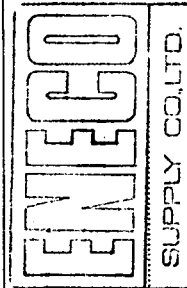
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ต่อ	7. ทำการตรวจเช็คอุปกรณ์ทุกแรม เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ 8. ให้อำนาจการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- ระบบทุกแรม - เส้นทางขนส่งแรมภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่งบประมาณ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ซีพีหลาย จำกัด
7) เกษตรกรรม	หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของการทำเหมืองที่มีต่อพื้นที่เกษตรกรรม อยู่ใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที และชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่งบประมาณ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ซีพีหลาย จำกัด
8) เศรษฐกิจ-สังคม	1. ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลทุ่งทอง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยมีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด 2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้อำนาจการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาให้ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่งบประมาณ ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ซีพีหลาย จำกัด



(Signature)

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติทอง)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ซีพีหลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 23/63

ลงนาม *(Signature)*

(นายกมล มณีโชติ)

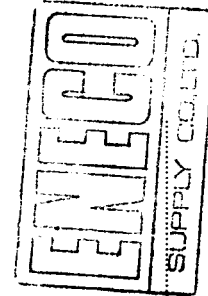
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	3. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	4. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงให้รับทราบตำแหน่งติดตั้งป้าย ดังรูปที่ 2	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	5. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ทางโครงการจะดองเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	6. ดูแลรักษาก่อสร้างแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำกากรผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านวังงาม	- บริเวณที่ทำกากรผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านวังงาม	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	7. เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินการโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	8. ปฏิบัติตามกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและกองทุนเผื่อระวังภาวะสุขภาพอนามัยอย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

วันที่ 3 มี.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 24/63
ลงนาม.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

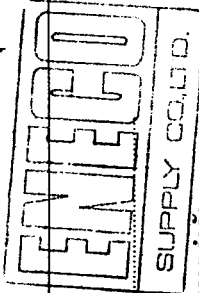


ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 มี.ค. 54

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. จัดทำและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านวังงาม หมู่ที่ 7 ตำแหน่งติดตั้งป้าย ดังรูปที่ 2 2. ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อตัดตะกอนและบ่อเหมือง ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม 3. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวาง ภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงานรวมทั้งบันทึกสถิติ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และรายงานสรุปปีละ 2 ครั้ง 5. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่ง โรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ 6. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ และเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับผ่านชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ 7. จัดหาและดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานตาม สภาพสิ่งแวดล้อม ของการทำงานให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 8. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของ ประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการ บ้านวังงาม หมู่ที่ 7 - บริเวณพื้นที่โครงการ - อาคารสำนักงาน - พนักงานโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ - พนักงานโครงการ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล บ้านเหมืองแร่ และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล บ้านหนองคู สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอหนองบัว	- ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ - อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด



Signature

(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท์)

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 25/63

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)



ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

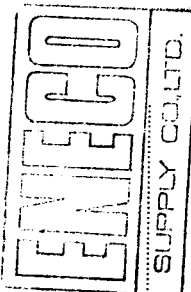
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. ๖4

วันที่ 3 ต.ค. 54

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ต่อ	9. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเหมืองแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองตู สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนหนองบัว	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	10. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	11. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	12. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	13. จัดให้มีหัวหน้างานดูแลและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	14. ปลุกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด
	15. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานโครงการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด



ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติภักดิ์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ทรัพยากร จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 26/63

ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)

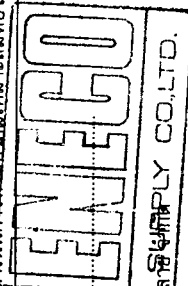
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ต่อ	16. กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ร่อนนอกพื้นที่โครงการ มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกให้มีติดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ร่อนนอกพื้นที่โครงการ - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 17. ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งดำเนินการ ดังนี้ - แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. - จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกก่อนการระเบิด 18. ให้โครงการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด
10) สุนทรียภาพ	ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และดูแลรักษาดินไม้บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองที่กำหนดเป็น Buffer zone เพื่อลดผลกระทบต่อดัชนีภาพบริเวณโครงการ	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเหมืองแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองคู สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองบัว	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด
11) โบราณคดี โบราณสถาน และสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	ขณะที่ทำการขุดแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งซึ่งอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 4 สพบบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการค้นคว้าและขุดพบสมควรจะต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด



นางสาว.....
(นายศิริชัย เกียรติทองแท้)
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชีฟฟลายน จำกัด



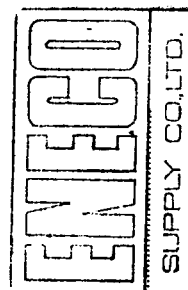
รับรองจำนวนหน้า 27/63
ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 9 ต.ค. 54

วันที่ 9 ต.ค. 54

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวมในบรรยากาศ (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ให้ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยจากแหล่งกำเนิดด้วยวิธีตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity) ในขณะทำการ - ความเร็วและทิศทางลม	คุณภาพอากาศ - สำนักงานโครงการ - บ้านรังงาม - บ้านเมืองใหม่ - ความเร็วและทิศทางลม - สำนักงานโครงการ - ความทึบแสง - โรงแต่งแร่ (รูปที่ 4)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานที่ละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	100,000	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
2. เสียง และ ความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ความสั่นสะเทือน	ระดับเสียง - สำนักงานโครงการ - บ้านรังงาม - บ้านเมืองใหม่ (รูปที่ 4) ความสั่นสะเทือน - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (รูปที่ 4)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานที่ละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	80,000	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด




 (นายศิริชิต เกียรติกิ่งพันธุ์)
 ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 28/63
 ลงนาม 
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

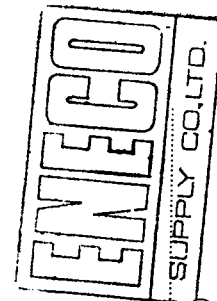
ABENI
 ENGINEERING CO., LTD.
 CONSULTANTS

วันที่ 3 ต.ค. 54

วันที่ 3 ต.ค. 54
 รับหน้า

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลิเกต - ปริมาณเหล็กกรรม	- คลองที่ยื่นก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ - คลองที่ยื่นหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ - บ่อเหมืองโครงการ (รูปที่ 4)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม)	20,000	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลิเกต - ปริมาณเหล็กกรรม	- บ่อบาดาลวัดสหชาติประชาธรรม (เหมืองแร่) (รูปที่ 4)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม)	30,000	บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด



ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔

รับรองจำนวนหน้า 29/63

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

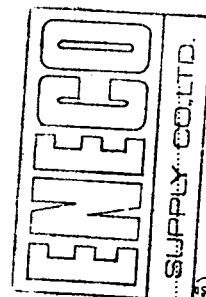
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๙ ต.ค. ๕๔



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดิน	เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปริมาณสาหร่ายในดินจากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่ปรึกษาจึงกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมืองในช่วงปีแรกของการทำเหมืองและให้เก็บที่ช่วงระดับความลึก 20 ม. ของการทำเหมือง โดยระดับความลึกดังกล่าว พิจารณาจากข้อมูลลักษณะแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารที่กำหนดเส้นระดับชั้นความสูงที่ระยะห่างกัน 20 ม. ในกรณีพบว่าปริมาณสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินกำหนดห้ามนำเข้าปดือกดินและเศษหินนอกนอกพื้นที่โครงการ แต่ให้นำไปใช้สำหรับการฟื้นฟูสภาพเหมืองเพื่อป้องกันผลกระทบกระจายของสารหนูออกนอกพื้นที่	- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจำนวน 2 จุด (รูปที่ 4)	- ที่ระดับความลึกหน้าเหมืองทุก 20 ม.	7,000	บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด



En pl
(นายศิริชัย เกียรติทองนัท)

ลงนาม.....

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

รับรองจำนวนหน้า 30/63

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)

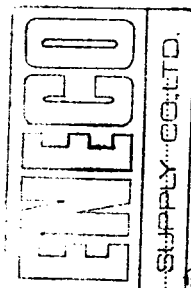
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ - ทัศนคติต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ชุมชนบ้านรังงาม หมู่ที่ 7 - ชุมชนบ้านเมืองใหม่-บ้านเหมืองแร่ หมู่ที่ 2 - ชุมชนบ้านสระตายม หมู่ที่ 11 - ชุมชนบ้านปากดง หมู่ที่ 10 - ชุมชนบ้านคลองสมอ หมู่ที่ 12 (รูปที่ 4)	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือน ม.ค.- ก.พ.)	50,000	บริษัท เอ็นนิโก้ ทรัพยากร จำกัด
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือน ม.ค.-ก.พ.)	50,000	บริษัท เอ็นนิโก้ ทรัพยากร จำกัด



ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติทองนัท)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นนิโก้ ทรัพยากร จำกัด

วันที่ ๓๑.๑.๕๔

รับรองจำนวนหน้า 31/63

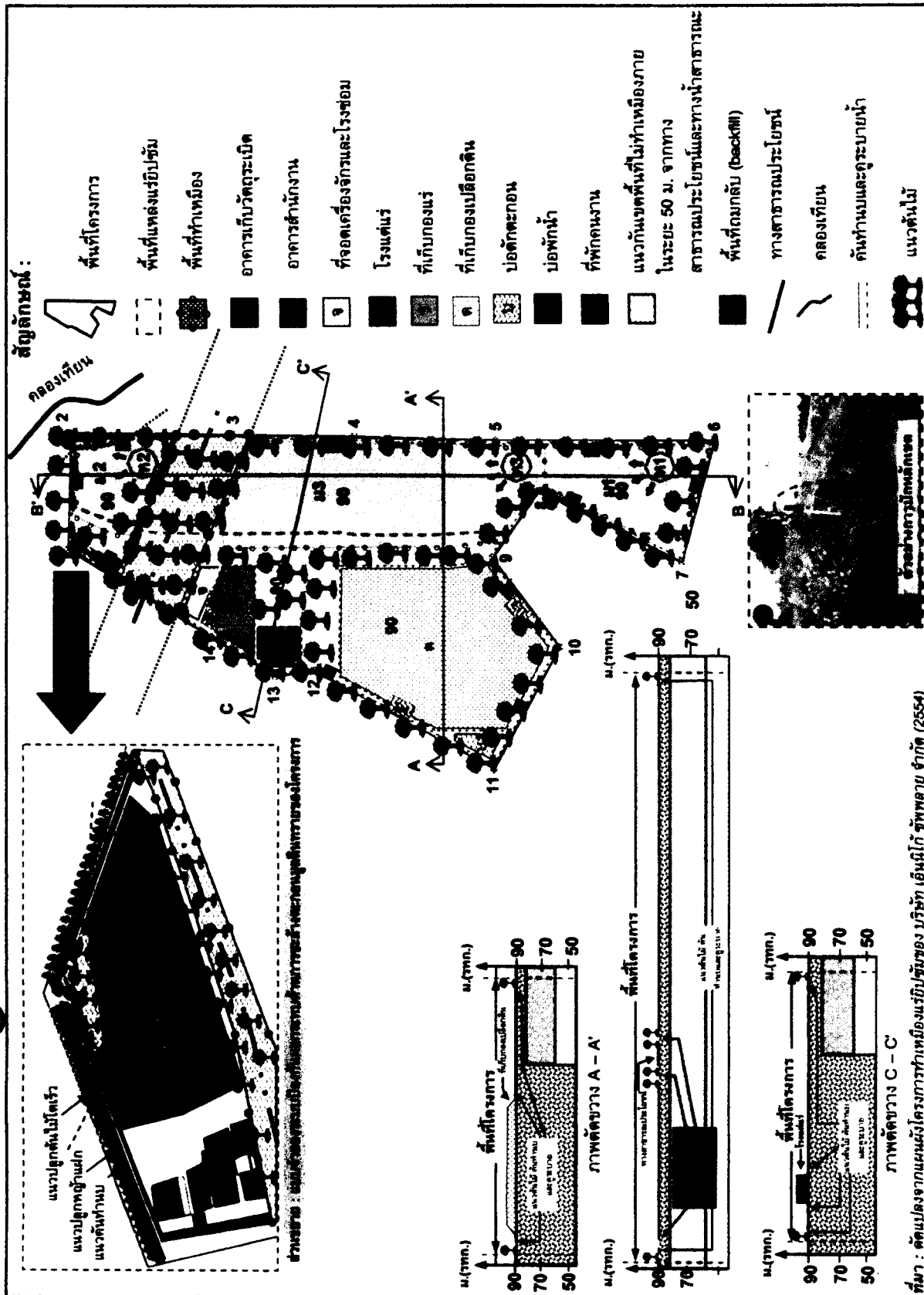
ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๓๑.๑.๕๔

ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



ที่มา : จัดแปลจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ของ บริษัท เอ็นบีอี จำกัด (2554)

รูปที่ 1 ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติกิจอนันท์)

ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นบีอี จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54



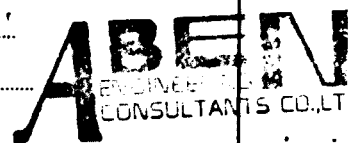
รับรองจำนวนหน้า 32/63

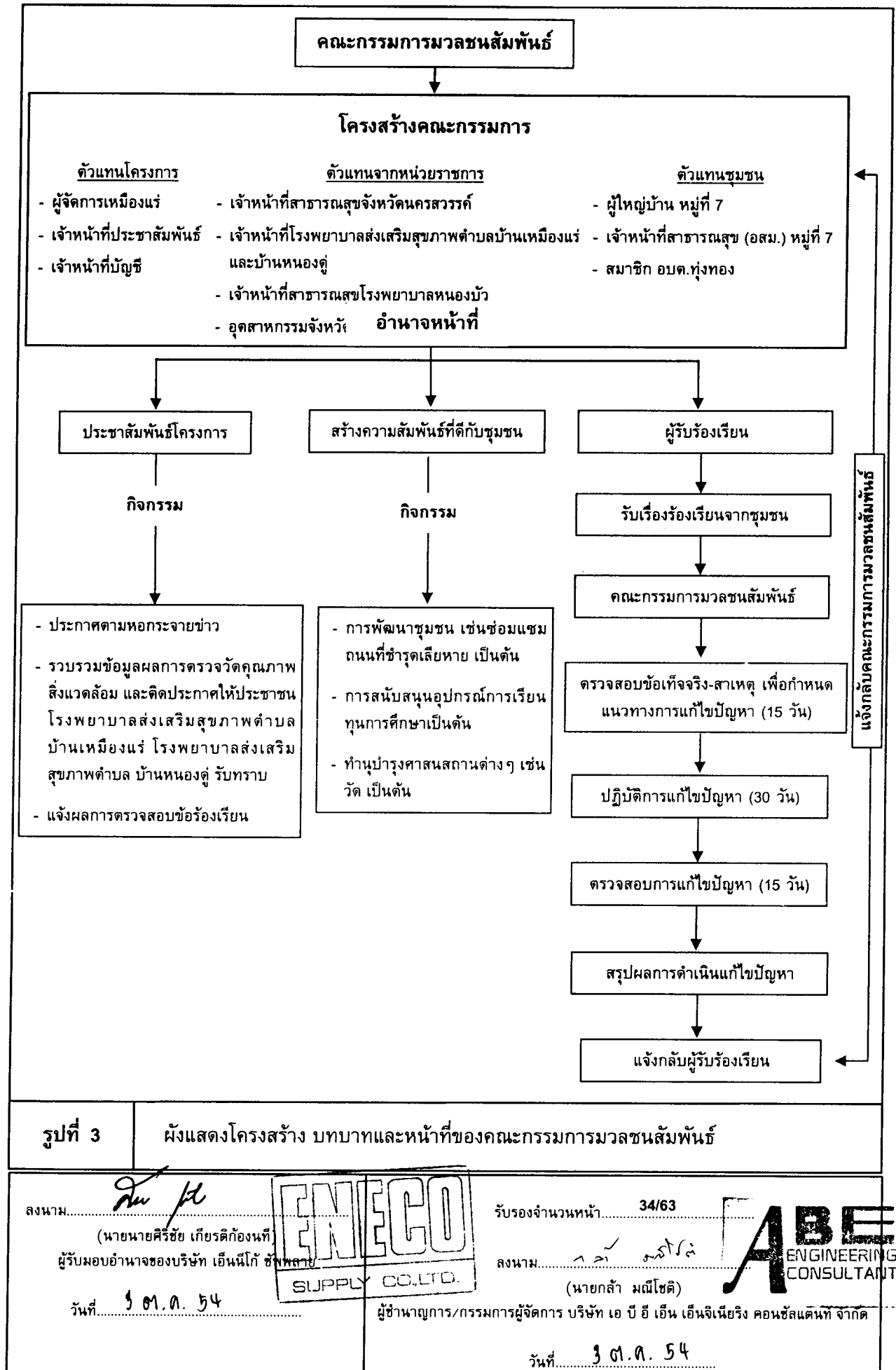
ลงนาม

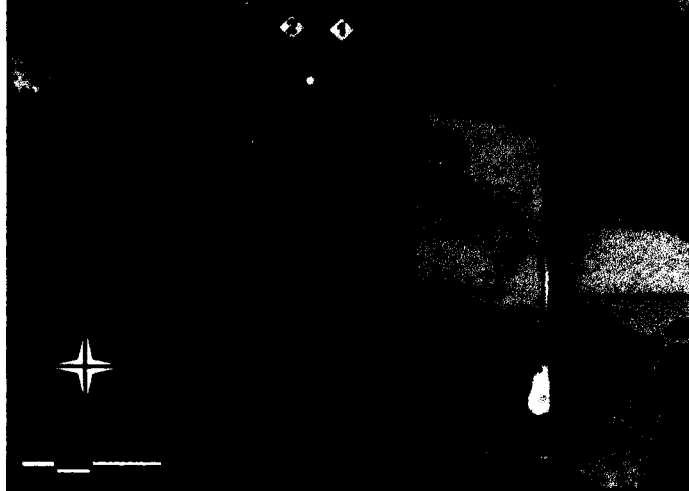
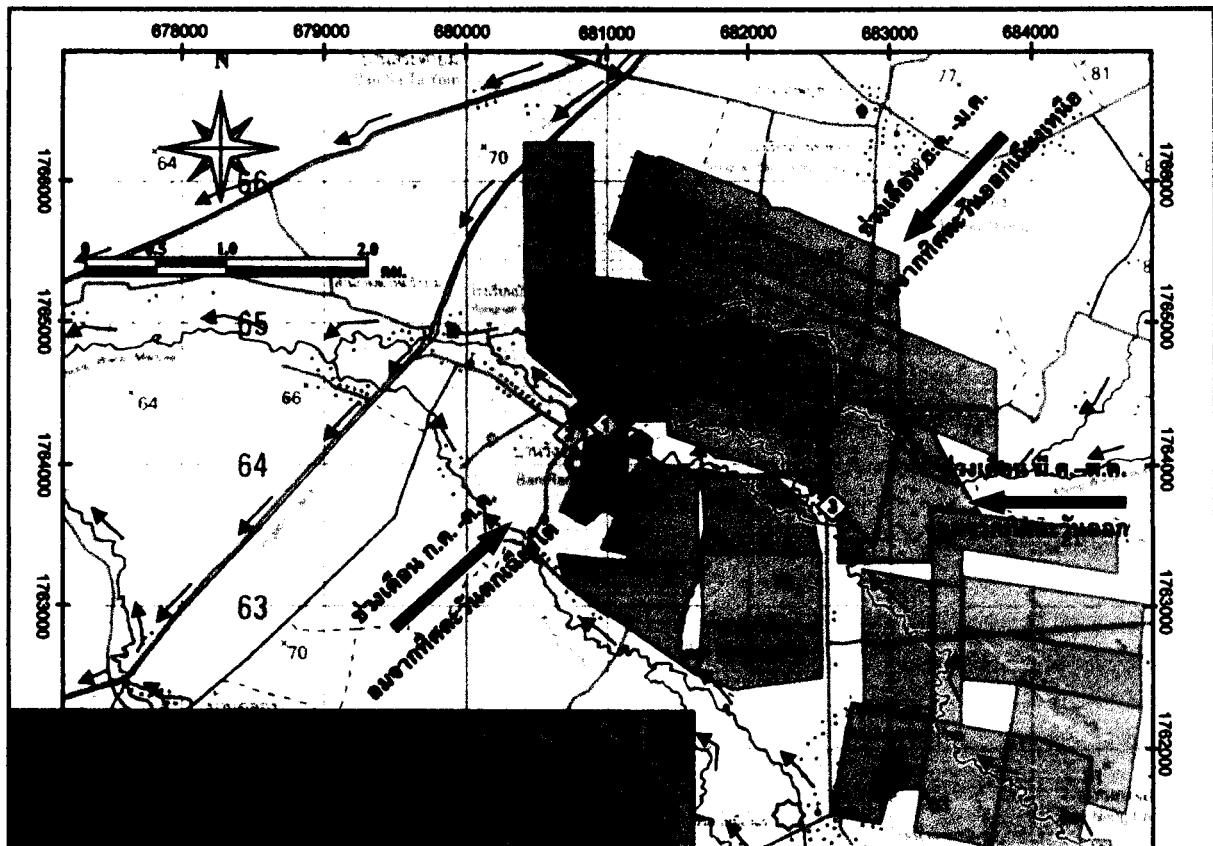
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54







สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทามบัตรใกล้เคียง
- พื้นที่คำขอประทามบัตรใกล้เคียง
- ทิศทางการไหลของน้ำ
- ทิศทางลม

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

- ① สำนักงานโครงการ
- ② บ้านวังงาม
- ③ บ้านเมืองใหม่

ตำแหน่งตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

- ⊙ สำนักงานโครงการ

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

- ⬡ ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

- ⬢ คลองเทียมก่อนไหลผ่านเข้าไถด์พื้นที่โครงการ
- ⬢ คลองเทียมหลังไหลผ่านเข้าไถด์พื้นที่โครงการ
- ⬢ บ่อเหมืองโครงการ

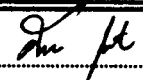
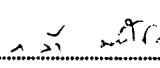
ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

- ⊛ บ่อน้ำบาดาลวัดสหชาติประชาธรรม(เหมืองแร่)

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542) การสำรวจภาคสนาม (2554)

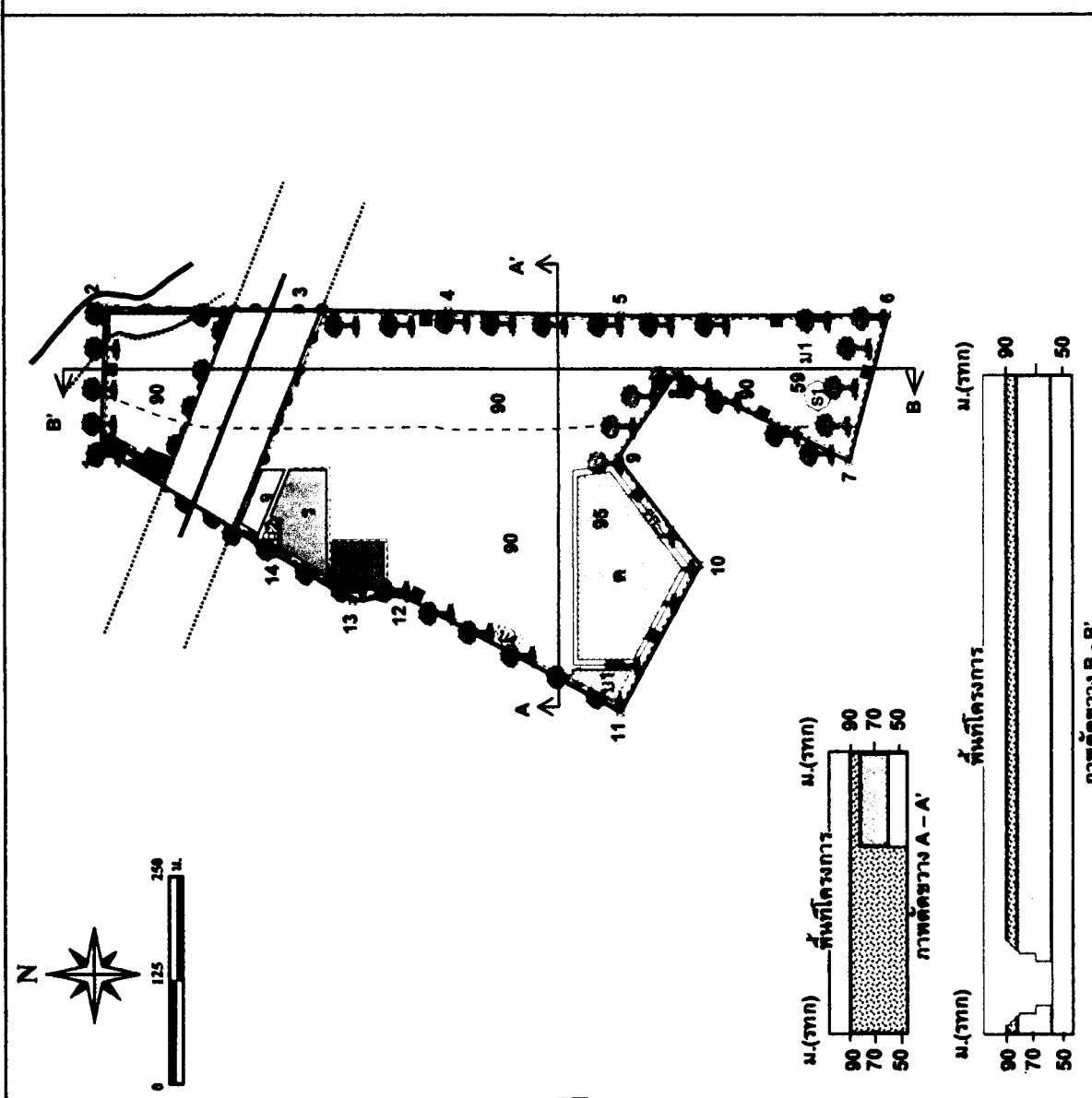
รูปที่ 4

แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะดำเนินการ

ลงนาม  (นายศิริชัย เกียรติก้องนที) ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด วันที่ 3 ต.ค. 54	 รับรองจำนวนหน้า 35/63 ลงนาม  (นายกล้า มณีโชติ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียร์ คอนซัลตันท์ จำกัด วันที่ 3 ต.ค. 54
--	---

ເວລາແບບທ້າຍ 1

- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ
 - พื้นที่แหล่งน้ำเดิม
 - พื้นที่ทำเหมือง
 - อาคารเก็บวัตถุดิบ
 - อาคารสำนักงาน
 - ที่จอดรถเครื่องจักรและโรงซ่อม
 - โรงแร่
 - ที่เก็บกองแร่
 - ที่เก็บกองเปลือกดิน
 - บ่อดักตะกอน
 - บ่อบำบัดน้ำ
 - ที่พักคนงาน
 - แนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณะ
 - พื้นที่ถมกลับ (backfill)
 - ทางสาธารณประโยชน์
 - คลองเทียม
 - คันทำนบและอุระบายน้ำ
 - แนวต้นไม้



รูปที่ 1 แสดงลักษณะหน้าเหมือง และขอบเขตการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ลงนาม..... (นายศิริชัย เกียรติทองนที) ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นบีอี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 3 ต.ค. 54	รับรองจำนวนหน้า 36/63 ลงนาม..... (นายกมล วัฒนโชติ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 3 ต.ค. 54
---	---

ເວລາສຳເລັດ 2

แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาการฟื้นฟูที่ผ่านมาของโครงการเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงต่อไป

1. การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-10 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติถิ์ทองนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอนีโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า

42/63

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

2) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

(1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันได เมื่อปรับพื้นที่แล้วเสร็จจึงเตรียมหลุมปลูก ในกรณีพื้นที่ที่เป็นหินล้วน หลุมปลูกควรมีขนาดประมาณ 1x1x1 ม. โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาน้ำดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า หรือพรรณไม้เบิกนำ (จั่ว มะเกลือ และมะกอกป่า) การใช้วัสดุที่หาได้จากธรรมชาติมาทำเป็นขั้นบันได เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดิน และทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ มาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือ กระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรมีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่พบว่า ผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรกรกหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ระยะห่างระหว่างแถวและต้น 2x2 ม. ขนาดของหลุมปลูกควรมีขนาด 1x1x1 ม.

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติก้องนท)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 43/63

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



(5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดินปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (นครสวรรค์) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(6) วิธีการปลูก

เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

(7) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำได้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

(8) ระยะเวลาดำเนินการ

การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการอาจนำน้ำจากขุมเหมือง หรือจัดทำบ่อน้ำทิ้งให้มีปริมาณพอเพียงกับการใช้น้ำของพืชที่ปลูกฟื้นฟู พร้อมทั้งวางระบบส่งน้ำไปใช้ในพื้นที่ฟื้นฟู แม้ว่าการดำเนินการในเรื่องระบบน้ำเป็นการลงทุนที่สูง แต่เป็นสิ่งที่ขาดเสียไม่ได้

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติก่องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 44/63

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



หากพื้นที่โดยรอบการทำเหมือง มีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ ซึ่งป่าธรรมชาตินี้เอง จะเป็นแหล่งแม่ไม้ ที่จะกระจายเมล็ดพันธุ์ไม้ให้กับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ทำให้เกิดการทดแทนตามธรรมชาติ (Natural Sucession) ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองสิ่งที่จะต้องดำเนินการ คือ การรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าโดยรอบเหมืองแร่ ซึ่งอาจปฏิบัติได้โดยการทำแนวกันไฟ การปลูกเสริม (Enrichment Planting) เพื่อให้ป่าโดยรอบมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้มีการกระจายพันธุ์เข้ามาในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และเกิดการทดแทนตามธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมากขึ้น (วรพจน์ ทองอุปการ, 2554)

3) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง โดยประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 38,000 บาท/ไร่ โดยที่ปรึกษาได้อ้างอิงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมืองที่ผ่านมาของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

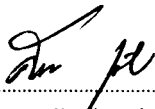
- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	13,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหากล้าไม้และพืชคลุมดิน	3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้	500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้	20,000 บาท/ไร่
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ และอื่นๆ	1,000 บาท/ไร่

ส่วนการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ชุมชนเหมือง ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 18,000 บาท/ไร่

4) แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

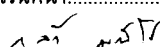
การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิม โดยการทำเหมืองของโครงการแบ่งเป็น 3 พื้นที่บ่อเหมืองตลอดช่วงอายุประทานบัตร บ่อเหมืองทางด้านทิศเหนือมีพื้นที่ 8 ไร่ บ่อเหมืองทางด้านทิศใต้มีพื้นที่ 14 ไร่ และบ่อเหมืองทางตอนกลางมีพื้นที่ 38 ไร่ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีสภาพเป็นบ่อสำหรับบ่อเหมืองทางทิศใต้และบ่อเหมืองทางทิศเหนือจะทำการถมกลับ (Back fill) เต็มทั้ง 2 บ่อ ส่วนบ่อกลางจะปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและปรับปรุงเป็นสระเก็บน้ำ รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงปีดังนี้ (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 3)

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงแรกจะเริ่มดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองด้านทิศใต้และทิศเหนือพื้นที่โครงการ ที่ระดับความสูงประมาณ 90-59 ม.(รทก.) และการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 90-59 ม.(รทก.) พร้อมกับดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากถนนสาธารณะประโยชน์และพื้นที่ Buffer zone อื่นๆ โดยในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูในพื้นที่ประมาณ 53 ไร่ ทางทิศใต้และทางทิศเหนือของพื้นที่หน้าเหมือง และบริเวณคันทำนบและคุระบายน้ำของพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่โครงการปลูกอยู่เดิม ร่วมกับไม้ท้องถิ่นเช่น ไม้ยาง ไม้มะค่าโมง กระบาก เต็ง รังและเหียง เป็นต้น

ลงนาม 
(นายศิริชัย เกียรติกองทอง)
ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 45/63

ลงนาม 
(นายกล้า มณีโชติ)



วันที่ 3 ต.ค. 54

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้ในบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการ
ทำเหมืองบริเวณตอนกลางพื้นที่ที่ระดับความสูงประมาณ 90-59 ม.(รทก.) และพื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศ
เหนือและทางด้านทิศใต้ ส่วนเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองบ่อกลางจะนำมาถมกับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ได้จน
เต็มบ่อและทิศเหนือได้ครึ่งบ่อ โดยในช่วงนี้โครงการจะทำการฟื้นฟูคิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 36 ไร่ โดยใช้ชนิดพันธุ์
ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูก พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดี
อยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-10) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้ในบริเวณชั้นบันไดที่ผ่าน
การทำเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 90-59 ม.(รทก.) บริเวณบ่อกลาง ส่วนเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองบ่อ
กลางจะใช้ถมกลับบ่อเหมืองด้านทิศเหนือต่อจากช่วงที่ 2 ได้จนเต็ม ส่วนเปลือกดินที่เหลือในปริมาณที่น้อยจากการ
ทำเหมืองในช่วงสุดท้ายจะนำไปปรับปรุงคันทำนบดินเส้นทางและถมกลับบ่อตกตะกอนทั้ง 5 บ่อของโครงการ ส่วน
เปลือกดินที่ยังเหลืออยู่จะนำไปเก็บไว้ยังที่เก็บกองเปลือกดินและปรับให้มีสภาพกลมกลืนกับธรรมชาติและปลูก
ต้นไม้รวมทั้งหญ้าแฝกป้องกันการพังทลายของหน้าดิน รวมทั้งดำเนินการฟื้นฟู พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง และ
บริเวณโดยรอบชุมชนเหมืองคิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 38 ไร่ โดยสิ่งก่อสร้างที่อยู่ภายในแปลงประทานบัตรจะทำการ
รื้อถอนออกก่อนสิ้นอายุประทานบัตร 1 เดือน และทำการปรับปรุงสภาพโดยใช้ชนิดพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตาย
ในช่วงที่ผ่านมาปลูก พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ โดย
รายละเอียดการฟื้นฟูตามแผนงานของโครงการสรุปดังตารางที่ 1 สำหรับระยะสุดท้ายจะมีชุมชนเหมืองขนาดพื้นที่
ประมาณ 38 ไร่ โดยจะถูกพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคตต่อไปดังรูปที่ 4

5) การฟื้นฟูช่วงหลังหมดอายุประทานบัตร

การฟื้นฟูช่วงนี้จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ในบริเวณที่ทำการปลูกในช่วงปีที่ 8-10 ที่ผ่านการทำ
เหมือง พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมืองรวมไปถึงพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในการฟื้นฟูช่วงนี้จะเป็นการดูแล
เพิ่มเติมหลังหมดอายุแปลงประทานบัตรภายในโครงการเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 3 ปี

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติกองหน้)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 46/63

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



ตารางที่ 1 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1	พื้นที่เฝ้าการทำเหมืองบริเวณแนวถนนสาธารณะด้านทิศเหนือและพื้นที่ Buffer zone พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการที่ระดับความสูง 90-80 ม. (รทก.) รวมถึงบริเวณคันทำนบ และคูระบายน้ำ และโดยรอบพื้นที่โครงการ	23	ใช้พันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ที่ ร่วมกับไม้ท้องถิ่น เช่น ไม้ยาง ไม้มะค่าโมง ประดู่ กระบาก เต็งรังและเหียงพร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	874,000
2	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศใต้และด้านทิศเหนือพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 80-70 ม.(รทก.)	15	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	570,000
3	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศใต้ และพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศเหนือที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 70-59 ม.(รทก.)	15	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	570,000
4	พื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ และพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศเหนือที่ระดับความสูง 90-59 ม. (รทก.)	12	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	456,000
5	พื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ และพื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศเหนือและพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณตอนกลางที่ระดับความสูง 90-81 ม.(รทก.)	12	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	456,000
6	พื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ และพื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองด้านทิศเหนือและพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณตอนกลางที่ระดับความสูง 81-70 ม.(รทก.)	12	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	456,000
7	พื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้และทิศเหนือและพื้นที่ชั้นบันไดทางตอนกลางที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 70-65 ม.(รทก.)	8	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	304,000
8	พื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้และพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองตอนกลางที่ระดับความสูง 70-65 ม.(รทก.)	8	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	304,000
9	พื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้และทิศเหนือและพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองตอนกลางที่ระดับความสูง 65-55 ม.(รทก.)	7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	266,000
10	พื้นที่ชั้นบันไดบริเวณตอนกลางพื้นที่ ที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 65-59 ม.(รทก.) ส่วนเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองจากบ่อเหมืองทางตอนกลางพื้นที่ที่จะใช้ถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ และถมกลับบ่อตัดคอนโครงการจำนวน 5 บ่อ รวมทั้งพื้นที่พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมทั้งปรับปรุงพัฒนาพื้นที่โดยรอบชุมชนเมืองแนวเส้นทาง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง โดยสิ่งก่อสร้างที่อยู่ภายในแปลงประทานบัตรจะทำการรื้อถอนก่อนสิ้นอายุประทานบัตร 1 เดือน สำหรับระยะสุดท้ายจะมีชุมชนเมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 38 ไร่ เป็นเงินในการฟื้นฟูชุมชนเมืองร่วมกับเงินบำรุงรักษาพันธุ์ไม้ 912,000 บาท พัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้	6	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	228,000
11-13	ดูแลรักษาต้นไม้ที่ทำการปลูกในช่วงการทำเหมืองปีที่ 8-10 รวมถึงพื้นที่ที่ทำการถมกลับบ่อให้คงสภาพธรรมชาติเดิมของพื้นที่มากที่สุด	16	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	320,000

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2554)

ลงนาม (นายศิริชัย เกียรติกิจนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



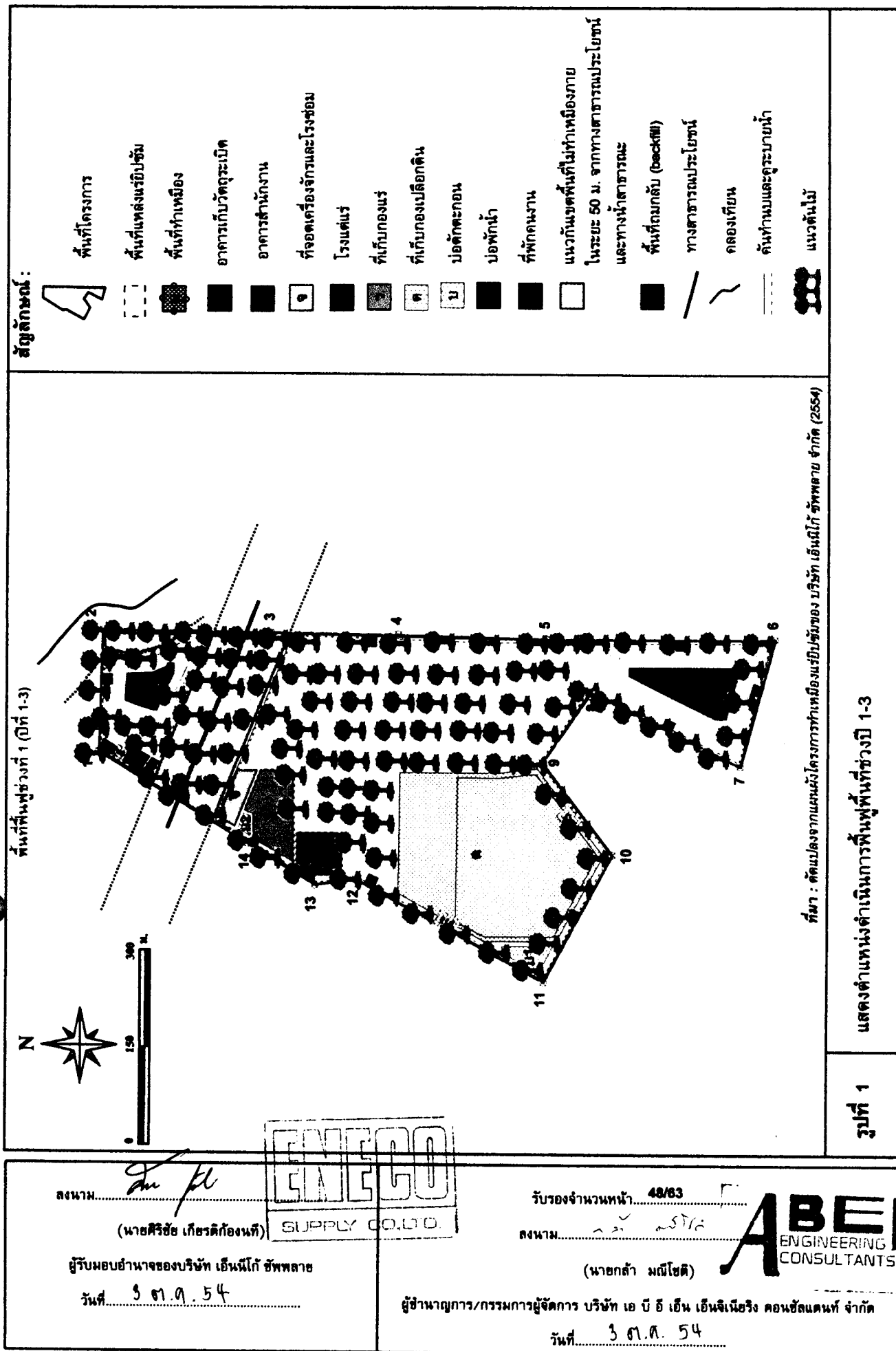
รับรองจำนวนหน้า 47/63

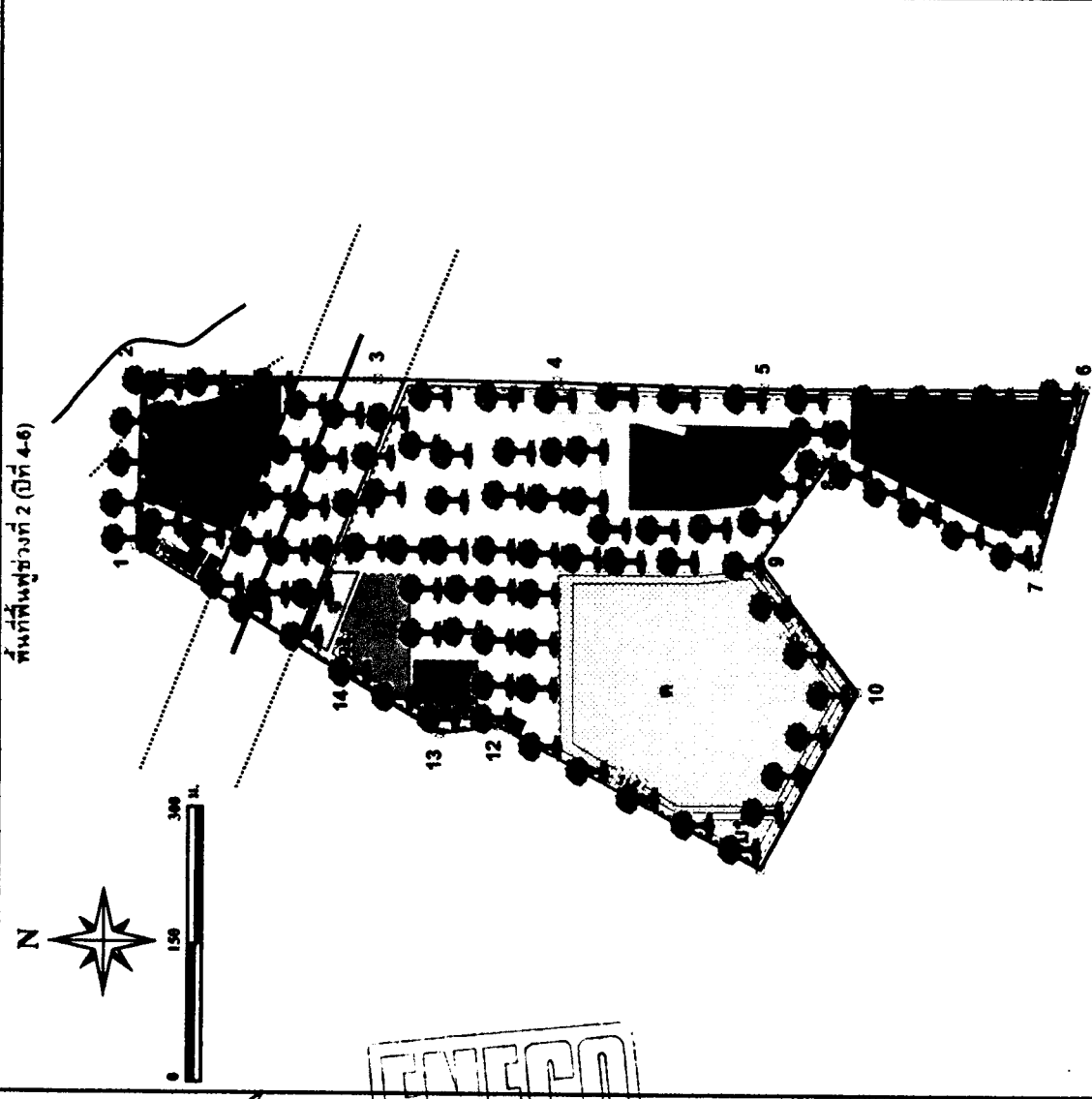
ลงนาม (นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

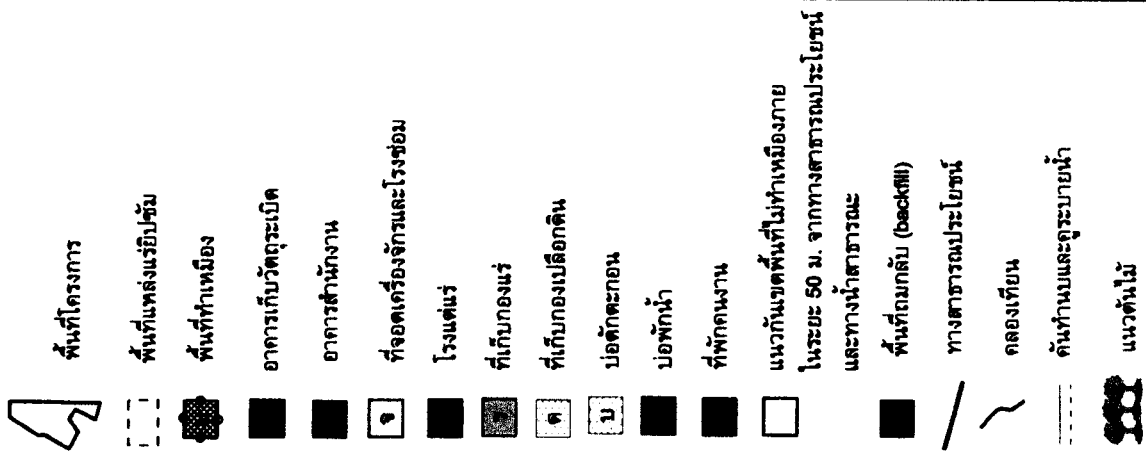
วันที่ 3 ต.ค. 54



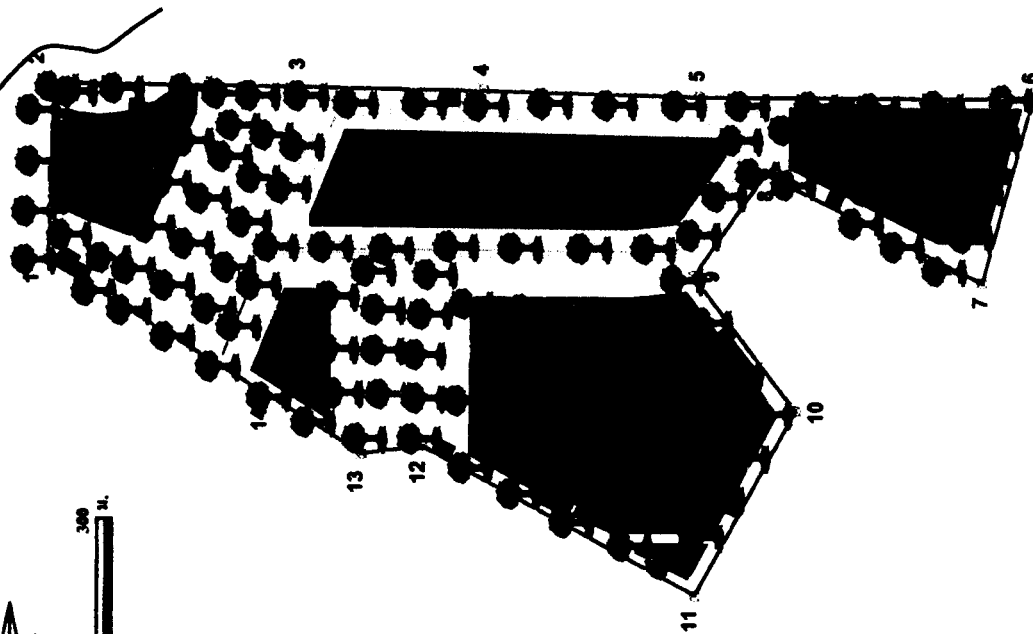
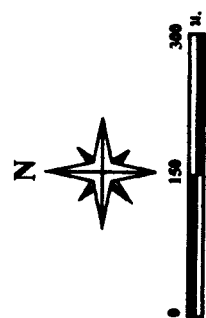


เลขสารแนบท้าย 2 ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นบีอี ซัพพลาย วันที่ 3 ต.ค. 54	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 3 ต.ค. 54																																				
สถานที่ตั้งพื้นที่ 2 (ปีที่ 4-6) 	รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ช่วงปี 4-6																																				
สัญญาสัญลักษณ์: <table border="0"> <tr> <td></td> <td>พื้นที่โครงการ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>พื้นที่แหล่งแร่บิซิม</td> </tr> <tr> <td></td> <td>พื้นที่ทำเหมือง</td> </tr> <tr> <td></td> <td>อาคารเก็บวัตถุระเบิด</td> </tr> <tr> <td></td> <td>อาคารสำนักงาน</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ที่จอดรถเครื่องจักรและโรงซ่อม</td> </tr> <tr> <td></td> <td>โรงเตาแร่</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ที่เก็บกองแร่</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ที่เก็บกองเปลือกหิน</td> </tr> <tr> <td></td> <td>บ่อคัดตะกอน</td> </tr> <tr> <td></td> <td>บ่อพักน้ำ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ที่พักคนงาน</td> </tr> <tr> <td></td> <td>แนวกันเขตพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณะ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>พื้นที่ถมกลับ (backfill)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ทางสาธารณประโยชน์</td> </tr> <tr> <td></td> <td>คลองเทียม</td> </tr> <tr> <td></td> <td>คันทำนบและอุระบายน้ำ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>แนวต้นไม้</td> </tr> </table> ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่บิซิมของบริษัท เอ็นบีอี ซัพพลาย จำกัด (2554)			พื้นที่โครงการ		พื้นที่แหล่งแร่บิซิม		พื้นที่ทำเหมือง		อาคารเก็บวัตถุระเบิด		อาคารสำนักงาน		ที่จอดรถเครื่องจักรและโรงซ่อม		โรงเตาแร่		ที่เก็บกองแร่		ที่เก็บกองเปลือกหิน		บ่อคัดตะกอน		บ่อพักน้ำ		ที่พักคนงาน		แนวกันเขตพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณะ		พื้นที่ถมกลับ (backfill)		ทางสาธารณประโยชน์		คลองเทียม		คันทำนบและอุระบายน้ำ		แนวต้นไม้
	พื้นที่โครงการ																																				
	พื้นที่แหล่งแร่บิซิม																																				
	พื้นที่ทำเหมือง																																				
	อาคารเก็บวัตถุระเบิด																																				
	อาคารสำนักงาน																																				
	ที่จอดรถเครื่องจักรและโรงซ่อม																																				
	โรงเตาแร่																																				
	ที่เก็บกองแร่																																				
	ที่เก็บกองเปลือกหิน																																				
	บ่อคัดตะกอน																																				
	บ่อพักน้ำ																																				
	ที่พักคนงาน																																				
	แนวกันเขตพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณะ																																				
	พื้นที่ถมกลับ (backfill)																																				
	ทางสาธารณประโยชน์																																				
	คลองเทียม																																				
	คันทำนบและอุระบายน้ำ																																				
	แนวต้นไม้																																				

สัญลักษณ์:



พื้นที่ในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-10)



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ใยหินของบริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด (2554)

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ช่วงปี 7-10

รูปที่ 3

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 50/83

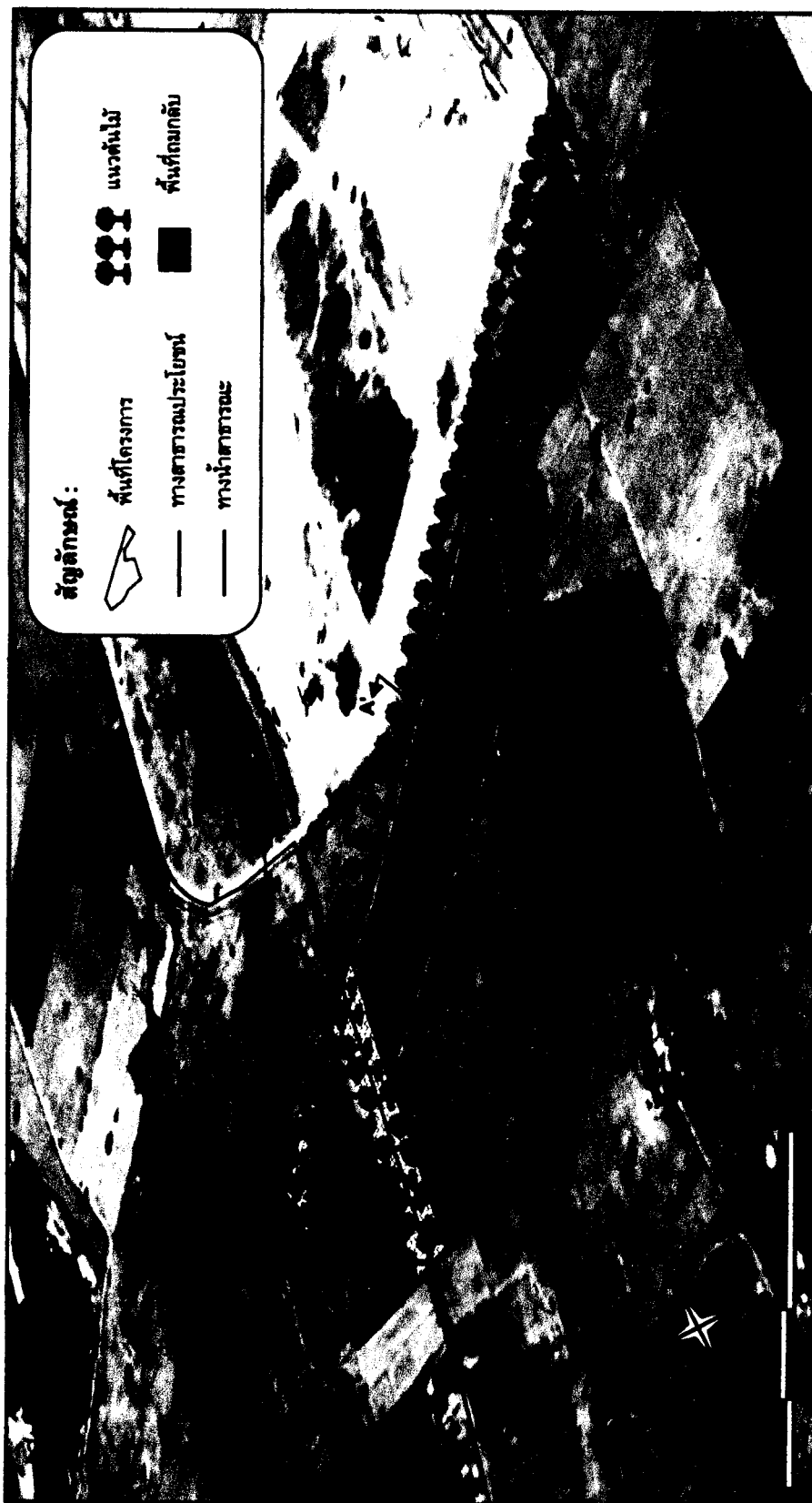
ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54





สัญลักษณ์:



พื้นที่โครงการ



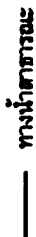
แนวคันไม้



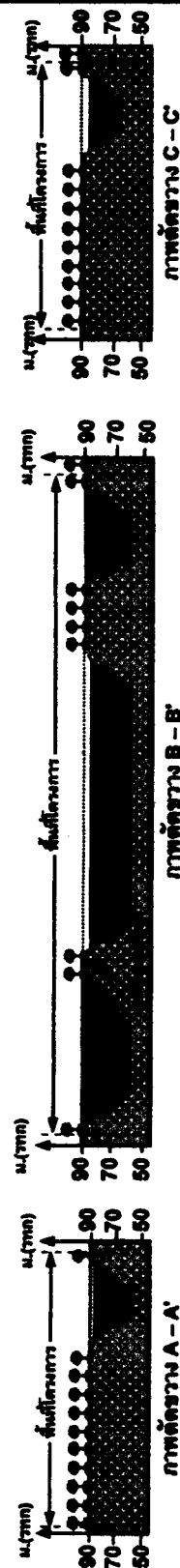
ทางสาธารณะประโยชน์



พื้นที่ถมกลับ



ทางน้ำสาธารณะ



ที่มา : คัดแปลงจาก www.google.com (พฤษภาคม 2554) และการสำรวจภาคสนาม (2554)

แสดงสภาพพื้นที่พื้นที่สุดท้ายของการทำเหมือง

รูปที่ 2

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติกิจงนที)

ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย

วันที่ 3 ต.ค. 54

ENEKO
SUPPLY CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 51/60

ลงนาม

(นายกมล นนธิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

2. การบริหารจัดการเงินกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีแนวทางการบริหารจัดการเงินกองทุนดังนี้

1) จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่รายละเอียดมีดังนี้

(1) การจัดเก็บเงินกองทุน

1. เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ

2. จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปีและรวมไปถึงดูแลพื้นที่หลังสิ้นอายุประทานบัตร 3 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พื้นที่ประมาณ 156 ไร่ เป็นเงินประมาณ 5.716 ล้านบาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

3. ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า "กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่" หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

4. ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

(2) การบริหารเงินกองทุน

1. เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร

2. ให้รายงานผลความคืบหน้าการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3. หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติถาวร)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอนีโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 52/63

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

4. หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(3) การรายงานผล

เจ้าของโครงการต้องรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 53/63

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



ເວກສາຣ໌ແບບຫ້າຍ 3

1. หลักการและเหตุผล

บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัดมีเป้าหมายที่จะเข้าสู่บริษัท หรือบริบาล มาจากภาษาอังกฤษว่า **Corporate Social Responsibility (CSR)** หรือบริษัทบริบาล หมายถึง การดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอกองค์กร ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งในระดับใกล้และไกล ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรหรือทรัพยากรจากภายนอกองค์กรที่จะทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข หากพิจารณาแยกเป็นรายคำศัพท์ คำว่า **Corporate** มุ่งหมายถึงกิจการที่ดำเนินไปเพื่อแสวงหาผลกำไร ส่วนคำว่า **Social** ในที่นี้ มุ่งหมายถึงกลุ่มคนที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีวิถีร่วมกันทั้งโดยธรรมชาติหรือโดยเจตนา รวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นและสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ และคำว่า **Responsibility** หมายถึงการยอมรับทั้งผลที่ไม่ดีและผลที่ดีในกิจการที่ได้ทำลงไปหรือที่อยู่ในความดูแลของกิจการนั้นๆ ตลอดจนการรับภาระหรือเป็นธุระดำเนินการป้องกันและปรับปรุงแก้ไขผลที่ไม่ดี รวมถึงการสร้างสรรคและบำรุงรักษาผลที่ดีซึ่งส่งกระทบไปยังผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ

2. แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์

แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในช่วงต่อไปของโครงการ กำหนดให้แผนงานและกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย

1) แผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเมืองและชุมชนรอบเมือง ที่มีทั้งการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมืองจึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกัน และเป็นความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะทำให้เมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป

(1) วัตถุประสงค์ของโครงการ

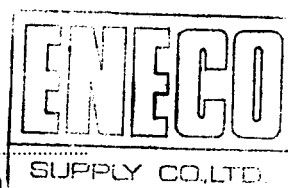
การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อลดช่องว่างระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง
- เพื่อเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง
- เพื่อเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง
- เพื่อการสร้างความสมดุลที่เหมาะสมให้เกิดขึ้นในสังคมจากการพัฒนาแหล่งแร่
- เพื่อการแก้ไขปัญหาต้นเหตุ ของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณชุมชนรอบเมือง อันส่งผลไปสู่สังคมภายนอกในทางลบที่เกิดขึ้นต่อการทำเหมืองแร่

ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติกิจงนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 54/63

ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

(2) โครงสร้างคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เพื่อให้การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันจึงมีการจัดทำร่างระเบียบการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นกรอบแนวทางในการจัดตั้งต่อไป สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และความต้องการของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ แบบแผนการจัดตั้งดังรูปที่ 1

(3) กรอบอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ
- การพิจารณากรณีพิพาทระหว่างโครงการกับชุมชน
- พิจารณานุมัติแผนการพัฒนาพื้นที่รอบโครงการ และงบประมาณ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนที่แท้จริงและนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
- พิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนการพัฒนาพื้นที่รอบโครงการ
- จัดทำรายงานประจำปีทุกสิ้นปีงบประมาณ และเปิดเผยต่อสาธารณชน
- แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น โดยมีหน้าที่หลักในการเสนอแผนงานการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบโครงการให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แผนงานดังกล่าว จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่เป็นสำคัญ รวมทั้งการกำกับดูแลคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบโครงการ

(4) แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนและเหมืองแร่

แนวทางของทางออกในการแก้ไขปัญหาที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในเบื้องต้น เพื่อเข้ามาช่วยดำเนินการแก้ไข ข้อข้องใจและข้อขัดแย้งต่างๆ ให้ชุมชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจน โดยการดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทำความรู้จัก สร้างความเชื่อมั่น และศรัทธา ระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ ของบริษัท เอนีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นตัวกลางพร้อมดำเนินการประชาสัมพันธ์ แนะนำโครงการให้ประชาชนมีความเข้าใจ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับประชาชน เพื่อรับทราบสิ่งที่ประชาชนยังไม่เข้าใจ สิ่งที่ประชาชนมีความกังวลห่วงใย สิ่งที่ประชาชนต้องการ เพื่อให้เห็นแนวคิดของชุมชน เพื่อนำแนวคิดนี้ไปประสานกับแนวคิดของโครงการ ผู้นำชุมชนผู้นำทางความคิด เพื่อรับทราบถึงความต้องการของชุมชน

ขั้นที่ 3 นำเรื่องที่ประชาชนไม่เข้าใจ มีความกังวลห่วงใย ประชาชนต้องการ เพื่อการปรับแนวคิดของโครงการ โดยนำแนวคิดของชุมชนมาบูรณาการในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดความสมดุลเดินไปด้วยความราบรื่น

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติถาวร)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอนีโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 55/63

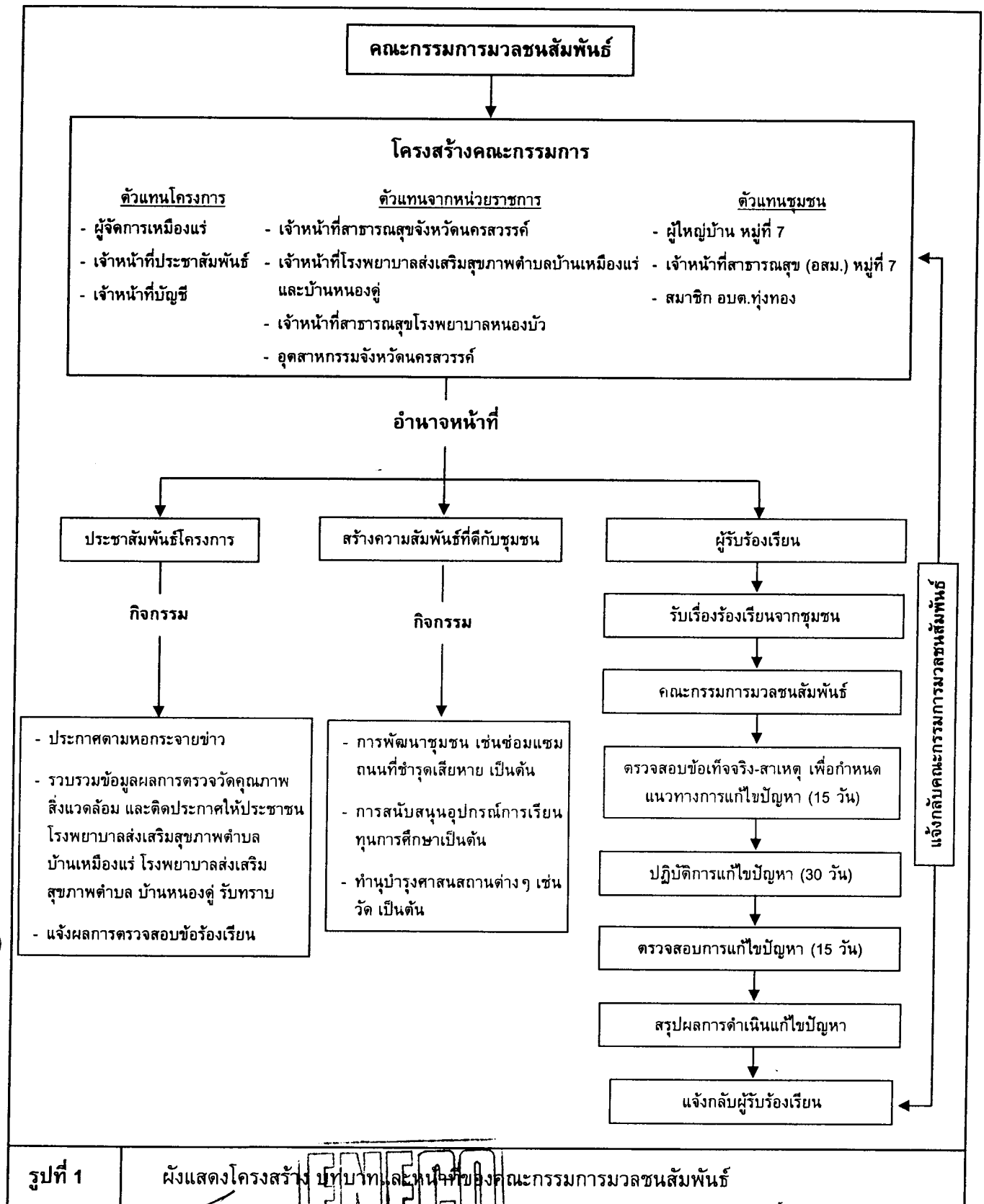
ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

วันที่ 3 ต.ค. 54



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1

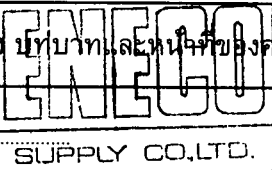
ผังแสดงโครงสร้าง บทบาท และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นบีไอ วิศวกรรม จำกัด

วันที่ 9 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 56/63

ลงนาม 12/10/54

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



ขั้นที่ 4 การหาแนวทางของการแก้ปัญหาระหว่างชุมชนและโครงการ แนวความคิดของชุมชน และนักลงทุนจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจะใช้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่จะต้องคอยปรับแนวคิดทั้งสองแนว ให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ด้วยกันได้และเป็นการหาทางป้องกันความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้น ในโครงการและพื้นที่รอบโครงการได้

ขั้นที่ 5 การสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ ในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่เป็นรูปธรรม เช่น การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชน การจัดทำแผนการพัฒนาชุมชนแต่ละ ชุมชนในระยะเวลาต่างๆ ตามผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยจะให้ป็นสัญญาประชาคม ว่าการมีส่วนร่วม ของประชาชนได้รับการประกันไปสู่เป้าหมายได้อย่างแน่นอน

ขั้นที่ 6 การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับเหมืองแร่ เพื่อเปิดโอกาสการสร้าง การมีส่วนร่วมให้แก่ประชาชน ในการดำเนินงานเพื่อการดำรงชีพในวิถีชีวิตที่เป็นอยู่ในชุมชน ถือเป็นการสร้าง กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน หลังจากการสร้างเชื่อมั่นเกิดขึ้นแก่ชุมชนแล้ว

(5) รูปกองทุนพัฒนาชุมชน

กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนด้านมวลชนสัมพันธ์จากการทำเหมือง มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ เงินทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ และสร้างสรรค์มิติใหม่ ของการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนกับโครงการ จะเป็นแนวทางการพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน แนวทางการจัดตั้ง กองทุนมีดังนี้

■ รูปแบบและการกำกับดูแลกองทุน

กำหนดให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้ดูแลในลักษณะพฤกษาคีเป็นผู้กำกับดูแล และ บริหารจัดการเงินกองทุน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนภาครัฐ ผู้แทน โครงการ เป็นต้น โดยให้มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกกลุ่มในชุมชน เช่น ผู้นำชุมชน รวมทั้ง เยาวชน และสตรี ทำ หน้าที่ในการดูแลผลประโยชน์และพัฒนาชุมชน เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดตั้ง กองทุนตั้งแต่แรกเริ่ม

■ หลักการในการจัดเก็บเงินเข้ากองทุน

จะพิจารณาจัดเก็บจากการดำเนินโครงการกองทุนเหมือง จากมูลค่าแหล่งแร่ที่สามารถทำ เหมืองได้ของโครงการ เพื่อเก็บเป็นค่าใช้จ่ายในกองทุน โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกของแต่ละปีตั้งแต่เริ่ม เปิดดำเนินการจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการผลิตแร่ และฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังการ ทำเหมืองของโครงการในปีที่ 10

■ กรอบการกำหนดผู้ได้รับผลประโยชน์จากกองทุน

ให้กำหนดจากการแบ่งขอบเขตพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น (1) พื้นที่ชั้นใน หมายถึง ขอบเขตของ พื้นที่อยู่ในรัศมีชั้นต่ำกว่า 1 กม. จากขอบเขตของโครงการตั้งอยู่ และ (2) พื้นที่ชั้นนอก หมายถึง ขอบเขตของ พื้นที่ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่ชั้นใน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการชุมชน ทั้งนี้ ผู้ได้รับผลประโยชน์จากกองทุน ให้หมายรวมถึง ประชาชน หน่วยงานของภาครัฐ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือเทศบาลที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติกิจงนท)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอนีโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 57/63

ลงนาม.....
(นายกมล มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

▪ **การจัดทำบัญชีของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์**

เพื่อช่วยเหลือชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้จัดทำตามหลักสากล ตามแบบและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด รวมทั้งต้องจัดให้มีการตรวจสอบภายในเกี่ยวกับการเงินและงบบัญชี และการพัสดุของกองทุน

▪ **การตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์**

การตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยภาคประชาชนรวมทั้งมีการจัดทำรายงานประจำปี และเปิดเผยต่อสาธารณชน โดยรายงานนี้ให้กล่าวถึงผลการดำเนินงานของคณะกรรมการที่ผ่านมา รวมทั้งเหตุผลในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ งบดุล งบการเงิน และบัญชีทำการ พร้อมทั้งรายงานที่จะดำเนินการในภายหน้า

3. **แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม**

1) **วัตถุประสงค์**

เพื่อให้การทำเหมืองแร่ของโครงการมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

2) **ขอบเขตและการดำเนินการ**

การทำเหมืองแร่ของโครงการจะยึดแนวทางตามที่ได้รับอนุญาตการทำเหมืองแนบท้ายประทานบัตร จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ผนวกมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาปฏิบัติ

3) **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

4) **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท เอ็นนิโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

4. **แผนงานด้านประชาสัมพันธ์**

1) **วัตถุประสงค์**

เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของโครงการต่อชุมชนและหน่วยงานต่างๆ

2) **ขอบเขตและการดำเนินงาน**

กำหนดให้ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ทั้งนี้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์มีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ความปลอดภัยในช่วงเทศกาลสำคัญต่างๆ

ลงนาม.....
(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นนิโก้ ชัฟฟลาย จำกัด

วันที่ ๓ ต.ค. ๕๔



รับรองจำนวนหน้า 58/63

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๓ ต.ค. ๕๔

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นพับแจกให้กับบ้านเรือนและชุมชนในพื้นที่
- จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ
- จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเวนเขตการทำเหมือง แสดงไว้บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวเวนเขตการทำเหมืองให้จัดทำแนวเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุที่เหมาะสม เพื่อแสดงขอบเขตที่ชัดเจน
- ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองในช่วงต่อไป
- จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ในบริเวณทางแยก และบริเวณถนนก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.
- เชิญหรือพบสื่อมวลชนท้องถิ่น
- เชิญผู้นำชุมชนหรือราษฎรเข้าชมพื้นที่ทำเหมือง

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

4) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติภองนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด

วันที่ ๓ ต.ค. ๕๔



รับรองจำนวนหน้า 59/63

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๓ ต.ค. ๕๔

ເວລາສຳຮອງ 4



**ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

สืบเนื่องจากการประกอบกิจการโรงโม่หินหรือย่อยหิน ภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะโรงโม่หินหรือย่อยหินที่ตั้งอยู่ในบริเวณแหล่งชุมชน ยังมีระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนในพื้นที่ รวมตลอดถึงผลกระทบที่มีต่อทัศนียภาพที่สวยงาม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลการประกอบกิจการโรงโม่หินหรือย่อยหิน จึงกำหนดหลักเกณฑ์การจัดทำระบบป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินหรือย่อยหินไว้ ดังนี้

1. โรงโม่หินต้องจัดทำเป็นระบบปิด ได้แก่

(1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) บังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน หิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากบังรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด

(2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher), เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน หิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด

(3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด

(4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว

ในกรณีที่โรงโม่หินได้ติดตั้งอุปกรณ์อื่นใด เพื่อควบคุมฝุ่นละอองและเสียงจากการทำงาน แตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น จะต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นราย ๆ ไป

2. เส้นทางขนส่งลำเลียงหินภายในโรงโม่หินหรือย่อยหินทั้งหมดอยู่ภายในจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุม หรือเป็นถนนคอนกรีต

3. พื้นที่เก็บกองหินต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น

4. มีระบบสเปรย์น้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้างและทำความสะอาดหรือใช้รดน้ำบริเวณพื้นของโรงโม่หิน ลานเก็บกองหิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำฝุ่นที่ตกสะสมอยู่ไปฝังกลบในที่ที่เหมาะสม

5. มีระบบล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หินหรือย่อยหิน

ลงนาม..... (นายนายศิริชัย เกียรติกิจงนที) ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย		รับรองจำนวนหน้า..... 60/63 ลงนาม..... (นายกกล้า มณีโชติ)	
วันที่..... 3 ต.ค. 54	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่..... 3 ต.ค. 54		

6. มีการสร้างรางระบายน้ำ และมีที่ดักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่าง ๆ ของโรงโม่คหรือย่อยหิน เพื่อรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนและการล้างทำความสะอาดไปฝังกลบ

7. จัดทำแนวกำแพงกั้น หรือตาข่ายดักฝุ่น หรือแนวคันดิน และแนวกั้นไม้ทรงสูงหนาแน่น ที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ในกรณีที่มีการประกอบกิจการโรงโม่คหรือย่อยหินมีผลกระทบต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ข้างเคียง

8. ในกรณีโรงโม่คหรือย่อยหินตั้งอยู่ในรัศมีเกินกว่า 3 กิโลเมตร จากแหล่งชุมชน โรงเรียนหรือสถานศึกษา วัดหรือศาสนสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน ที่ตั้งสถานที่ราชการหรือหน่วยงานของรัฐ และแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อ 1 ถึงข้อ 6 แต่ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำในจุดที่เกิดฝุ่นละอองทุกจุด และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมถนนเก็บกองหินและถนนภายในโรงโม่คหรือย่อยหินตลอดระยะเวลาเครื่องจักรและยานพาหนะทำงาน รวมทั้งจะต้องเก็บกวาดหรือดูดฝุ่นบริเวณลานเก็บกองหินและถนนภายในโรงโม่คหรือย่อยหิน นำไปฝังกลบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้างสะสม

9. ผู้ประกอบกิจการโรงโม่คหรือย่อยหินจะต้องเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่อย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อให้การประกอบกิจการโรงโม่คหรือย่อยหิน ไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่คหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539

10. พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หินต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านการปลอดภัย

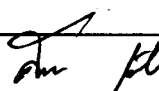
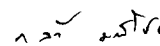
11. รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่คหรือย่อยหินต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด

12. ให้สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ตรวจสอบและกำกับให้การประกอบกิจการโรงโม่คหรือย่อยหินในพื้นที่ความรับผิดชอบ จัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้นี้อย่างเข้มงวดภายใน 180 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ และให้ตรวจสอบการประกอบกิจการโรงโม่คหรือย่อยหินทุกรายบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพทุก 3 เดือน และดำเนินการลงโทษแก่ผู้ที่ฝ่าฝืนหรือละเลยการปฏิบัติตามก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนอย่างจริงจัง พร้อมรายงานผลการตรวจสอบและกำกับดูแลการประกอบกิจการโรงโม่คหรือย่อยหินให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 เดือน

ประกาศ ณ วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548

(นายอนุสรณ์ เนื่องผลมาก)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่..

ลงนาม  (นายนายศิริชัย เกียรติก้องนที) ผู้รับมอบอำนาจของบริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย วันที่ 3 ต.ค. 54	ENNEGO SUPPLY CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 61/63 ลงนาม  (นายกล้า มณีโชติ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 3 ต.ค. 54
--	--	---

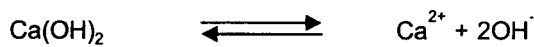
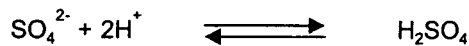
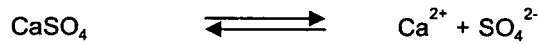
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ເອກສານແບບທ້າຍ 5

การใช้ปูนขาว(Ca(OH)₂) ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในบ่อดักตะกอน

วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในเหมืองแร่ที่ประกอบด้วย CaSO₄ และมีสภาพเป็นกรด โดยการเลือกใช้ปูนขาว (Ca(OH)₂) ในการเพิ่มค่า pH ของน้ำ

โดยปกติ CaSO₄ เมื่ออยู่ในน้ำจะแตกตัวเป็น Ca²⁺ และ SO₄²⁻ ซึ่งเมื่อ SO₄²⁻ ทำปฏิกิริยากับ H⁺ ในน้ำ จะได้เป็น H₂SO₄ ซึ่งเป็นกรดแก่ ทำให้ค่า pH ค่อนข้างต่ำ และ Ca(OH)₂ เมื่ออยู่ในน้ำ จะแตกตัวให้ Ca²⁺ และ OH⁻ ซึ่ง OH⁻ มีฤทธิ์เป็นด่าง ดังสมการ



ดังนั้นการจะทำให้ pH ของน้ำเพิ่มขึ้นจะต้องทำให้ความเข้มข้นของ H⁺ ในน้ำลดลง ทำได้โดยการเติมปูนขาวหรือ Ca(OH)₂ ซึ่งเป็นเบสแก่ ที่สามารถแตกตัวได้ 100% โดยแตกตัวให้ OH⁻ กับ Ca²⁺ โดย OH⁻ จะทำปฏิกิริยากับ H⁺ ทำให้ความเข้มข้นของ H⁺ ในน้ำลดลงและทำให้ค่า pH ของน้ำเพิ่มขึ้น

สำหรับปริมาณปูนขาวที่ต้องใช้ในการปรับ pH ของน้ำในบ่อดักตะกอน นั้นขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในบ่อและค่า pH ของน้ำ ตัวอย่างการคำนวณ

ตัวอย่างการคำนวณ

การปรับ pH	pH 4	→	pH 5
ต้องการลด [H ⁺]	10 ⁻⁴	→	10 ⁻⁵

$$\text{ดังนั้น ต้องการลด } [\text{H}^+] \quad 10^{-4} - 10^{-5} = 9 \times 10^{-5} \text{ โมล/ลิตร}$$

จากสมการข้างต้น พบว่า Ca(OH)₂ 1 โมล สามารถแตกตัวให้ OH⁻ 2 โมล ต้องการใช้ OH⁻ 1 โมล เพื่อทำปฏิกิริยากับ H⁺ 1 โมล

ดังนั้น จะต้องใช้ Ca(OH)₂ 0.5 โมล เพื่อทำปฏิกิริยากับ H⁺ 1 โมล

$$9 \times 10^{-5} \times 0.5 = 4.5 \times 10^{-5} \text{ โมล/ลิตร}$$

มวลโมเลกุลของ Ca(OH)₂ เท่ากับ 74 กรัม/โมล

ลงนาม

(นายศิริชัย เกียรติก้องนที)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 62/63

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54

ดังนั้น จะต้องใช้ Ca(OH)_2 เพื่อเพิ่ม pH 4 $\longrightarrow$ pH 5

$$4.5 \times 10^{-5} \times 74 = 333 \times 10^{-5} \text{ กรัม/ลิตร}$$

หรือ $= 3.33 \text{ กรัม/ลูกบาศก์เมตร}$

ปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน

- ปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน บ1 = 9,600 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน บ2 = 2,400 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน บ3 = 9,600 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน บ4 = 9,600 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน บ5 = 9,600 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำในบ่อเหมืองปีสุดท้าย = 1,884,800 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น หากต้องการปรับค่า pH ของน้ำในบ่อดักตะกอนจาก 4 เป็น 5 จะต้องใช้ปูนขาว

บ่อดักตะกอน บ1, บ3, บ4 และ บ5	=	9,600 x 3.33	กรัม
	=	31,968	กรัม
	=	19.98	กิโลกรัม
บ่อดักตะกอน บ2	=	2,400 x 3.33	กรัม
	=	7,992	กรัม
	=	7.99	กิโลกรัม
บ่อเหมืองปีสุดท้าย	=	1,884,800 x 3.33	กรัม
	=	6,276,384	กรัม
	=	6,276.4	กิโลกรัม

สำหรับการปรับ pH จาก 5 เป็น 6 และ 6 เป็น 7 สามารถคำนวณได้โดยวิธีเดียวกันนี้ โดยพบว่าปริมาณการใช้ปูนขาวจะลดลงร้อยละ 10 เมื่อ pH เพิ่มขึ้น 1 ระดับ ดังตาราง

ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณปูนขาว $[\text{Ca(OH)}_2]$ (กรัม/ลบ.ม.)	ปริมาณปูนขาวที่ต้องใช้ (กิโลกรัม)					
		บ1	บ2	บ3	บ4	บ5	บ่อเหมืองปีสุดท้าย
pH 4 $\longrightarrow$ pH 5	3.33	31.97	7.99	31.97	31.97	31.97	6,276.4
pH 5 $\longrightarrow$ pH 6	0.33	3.17	0.79	3.17	3.17	3.17	621.98
pH 6 $\longrightarrow$ pH 7	0.03	0.29	0.07	0.29	0.29	0.29	56.5

ลงนาม.....

(นายศิริชัย เกียรติกิจงอนท์)

ผู้รับมอบอำนาจของ บริษัท เอ็นเนโก ซัพพลาย จำกัด

วันที่ 3 ต.ค. 54



รับรองจำนวนหน้า 63/63

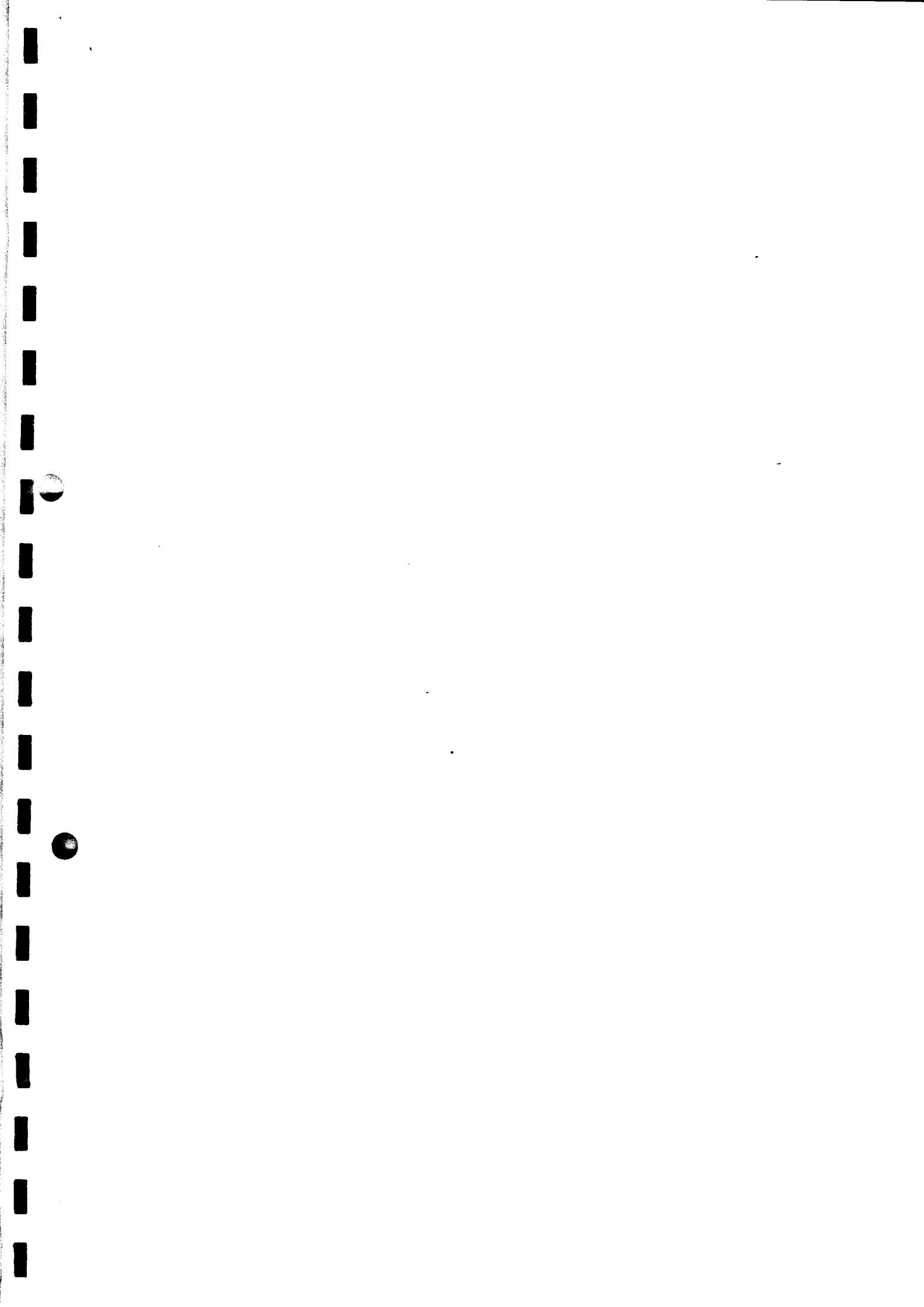
ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

วันที่ 3 ต.ค. 54



ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่ โรงโม่และบดย่อยหิน**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ตั้งโครงการ
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ คต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ คต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรม ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ คต.3**

- 3.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงาน ฯ ที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ ไทย ผลการตรวจวัดของทุกครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ประเมินได้ในรายงาน ฯ ที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.3 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน ฯ

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ หากผู้ประกอบการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ
แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ
ข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่
เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง ต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตาม
ตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่ โรงโม่และบดย่อยหิน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่ โรงโม่และบดย่อยหิน**

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
ลักษณะของโครงการ

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

- การแต่งแร่

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

- รายละเอียดอื่น ๆ

ตารางที่ 1. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น 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 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดหรือปล่อยของโรงเต่งแร่ หรือโรงโม่และบดย่อยหิน

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

* มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค จากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ หรือการโม่และบดย่อยหิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน

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 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
10.00 - 11.00		
11.00 - 12.00		
12.00 - 13.00		
13.00 - 14.00		
14.00 - 15.00		
15.00 - 16.00		
Leq 8		
L max		

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

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

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