

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
แนบท้ายประทานบัตร



ที่ ทส 1009.2/ 7652

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2808  
ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ 231/2551  
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2551
2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล  
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ  
เหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบ  
กับรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา  
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็น  
เบื้องต้นและรายงานฉบับเพิ่มเติม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2551  
คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินปะชอลต์

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลลิสาณ อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ ให้บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิษฐ์ รุ่งเรือง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.2/ 7053

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2808  
ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ 231/2551  
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2551
2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

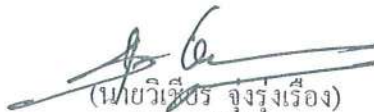
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล  
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ  
เหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบ  
กับรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา  
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็น  
เบื้องต้นและรายงานฉบับเพิ่มเติม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2551  
คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินปะชอลต์

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลลิสาณ อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เหมืองหินราช จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618

โทรสาร 0-2265-6616

ส 1009.2/ 7052

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2807  
ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ 231/2551  
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2551
2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล  
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ  
เหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบ  
กับรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัทฯ ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา  
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็น  
เบื้องต้นและรายงานฉบับเพิ่มเติม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2551  
คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินปะชอลต์



เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลลิสาณ อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เหมืองหินราช จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ	ผู้แทน	ผู้พิมพ์	ผู้ร่าง
ผู้ตรวจ	ผู้แทน	ผู้พิมพ์	ผู้ร่าง
ผู้ตรวจ	ผู้แทน	ผู้พิมพ์	ผู้ร่าง
ผู้ตรวจ	ผู้แทน	ผู้พิมพ์	ผู้ร่าง



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

10/205 หมู่ที่ 3 ต.ลำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270 โทรศัพท์ : 0-2759-0140, 0-2759-2791 โทรสาร : 0-2759-2791

10/205 Moo 3, Samrongnua Sub-district, Muang District, Samutprakarn 10270 Tel : 0-2759-0140, 0-2759-2791 Fax : 0-2759-2791

ที่ 231/2551

14 กรกฎาคม 2551

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 8209 วันที่ 14/07/51  
เวลา 15.30 รับ

เรื่อง นำส่งรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 1/2547

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ ทส 1009/2866 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม จำนวน 19 เล่ม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 145 วันที่ 14.07.51  
เวลา 16.00 ผู้รับ

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2549 ให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณารายงานในคราวประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550 มีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน และให้เพิ่มเติมข้อมูลบางประเด็น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะที่ปรึกษาของโครงการ ได้จัดทำรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม และขนานส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมหนังสือฉบับนี้ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกล้า มณีโชติ

(นายกกล้า มณีโชติ)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2547

หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด





**บริษัท เหมืองหินราช จำกัด**  
**เลขที่ 1 หมู่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์**

---

**หนังสือแสดงเจตจำนง**

วันที่ 2 กันยายน 2551

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เหมืองหินราช จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยนายธีระศักดิ์ ธีระวานิช ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกัน แก่ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราบริษัทไว้เป็นสำคัญ



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายธีระศักดิ์ ธีระวานิช)

กรรมการผู้จัดการ



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วย ความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	เจ้าของโครงการ
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	เจ้าของโครงการ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อม ทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ภายหลังผ่าน การทำเหมือง	เจ้าของโครงการ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณที่ผ่านการทำ เหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	เจ้าของโครงการ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ใน ระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณที่ผ่านการทำ เหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนิน งานของโครงการ	เจ้าของโครงการ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	เจ้าของโครงการ


  
 4/1/19
   

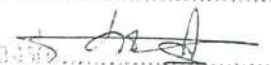

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง "ห" พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและพื้นที่บ่อดักตะกอน แสดงดังรูปที่ 1	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ก่อนผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ (รูปที่ 1)	- พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง	- ก่อนผลิตแร่	-	
	3. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเวนระยะการทำเหมืองแสดงไว้บริเวณหน้าเหมืองเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
2. คุณภาพอากาศ	1. จัดสร้างบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการช่วงที่ขึ้นสู่หน้าเหมืองให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น พร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. ปรับปรุงเส้นทางภายในโรงโม่หินให้เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต	- ภายในโรงโม่หิน	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	4. การขั้ขี้นยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	
	5. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
3. เสียง ความสั่นสะเทือน	1. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 226	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนผลิตแร่	-	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. จัดสร้างบ่อดักตะกอน "บ1" และ "บ2" คันทำนบดินบดอัดแน่น และคุ้ระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน (รูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. ปลุกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกบริเวณแนวคันนอกสุดของคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินจากคันทำนบดิน และที่ปักเปลือกดิน	- คันทำนบของโครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
5. ทรัพยากรดิน	1. ปลุกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินบนแนวคันทำนบดินของโครงการ	- คันทำนบของโครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. จัดทำคันทำนบดินบริเวณโครงการพร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และปลูกหญ้าแฝกตามแนวคันทำนบด้านนอก เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินออกสู่ภายนอกดังรูปที่ 1	- คันทำนบของโครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
6. การคมนาคม	1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุก บริเวณทางหลวงหมายเลข 226 ก่อนถึงทางเข้าโครงการโดยให้มีระยะห่างประมาณด้านละ 50, 100 และ 200 ม. แสดงดังรูปที่ 2	- ทางหลวงหมายเลข 226	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในบริเวณโครงการ ไม่เกิน 25 กม./ชม.	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	

1. ชื่อ: # 2/19# หน้า  
 2. วันที่: 22/1/2566  
 3. ผู้รับรอง:

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลลิสาณ องค์การบริหารส่วนตำบลลิสาณ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - กำหนดเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 13 และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลลิสาณ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียง	- ก่อนผลิตแร่	-	
	4. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- ชุมชนใกล้เคียง	- ก่อนผลิตแร่	-	
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1. จัดทำป้ายแสดงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ไว้ในบริเวณโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	4. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณอาคารสำนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	
	5. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ และเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชน	- พนักงานขับรถ	- ก่อนผลิตแร่	-	
9. โบราณคดี โบราณสถานและ ประวัติศาสตร์	ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ

จำนวน #3/19# หน้า  
  
 วันที่                      ปี



ตารางที่ 1.3 สรุปมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงประมาณ 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. กำหนดให้ตัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดิน "ด1" และ "ด2" ดังรูปที่ 1	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	3. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมืองและเก็บเศษดินและเศษหิน ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	
	5. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับบ่อตักตะกอน การปลูกไม้ท้องถิ่นขึ้นดินโตเร็วบริเวณคันทำนบและที่เก็บกองเปลือกดิน ส่วนขุมเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำ (รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย)	- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่และสิ้นสุดโครงการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
2. คุณภาพอากาศ	1. ทำการดูแลรักษาอาคารโรงโม่หินและระบบสเปรย์น้ำที่ได้ติดตั้งไว้แล้วให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	- โรงโม่หินของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. โรงโม่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียง เส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังภายในโครงการ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- รถบรรทุกแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. จัดให้มีวัสดุคลุมท้ายรถขนส่งแร่ก่อนออกนอกเขตโรงโม่หิน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	5. การขั้ยานพาหนะภายในโครงการ และภายนอกโครงการช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	6. ทำการดูแลรักษาถนนลาดยางจากโครงการก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้คือสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2)	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	7. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โรงโม่หินของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	8. ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณโดยรอบโรงโม่หินเพื่อใช้เป็นแนวกันฝุ่นละออง	- โรงโม่หินของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	

จำนวน #4/19# หน้า  
  
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และ ทัศนวิสัย	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่ผ่านโครงการขณะทำการระเบิดดังรูปที่ 1	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้กับไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดจุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 322 กก./จังหวัด	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	3. กำหนดระยะเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือ วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง จะต้องควบคุมโดยวิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	5. ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม.	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	6. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่โครงการ ดังรูปที่ 1	- ถนนเข้าสู่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	7. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางก่อนเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 226 และรถลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	8. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	9. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
4. ทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. รักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- คันทำนบและคูระบายน้ำ	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อตกตะกอนก่อนถึงฤดูฝนของทุกปี และหากตรวจสอบพบว่าปริมาณดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของความจุบ่อให้ขุดลอกทันที	- บ่อตกตะกอน	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	
	3. บำรุงรักษาหญ้าแฝกที่ปลูกบริเวณแนวขอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโต และตัดปลายให้ตรงจนมีลักษณะเป็นแนวกำแพง เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากน้ำฝนนอกอุทกายนอก	- บ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	
5. ทรัพยากรดิน	1. คัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหน้าเหมืองไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน "ด1 และ "ด2" (รูปที่ 1) เพื่อร่อนนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. ปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบริเวณกองเปลือกดินช่วงที่ยังไม่นำไปทำการฟื้นฟู เพื่อลดการชะล้างพังทลาย	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	

จำนวน 5/19# หน้า  
 ลงชื่อ  ผู้รับรอง

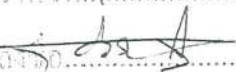
ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. (ต่อ)	3. กำหนดความสูงของกองเปลือกดินไม่เกิน 6 ม. และมีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. กำหนดให้น้ำเปลือกดินจากที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงเพื่อลดการสูญเสียดินบริเวณโครงการ	- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่และสิ้นสุดการทำเหมือง	-	
6. การคมนาคม	1. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	เจ้าของโครงการ
	2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งในโครงการ และภายนอกโครงการก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้ไม่เกิน 25 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	3. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดตามราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- รถบรรทุกแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	5. รถบรรทุกแร่ของโครงการ จะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	6. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ช่วงผลิตแร่	-	
7 เศรษฐกิจ-สังคม	1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลลิสาณ องค์การบริหารส่วนตำบลลิสาณ ทั้งนี้ รายละเอียด ข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเปิดดำเนินการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	เจ้าของโครงการ



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7 (ต่อ)	2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความรู้การศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นกรณีต้องการแรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	4. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ โดยมีผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด เป็นประธาน ซึ่งหากราษฎรมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข ประกอบด้วย อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์หรือตัวแทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์หรือตัวแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลิสาหรือตัวแทน และผู้ร้องเรียนซึ่งมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 3	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	5. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 13 และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลลิสา	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	6. เพื่อเป็นการลดความกังวลของราษฎร เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น ภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	7. จัดตั้งกองทุนรักษาสุขภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย โครงการจะจัดตั้งกองทุนรักษาสุขภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างดำเนินการและภายหลังการทำเหมือง โดยโครงการจะจัดตั้งกองทุนขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินการปีที่ 1-10 รวมทั้งหมด 14 ปี (แต่โครงการจะผลิตแร่ 12 ปี) เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	

จำนวน # 3/19# หน้า  
  
 ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7 (ต่อ)	<p>และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 14 ของอายุ ประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำ เงินเข้ากองทุนในเดือนสุดท้ายของแต่ละปี</p> <p>จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิต โดย ปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาค หลวงแร่ โดยแผนการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง ปีที่ 14 คิดสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิต 1.62 บาท/ตัน จำนวนเงินที่เข้ากองทุน ประมาณ 5,460,000 บาท หรือเฉลี่ยเงินเข้ากองทุน จำนวนประมาณ 455,000 บาท/ปี</p> <p>โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วน จำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มี จำนวนเงินในกองทุนเพียงพอ</p>				
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1. ติดป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยบริเวณด้านหน้าก่อนเข้าโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. ติดป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามจุดต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร ตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการ ทำงาน เช่น กรณีคนงานผู้ทำการเจาะรูระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การ บาดเจ็บจากเศษหิน จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ที่ทำงานหน้าเหมือง แวนตา ป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน	- พนักงานของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	4. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิต และทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่ บริเวณใกล้เคียง โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	5. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยง อุบัติเหตุ แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	6. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่พิกอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	7. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำ การอบรมก่อนการปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	8. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณี คนงานเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	9. จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	

จำนวน 8/19 หน้า  
ลงชื่อ [ลายเซ็น] ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8. (ต่อ)	10. ปลุกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	11. กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมแร่ - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ทั้งนี้ - พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	12. ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีการดำเนินการดังนี้ - ต้องแจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด - ติดป้ายระยะเวลาระเบิด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์	ขณะที่การเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่า ทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	-

จำนวน # 9/19# หน้า  
 ลงชื่อ                      ผู้รับรอง

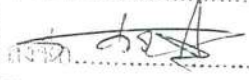
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10 - ความเร็วและทิศทางการลม	- บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) ดังรูปที่ 4 - ภายในโรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	40,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงดังรูปที่ 4 - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) - ความสั่นสะเทือนดังรูปที่ 4 - บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	50,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ความขุ่น - ตะกอนละลาย - ตะกอนแขวนลอย - เหล็ก - ความกระด้าง - ซัลเฟต	- ห้วยลึก หมู่ 13 บ้านโคกขุนสมาน ดังรูปที่ 4 - ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน - ขุมเหมืองภายในโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน)	30,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - Turbidity - Sulfate - Total Hardness - Fe - Total Dissolved Solids - Total Suspended Solids - ระดับน้ำใต้ดิน	- บ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ - บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) ดังรูปที่ 4	- ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน)	20,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ

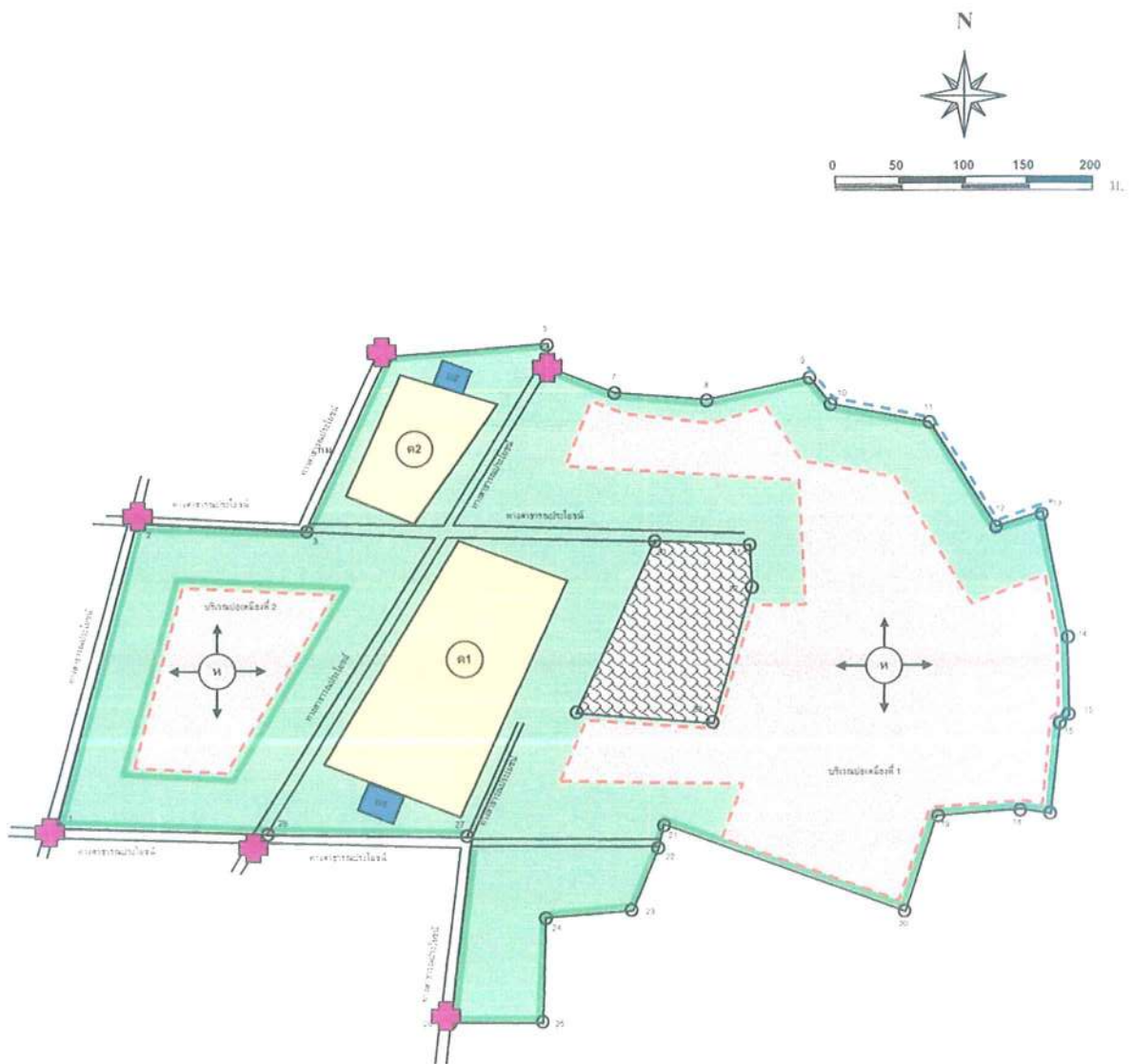
จำนวน #10/19# หน้า  
 วันที่            เดือน            ปี             
 ผู้รับเรื่อง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	ดำเนินการสอบถามทัศนคติ และความคิดเห็นของผู้นำ ชุมชนเกี่ยวกับ - ทัศนคติต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผล การทำเหมือง	- หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน - หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด - หมู่ที่ 19 บ้านโคกหินตั้งรูปที่ 4	- ปีละ 1 ครั้ง	10,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
6. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ

จำนวน #11/19# หน้า  
ลงชื่อ  ผู้รับรอง





สัญลักษณ์ :

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | หมายหลักหมายเขตเมืองแล้ว  |  | ทิศทางการเดินทางหน้าเมือง                     |
|  | บ่อดักตะกอนที่ 1  |  | ขอบเขตการทำเหมือง                             |
|  | บ่อดักตะกอนที่ 2  |  | พื้นที่เว้นการทำเหมือง                        |
|  | กองเก็บเปลือกดินกองที่ 1  |  | ทางน้ำ  |
|  | กองเก็บเปลือกดินกองที่ 2  |  | แนวคันทำนบปลูกต้นไม้/กระบายน้ำ                |
|  | ตำแหน่งติดตั้งเตือนวัตถุระเบิด<br>และจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง |  | พื้นที่ที่มีได้รวมอยู่ในพื้นที่คำขอประทานบัตร |

จำนวน # 12/19# หน้า  
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

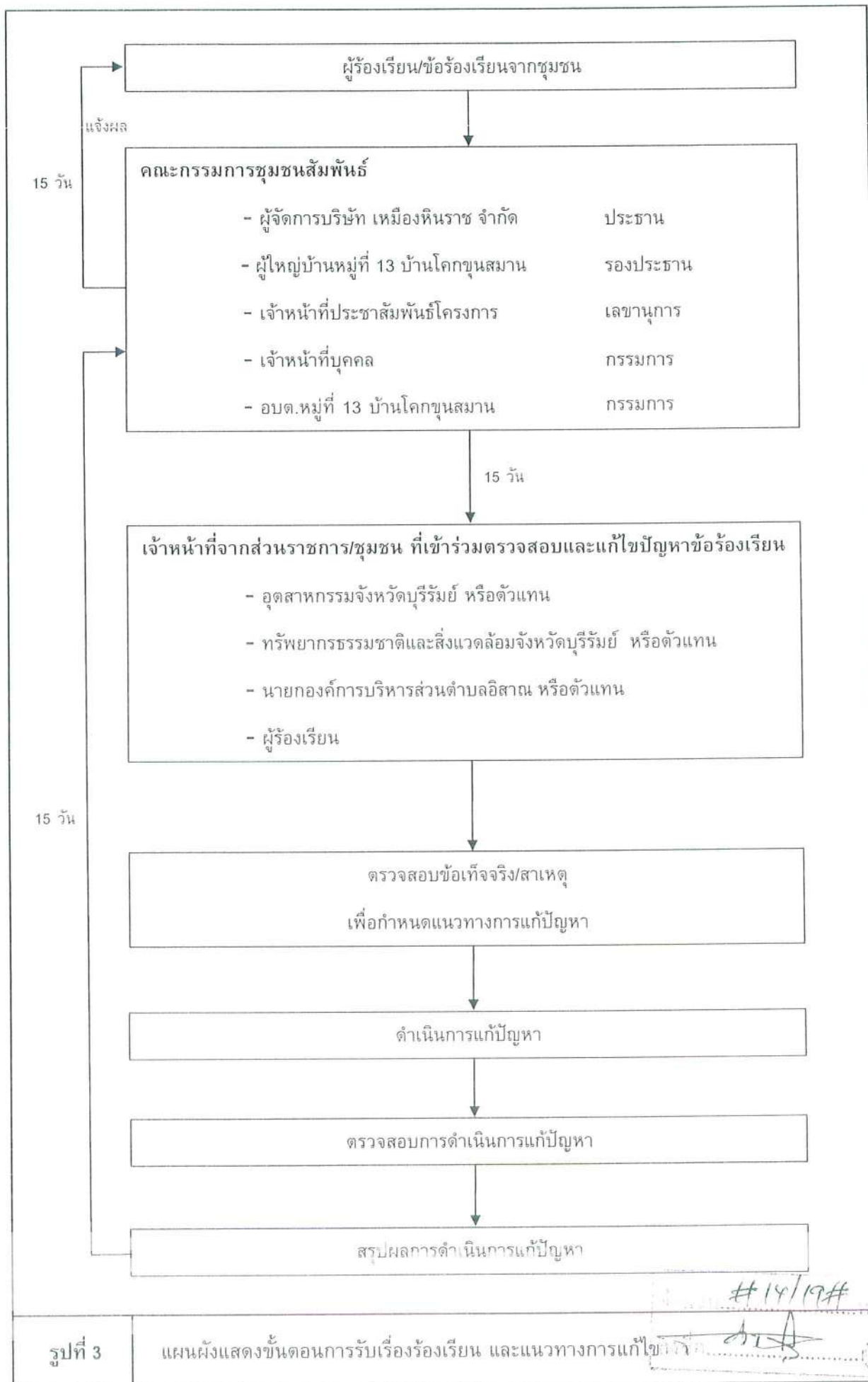
ที่มา : บริษัท เมืองหินราช จำกัด (2551)

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อกิจกรรมการทำเหมือง







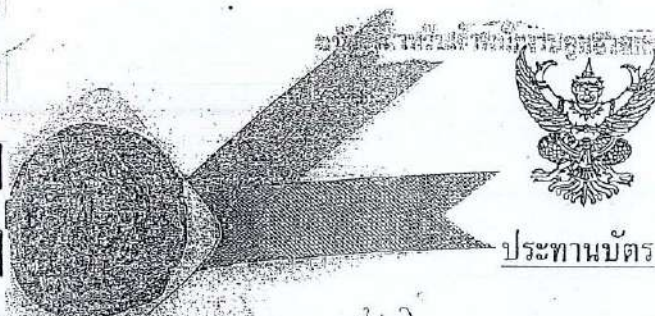




# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร





# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๔๔๓/๑๕๒๖๐

ประทานบัตรนี้ออกให้แก่ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑ ..... ตรอก/ซอย .....

ถนน ..... หมู่ที่ ๑๓ ตำบล/แขวง ..... อีสาน

อำเภอ/เขต ..... เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด ..... บุรีรัมย์

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ตำบล ..... อีสาน อำเภอ ..... เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด ..... บุรีรัมย์

อายุ ๑๓ ปี นับแต่วันที่ ๑๑ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

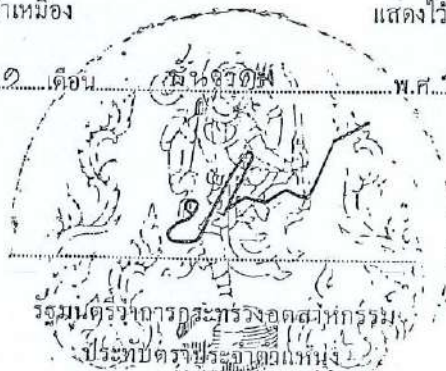
และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เป็นเนื้อที่ ๑๔๒ ไร่ ..... งาน ๕๘ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่  
ในการทำเหมืองประจำปี ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง  
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 9

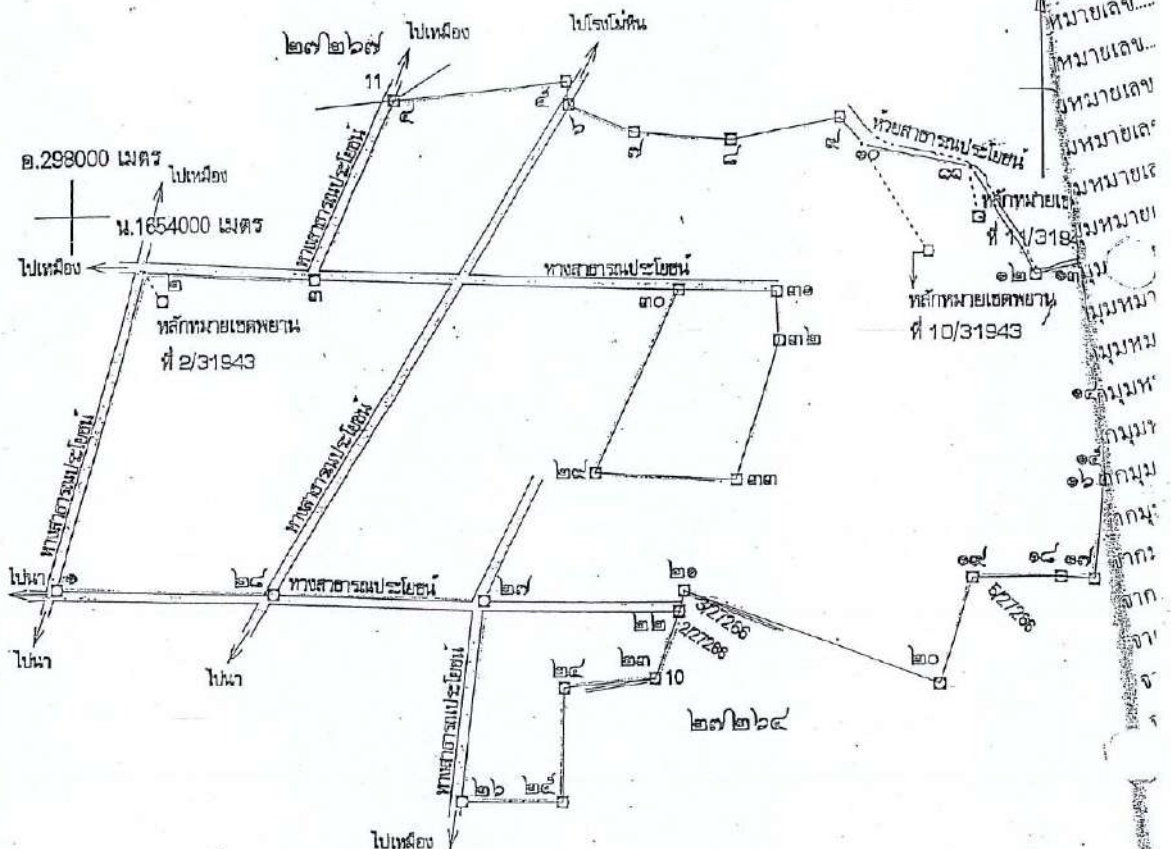
ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓ / ๑๕๓๗๐

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๗

ระวางที่ 5638 IV



จากหลักหมายเขตพยานที่ 2/31943 ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ 327°-05' ระยะ 14.444 วา  
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 10/31943 ถึงมุมหมายเลข ๑๐ ทิศ 326°-00' ระยะ 51.013 วา  
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 11/31943 ถึงมุมหมายเลข ๑๑ ทิศ 351°-34' ระยะ 20.469 วา

เนื้อที่ ๑๕๒ ไร่ งาน ๕๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๑๕ องศา ๑๕ ลิปดา	ระยะ ๑๓๔ ๒๐๑ วา
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๙๒ องศา ๕๘ ลิปดา	ระยะ ๗๒ ๕๕๑ วา
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๒๓ องศา ๔๑ ลิปดา	ระยะ ๗๙ ๒๖๕ วา
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๘๓ องศา ๔๘ ลิปดา	ระยะ ๗๑ ๗๖๕ วา
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๑๗๔ องศา ๓๐ ลิปดา	ระยะ ๙ ๕๐๑ วา



ลำดับที่ 1

หมายเลข ๒	ถึงมูมหมายเลข ๗	ทศ. ๑๑๒	องศา ๕๒	ลิปดา ๒๕	ระยะ ๗๙๗	๖
หมายเลข ๓	ถึงมูมหมายเลข ๘	ทศ. ๑๑๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๐	ระยะ ๓๕๗	๖
หมายเลข ๔	ถึงมูมหมายเลข ๙	ทศ. ๑๑๘	องศา ๕๐	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๕	๖
หมายเลข ๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๐	ทศ. ๑๒๑	องศา ๕๘	ลิปดา ๑๕	ระยะ ๗๖๗	๖
หมายเลข ๑๐	ถึงมูมหมายเลข ๑๑	ทศ. ๑๐๑	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๖๕๗	๖
หมายเลข ๑๑	ถึงมูมหมายเลข ๑๒	ทศ. ๑๕๗	องศา ๕๒	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๖๕๕	๖
หมายเลข ๑๒	ถึงมูมหมายเลข ๑๓	ทศ. ๑๗๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๒๑	ระยะ ๒๕๑	๖
หมายเลข ๑๓	ถึงมูมหมายเลข ๑๔	ทศ. ๑๖๕	องศา ๒๒	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๖๕๕	๖
หมายเลข ๑๔	ถึงมูมหมายเลข ๑๕	ทศ. ๑๗๕	องศา ๑๖	ลิปดา ๓๕	ระยะ ๗๕๗	๖
หมายเลข ๑๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๖	ทศ. ๒๕๕	องศา ๕๗	ลิปดา ๓๖	ระยะ ๒๖๕	๖
หมายเลข ๑๖	ถึงมูมหมายเลข ๑๗	ทศ. ๑๕๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๕๐	ระยะ ๗๕๕	๖
หมายเลข ๑๗	ถึงมูมหมายเลข ๑๘	ทศ. ๒๗๓	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	ระยะ ๒๖๕	๖
หมายเลข ๑๘	ถึงมูมหมายเลข ๑๙	ทศ. ๒๖๗	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	ระยะ ๕๗๕	๖
หมายเลข ๑๙	ถึงมูมหมายเลข ๒๐	ทศ. ๑๗๗	องศา ๐๘	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๗๕๖	๖
หมายเลข ๒๐	ถึงมูมหมายเลข ๒๑	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๗	ลิปดา ๑๑๑	ระยะ ๖๕๗	๖
หมายเลข ๒๑	ถึงมูมหมายเลข ๒๒	ทศ. ๑๗๓	องศา ๑๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๗๕๕	๖
หมายเลข ๒๒	ถึงมูมหมายเลข ๒๓	ทศ. ๒๐๐	องศา	ลิปดา ๒๕	ระยะ ๗๐๗	๖
หมายเลข ๒๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๔	ทศ. ๒๖๕	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	ระยะ ๑๒๕	๖
หมายเลข ๒๔	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๑๘๐	องศา ๒๑	ลิปดา ๕๖	ระยะ ๒๖๕	๖
หมายเลข ๒๕	ถึงมูมหมายเลข ๒๖	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๑	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๗๕๕	๖
หมายเลข ๒๖	ถึงมูมหมายเลข ๒๗	ทศ. ๕	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๕๖๗	๖
หมายเลข ๒๗	ถึงมูมหมายเลข ๒๘	ทศ. ๒๗๑	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๖	ระยะ ๑๑๗	๖
หมายเลข ๒๘	ถึงมูมหมายเลข ๒๙	ทศ. ๒๗๑	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๕๖๗	๖
หมายเลข ๒๙	ถึงมูมหมายเลข ๓๐	ทศ. ๒๕๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๐	ถึงมูมหมายเลข ๓๑	ทศ. ๕๑	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	ระยะ ๕๕๐	๖
หมายเลข ๓๑	ถึงมูมหมายเลข ๓๒	ทศ. ๑๗๖	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๒	ถึงมูมหมายเลข ๓๓	ทศ. ๑๗๖	องศา ๒๖	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๗๐	๖
หมายเลข ๓๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๕๗	ทศ. ๒๗๓	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๕	๖

ลายมือชื่อ

ผู้เขียน

( )

ลายมือชื่อ

ผู้ทวน

( )

ลายมือชื่อ

ผู้ตรวจ

( )

## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้

ดังนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีการทำเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกถึงได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และส่งเสริมสวัสดิภาพของพนักงาน ตามข้อ 6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 9 แห่งแผนผัง

โครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ข้อ 10 ก

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่  
การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำ  
ประทานบัตร

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผน  
ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7. แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้  
และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ  
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 11 ธันวาคม 2561 แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำหรือทางสาธารณะ ภายในระยะ 50 เมตร ตามแผนผังโครงการ  
ทำเหมือง แยกทำประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

พร้อมด้วย

เร่ แหนท

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

มค ไร่

หรือ

ละแวก

2510

## เอกสารแนบ

# 3

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๐ ๘๕๑



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA๘๗๙/๐๕/๒๐๑๗  
ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบล  
ตาบลิษฐาน อำเภอบูรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบล  
อิสาณ อำเภอบูรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา  
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม) โครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่  
๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการ  
เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ ของบริษัท

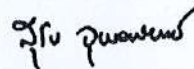
เหมือง...



เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาการอนุญาตให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

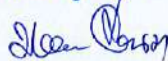


(นายสุวิทย์ อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๑๑๐๘๘

ถึง บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๐๘๔๑ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่  
๓๑๔๔๓/๑๕๘๗๐ ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลลิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัด  
บุรีรัมย์

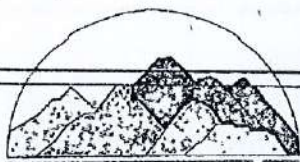


สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖





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

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

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250  
Tel: 0-2322-5758-9 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

หนังสือที่ส่งด้วย 10410

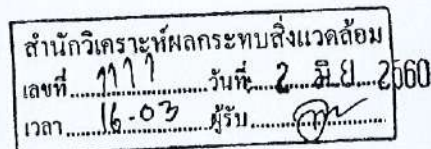
เลขที่ 10410 วันที่ 2 มิ.ย. 2560

TCC\_EIA879/05/2017

วันที่ 2 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ประทานบัตรที่ 31943/15870

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) (ฉบับหลัก) จำนวน 15 เล่ม
  2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) (ฉบับย่อ) จำนวน 15 เล่ม
  3. สำเนาการรับเล่มรายงานฯ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามที่ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ประทานบัตรที่ 31943/15870 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบล  
อิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ นั้น บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงใคร่  
ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่ง  
มาด้วย และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 3 เล่ม  
พร้อมสำเนาแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น ตามหนังสือนำส่งรายงานฯ เลขที่ TCC\_EIA878/05/2017 ลงวันที่ 2  
มิถุนายน 2560 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

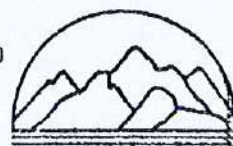
สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมลวิพรรณ สอนดา)  
เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ



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



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

เลขที่ 1 หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

ประทานบัตรที่ 31943/15870

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สิงหาคม 2560

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

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



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



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

เลขที่ 1 หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

ประทานบัตรที่ 31943/15870

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สิงหาคม 2560

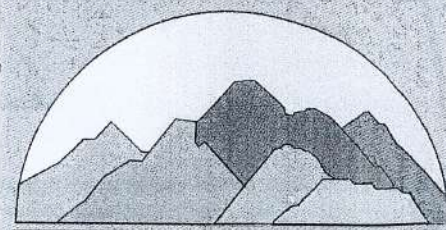
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

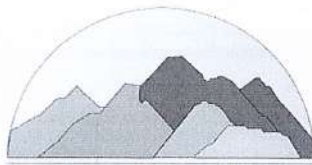
204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

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



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



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

Tel: 0-2322-5758, Mobile Phone: 084-388-3976, 062-605-1725

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

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ประทานบัตรที่ 31943/15870 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13  
ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ .....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

วันที่ ....28 สิงหาคม 2560.....




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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ประทานบัตรที่ 31943/15870 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม .....   .....

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายนิทรวัดน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม .....  .....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560



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

รับรองจำนวนหน้า 1/51

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงาน อนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม  <b>ธีระวัฒน์ ธีระวานิชย์</b></p> <p>(นายเสกษัสสร ธีระวานิชย์, นายธีระวัฒน์ ธีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม  <b>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</b></p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 2/51</p>
<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>28 สิงหาคม 2560</p> <p> <b>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</b> TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	



ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม  <b>ธีระวัฒน์ ธีระวาณิช</b></p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระวาณิช, นายธีระวัฒน์ ธีระวาณิช)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม  <b>รัตนา</b></p> <p>(นายดิเรก รัตนาวิเศษ)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p> รับรองจำนวนหน้า 3/51</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD</p>
--	--	--	--



ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

นางสาว จีระวาณี

(นายเสกษัสร จีระวาณิชย์, นายนันทวัฒน์ จีระวาณิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560



ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560



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

รับรองจำนวนหน้า 4/51

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง “ห” พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน และพื้นที่บ่อดักตะกอน (รูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงประมาณ 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6)	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้คัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดิน “ด1” และ “ด2”	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4. กำหนดให้แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมืองและเก็บเศษดินเศษหิน ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. กำหนดให้การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	6. ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับบ่อดักตะกอน การปลูกไม้ท้องถิ่นยืนต้นโตเร็วบริเวณคันทำนบ และที่เก็บกองเปลือกดิน ส่วนขุมเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำ	- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ และสิ้นสุดโครงการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	7. ให้จัดทำรั้วกันขอบถนนสาธารณะตลอดแนวที่ทำเหมืองเพื่อความปลอดภัยในการสัญจรบนถนนสาธารณะของประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>    <b>ศรีราชาน</b>               (นายเสกสรรค์ ศรีราชานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ศรีราชานิชย์)                           กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด         </p>	<p>    <b>รัตนวิชัย</b>               (นายดิเรก รัตนวิชัย)                           ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด         </p>
	
<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>
<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	



ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	1. กำหนดให้โรงโม่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด ย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาให้ดูในสภาพดีอยู่เสมอ	- โรงโม่หินของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ในขณะเครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้างและทำความสะอาด รวมทั้งในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้ดูแลบำรุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันฝุ่นและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงาน	- อาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4. กำหนดให้พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หิน มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู และแว่นตานิรภัย	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. ให้ปรับปรุงเส้นทางภายในโรงโม่หินให้เป็นถนนลาดยางหรือคอนกรีต	- ภายในโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม  <b>ธีระวานิช ธีระวานิช</b>          (นายเสกษัสรร ธีระวานิชย์, นายนักธรวัฒน์ ธีระวานิชย์)          กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม  <b>รัตนา</b>          (นายดิเรก รัตนาวิเศษ)          ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 6/51</p> 
<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>28 สิงหาคม 2560</p>	<p><small>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</small></p>



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. (ต่อ)คุณภาพอากาศ	6. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการช่วงที่ขึ้นสู่หน้าเหมืองให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแล และบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	7. กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียง เส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังภายในโครงการ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ อย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	8. กำหนดให้จัดให้มีวัสดุคลุมท้ายรถขนส่งแร่ก่อนออกนอกเขตโรงโม่หิน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	9. กำหนดให้การขั้ยานพาหนะภายในโครงการ และภายนอกโครงการ ช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	10. ให้ทำการดูแลรักษาถนนลาดยางจากโครงการก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้คือสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	11. กำหนดให้ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- รถบรรทุกแร่ และโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	12. ให้ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้และปลูกเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโรงโม่หินเพื่อใช้เป็นแนวกันฝุ่นละออง	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>             ลงนาม .....            (นายเสกซอร์ ชีระวานิชย์, นายนัทวัฒน์ ชีระวานิชย์)            กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด         </p>	<p>             บริษัท เหมืองหินราช จำกัด         </p>	<p>             ลงนาม .....            (นายดิเรก รัตนวิชช์)            ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด         </p>	<p>             รับรองจำนวนหน้า 7/51            บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด            TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.         </p>
<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และ หินปลิว	1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่ผ่านโครงการขณะที่ทำการระเบิด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. กำหนดให้การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้แก๊ปไฟฟ้า ถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 116.04 กก./ จังหวะถ่วง	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้กำหนดระยะเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือ วันละ 1 ครั้ง ในช่วง เวลา 16.00-17.00 น.	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4. ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลา พักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. กำหนดให้การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง จะต้องควบคุม โดยวิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การ ออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผัง โครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	6. ให้ประกาศเวลาช่วงการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อ ป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดทุกครั้งโดยให้ได้ยินทั่วถึงกัน ในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงที่ทำการ ระเบิดใกล้จุดดังกล่าว	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	7. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการ ระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่โครงการ	- ถนนเข้าสู่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกข์สร ธีระวานิชย์, นายทศวัฒน์ ธีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 8/51



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



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. (ต่อ) เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	8. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางก่อนเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 226 และรถลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	9. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังการระเบิดทุกครั้งเพื่อนำข้อมูลไปวางแผนการเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	10. กำหนดให้ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบและปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. กำหนดให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2” คันทำนบดินบดอัดแน่น และระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน	- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกบริเวณด้านนอกสุดของคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินจากคันทำนบดิน และที่ปักเปลือกดิน	- คันทำนบดินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้รักษาสภาพคันทำนบดินและระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม ..... (นายเสกข์สร จีระวานิชย์, นายทศวัฒน์ จีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	 บริษัท เหมืองหินราช จำกัด	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
---	---	---	---



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. (ต่อ) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4. ให้ขุดลอกตะกอนดินในคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนของทุกปี และหากตรวจสอบพบว่ามีปริมาณตะกอนดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของความจุบ่อให้ขุดลอกทันที	- บ่อดักตะกอน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. ให้บำรุงรักษาหญ้าแฝกที่ปลูกบริเวณแนวขอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโต และตัดปลายให้ตรงจนมีลักษณะเป็นแนวกำแพง เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากน้ำฝนออกสู่ภายนอก	- บ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	1. ให้คัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหน้าเหมืองไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ด1” และ “ด2” เพื่อร่อนนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้ปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบริเวณกองเปลือกดินช่วงที่ยังไม่นำไปทำการฟื้นฟู เพื่อลดการชะล้างพังทลาย	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้กำหนดความสูงของกองเปลือกดินไม่เกิน 5 ม. และมีมุมความลาดเอียงด้านหน้าไม่เกิน 30 องศา และด้านหลังไม่เกิน 12 องศา สำหรับเป็นทางขึ้นลงของรถบรรทุกเท้าย	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4. กำหนดให้นำเปลือกดินจากที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงเพื่อลดการสูญเสียดินบริเวณโครงการ	- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่และสิ้นสุดการทำเหมือง	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม .....  <b>จิระวัฒน์ ธีระวานิชย์</b></p> <p>(นายเสกษัธร ธีระวานิชย์, นายจิระวัฒน์ ธีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 10/51</p> <p></p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	บริษัท เหมืองหินราช จำกัด	วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	

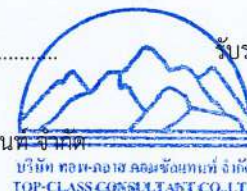
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งในโครงการ และภายนอกโครงการก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 2447 ให้ไม่เกิน 25 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. กำหนดให้การบรรทุกทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4. กำหนดให้รถบรรทุกที่จะทำการขนส่ง จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด (กรมการขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- รถบรรทุก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. กำหนดให้รถบรรทุกของโครงการ จะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	6. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- เครื่องจักรอุปกรณ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม .....  
 (นายเสกสรรค์ อธิระวานิชย์, นายทวิวัฒน์ อธิระวานิชย์)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม .....  
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560 ..... 28 สิงหาคม 2560



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ


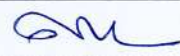

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดย แจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลลือสาธ ออัครการ บริหารส่วนตำบลลือสาธ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่ สำคัญ ได้แก่ - กำหนดเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาค สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตาม ความเหมาะสม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. กำหนดให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นกรณีต้องการแรงงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เป็นไปตาม อัตราค่าแรง ขั้นต่ำ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--	--	--



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. (ต่อ)เศรษฐกิจ-สังคม	4. ให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (ดังรูปที่ 7)	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. ให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 13 และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลอิสาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	6. เพื่อเป็นการลดความกังวลของราษฎร เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหลังจากเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม .....  <b>ธีระวัฒน์ ธีระวานิชย์</b></p> <p>(นายเสกษัธร ธีระวานิชย์, นายธีระวัฒน์ ธีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 13/51</p>
<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. (ต่อ) เศรษฐกิจ-สังคม	7. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงินกองทุน การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร	- ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	8. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุน และการจัดเก็บเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร	- ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>   <b>ชื่อ/นามสกุล</b> <b>ธีระวัฒน์ ธีระวงษ์</b>              (นายเสกษิต ธีระวงษ์, นายธีระวัฒน์ ธีระวงษ์)              กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด  <b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b>              วันที่ 28 สิงหาคม 2560         </p>		<p>   <b>ชื่อ/นามสกุล</b> <b>นายดิเรก รัตนวิชช์</b>              ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  <b>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</b>              วันที่ 28 สิงหาคม 2560         </p>	<p>   <b>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</b>  <b>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</b> </p>	
รับรองจำนวนหน้า 14/51				



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้ติดป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยบริเวณด้านหน้าก่อนเข้าโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้ติดป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามจุดต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร ตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีที่ทำงาน ผู้ที่ทำการเจาะรูระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษหิน จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ที่ทำงานหน้าเหมือง แวนตาป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรอยู่บริเวณใกล้เคียง โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	5. ให้จัดคนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งผลกระทบต่อสุขภาพด้าน ฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุ แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	6. กำหนดให้น้ำดื่ม น้ำใช้ที่พกอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 15/51



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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. (ต่อ) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมก่อนการปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	8. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	9. ให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพทำงานอย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	10. ให้ปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องของความปลอดภัยในการทำงาน โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	11. ให้กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ นอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมแร่ - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	12. กำหนดให้ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีการดำเนินการ ดังนี้ - ต้องแจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด - ติดป้ายระยะเวลาระเบิด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกข์สร จีระวานิชย์, นายนิธิวัฒน์ จีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 16/51



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. (ต่อ) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	13. ให้จัดทำป้ายแสดงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ไว้ในบริเวณโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	14. ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณอาคารสำนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	15. กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์	- กำหนดให้ขณะที่เปิดการผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกษัสสร อธิระวานิชย์, นายนิธวัฒน์ อธิระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560

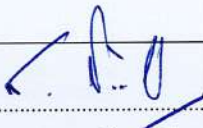





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 17/51

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. ทศนียภาพ	<p>- ให้ปฏิบัติตามมาตรการในด้านการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีตลอดอายุประทานบัตรให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยต้องปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ดังนี้</p> <p>- ช่วงปีที่ 1 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 30.65 ไร่ และบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 12.14 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 2 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 3 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่ และปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 12.76 ไร่</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม .....  <b>อัครวัฒน์ จีระวัฒน</b></p> <p>(นายเสกษสร จีระวานิชย์, นายณัฏฐวัฒน์ จีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 18/51</p>
<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>				



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. (ต่อ)ทัศนียภาพ	<p>- ช่วงปีที่ 4 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่ ปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 19.98 ไร่ และปรับสภาพพื้นที่ที่นำเปลือกดินไปถมกลับในบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้ว บริเวณขุมเหมืองที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 8.15 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน</p> <p>- ช่วงปีที่ 5 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ถมกลับ เนื้อที่ประมาณ 50.94 ไร่ และค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 9.53 ไร่</p> <p>ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 6.0 ไร่ และนำเปลือกดินไปถมกลับบ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม .....  <b>ฉัตรพร ธีระวานิชย์</b></p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระวานิชย์, นายนักธรณีวิทยา ธีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 19/51</p>
<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</b> TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM10 - ความเร็วและทิศทางลม	- บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้าน ยายพรหม) - ภายในโรงโม่หินของโครงการ (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ	40,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ย ( $Leq$ ) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความสั่นสะเทือน	<u>ระดับเสียง</u> - โรงโม่หินของโครงการ - บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้าน ยายพรหม) <u>ความสั่นสะเทือน</u> - บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้าน ยายพรหม) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เดือน มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	50,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายนันทวัฒน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560



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

รับรองจำนวนหน้า 20/51



ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน - ทางน้ำไม่มีเขื่อนกั้นขวางโรงโม่หิน - ขุมเหมืองภายในโครงการ (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน)	30,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- บ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ - บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้ง และฤดูฝน)	25,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกข์สร จีระวาณิชย์, นายภัทรวัฒน์ จีระวาณิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตน์วิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 21/51

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

ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

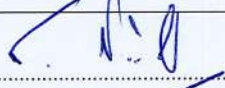



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นด้านต่างๆ เช่น - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง - สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข	- หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน - หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด - หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน (รูปที่ 8)	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การได้ยิน ระบบประสาท ในการรับรู้ ปอดและการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม ..... (นายเสกสรรค์ ธีระวานิชย์, นายนันทวัฒน์ ธีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 22/51
วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	บริษัท เหมืองหินราช จำกัด	วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	



ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. ทักษิณภาพ	<p>- ให้ปฏิบัติตามมาตรการในด้านการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีตลอดอายุประทานบัตรให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยต้องปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปีดังนี้</p> <p>- ช่วงปีที่ 1 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 30.65 ไร่ และบริเวณคันทำนบกินเนื้อที่ประมาณ 12.14 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 2 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบกินเนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 3 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบกินเนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่ และปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 12.76 ไร่</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม .....  <b>ธีระวัฒน์ ชีระวัฒน์</b></p> <p>(นายเสกษสร ชีระวัฒน์, นายธีระวัฒน์ ชีระวัฒน์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม .....  .....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิช)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 23/51</p>
<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>				

ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. (ต่อ) ทักษะคุณภาพ	<p>- ช่วงปีที่ 4 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบดิน เนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่ ปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 19.98 ไร่ และปรับสภาพพื้นที่ที่นำเปลือกดินไปถมกลับในบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้ว บริเวณขุมเหมืองที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 8.15 ไร่ พร้อมทั้งดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน</p> <p>- ช่วงปีที่ 5 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่ถมกลับ เนื้อที่ประมาณ 50.94 ไร่ และค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 9.53 ไร่</p>				

ลงนาม

(นายเสกข์สร อธิระวานิชย์, นายวัชรวัฒน์ อธิระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560



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

รับรองจำนวนหน้า 24/51

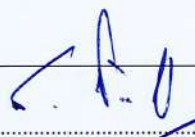


ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. (ต่อ) ทักษะคุณภาพ	ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 6.0 ไร่ และนำเปลือกดินไปถมกลับบ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ พร้อมปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน				

- หมายเหตุ:
- ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
  - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับทราบทุกครั้ง
  - ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
  - ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม, 2560) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม

 **สุริยาณัช** **ธีระวานิชย์**

(นายเสกษัธร ธีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ ธีระวานิชย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



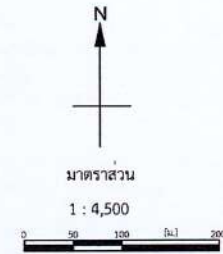
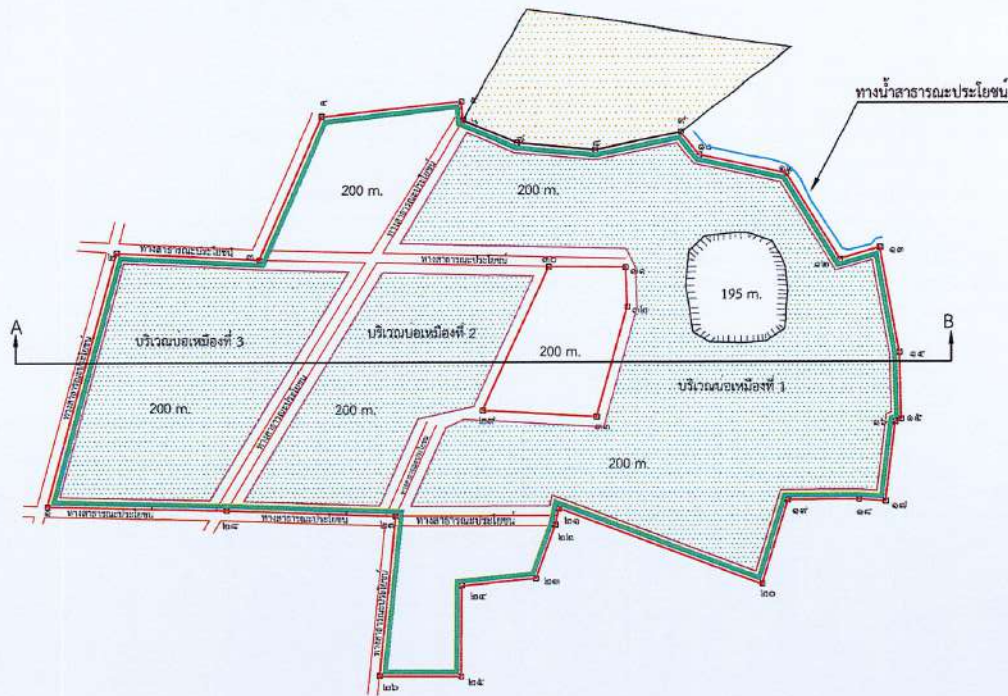
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 25/51

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

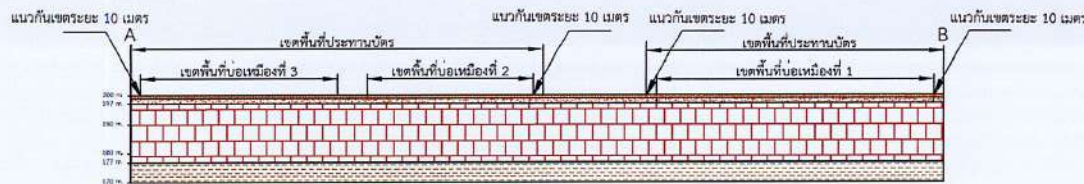
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

28 สิงหาคม 2560



คำอธิบายสัญลักษณ์

- แปลงดินและพื้นที่
- หินปะชอลต์
- หินทราย
- ทางสาธารณะ
- แนวถนนลำเลียงหิน
- พื้นที่ทำการเมือง
- ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
- แนวคั่นขวาง
- ขอบเขตประพาสบัตร
- ขอบเขตบ่อเหมือง
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่ก่อนเก็บแปลงดินนอกเขตประพาสบัตร
- พื้นที่สำหรับการทำเหมือง



ภาพตัดขวาง A-B

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 1: แสดงตำแหน่งการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อกิจกรรมการทำเหมือง

ลงนาม ..... (นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ ชีระวานิชย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560

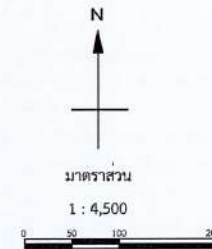
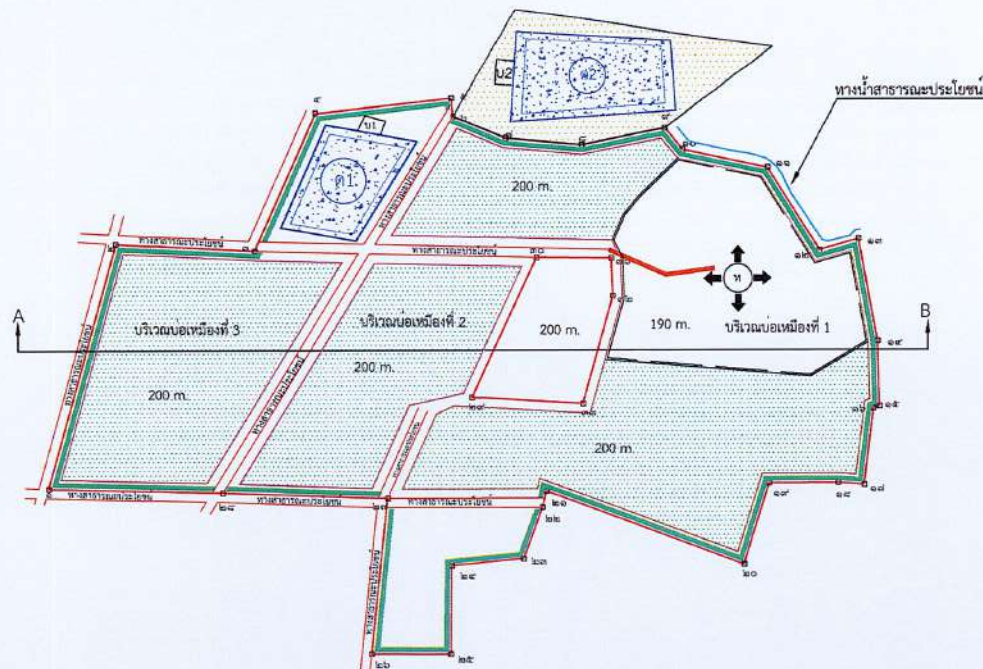
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

28 สิงหาคม 2560

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

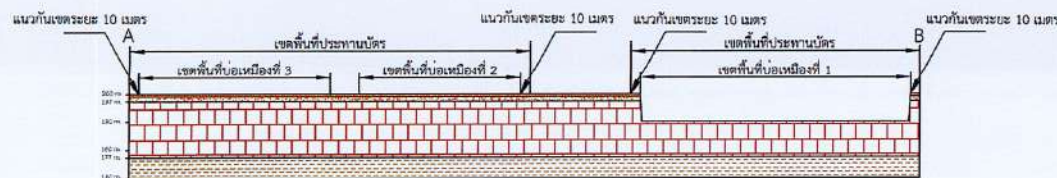
รับรองจำนวนหน้า 26/51





คำอธิบายสัญลักษณ์

- ขอบเขตประปาบัตร
- ขอบเขตบ่อเหมือง
- บ่อตักตะกอนที่ 1
- บ่อตักตะกอนที่ 2
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- เปลือกดินและหินลู
- หินบะชอลต์
- หินทราย
- ทางสาธารณะ
- แนวถนนลำเลียงหิน
- คอกเก็บเปลือกดินกองที่ 1
- คอกเก็บเปลือกดินกองที่ 2
- ทิศทางการเดินน้ำเหมือง
- ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
- แนววัดขวาง
- พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประปาบัตร



ภาพตัดขวาง A-B

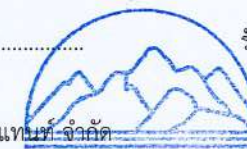
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 2: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม .....  
(นายเสกขัสสร อีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ อีระวานิชย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม .....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



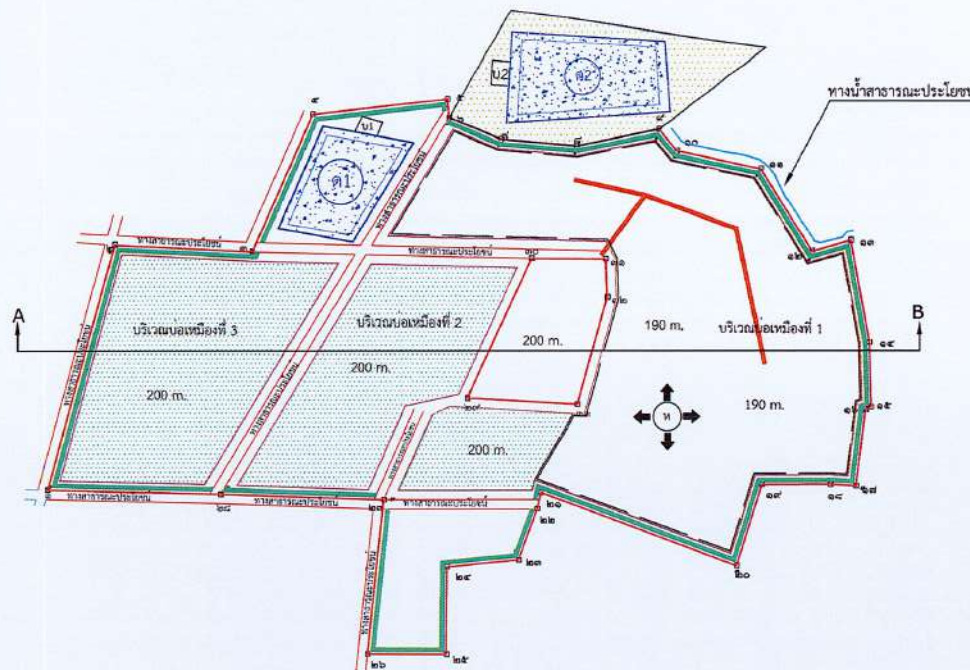
รับรองจำนวนหน้า 27/51

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

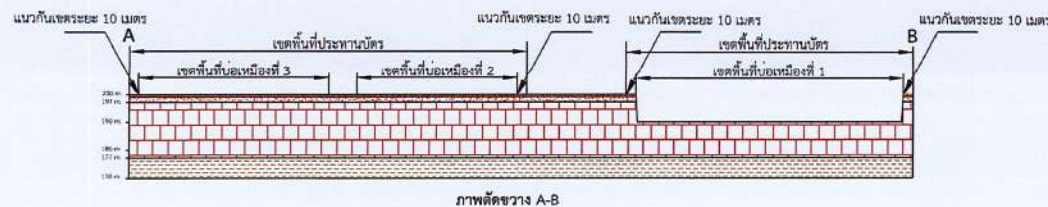
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

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



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ขอบเขตประทานบัตร
  - ขอบเขตบ่อเหมือง
  - บ.1 บ่อตักตะกอนที่ 1
  - บ.2 บ่อตักตะกอนที่ 2
  - แนวคันดินและคูระบายน้ำ
  - เปลือกดินและหินผุ
  - หินบะซอลต์
  - หินทราย
  - ทางสาธารณะ
  - แนวถนนหลักเลี้ยงหิน
  - คอกเก็บเปลือกดินบ่อที่ 1
  - คอกเก็บเปลือกดินบ่อที่ 2
  - ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
  - ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
  - แนวคันขวาง
  - พื้นที่กึ่งเก็บเปลือกดินนอกเขตประทานบัตร



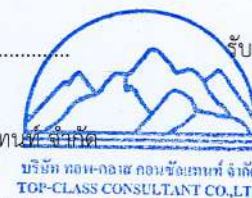
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

### รูปที่ 3: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

ลงนาม .....  
(นายเสกข์สร จีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ จีระวานิชย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม .....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



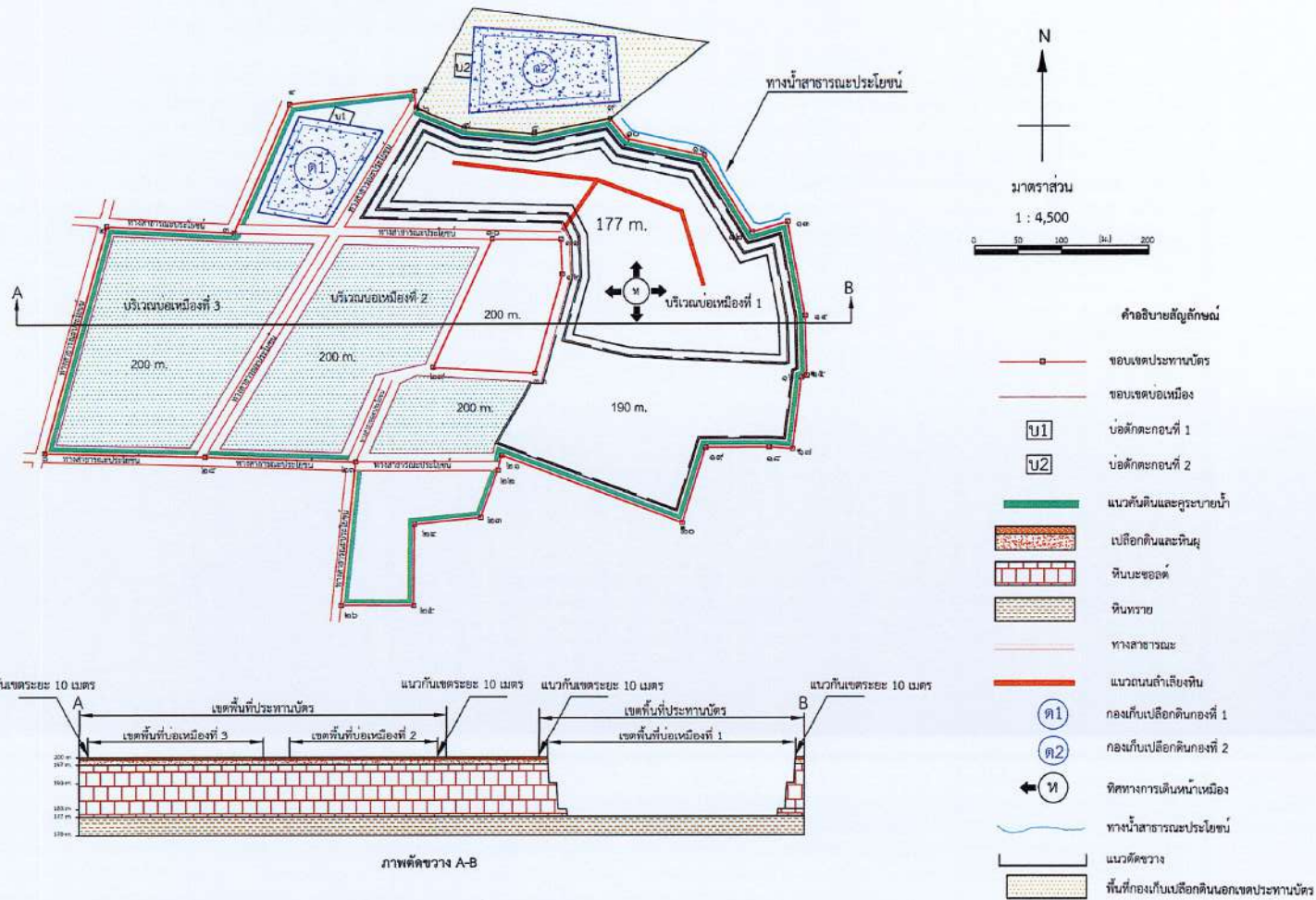
วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 28/51





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 4: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม .....  
(นายเสกข์สร อีระวานิชย์, นายทศวัฒน์ อีระวานิชย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม .....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560

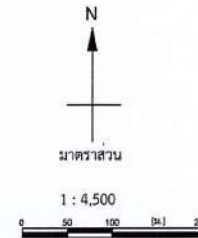
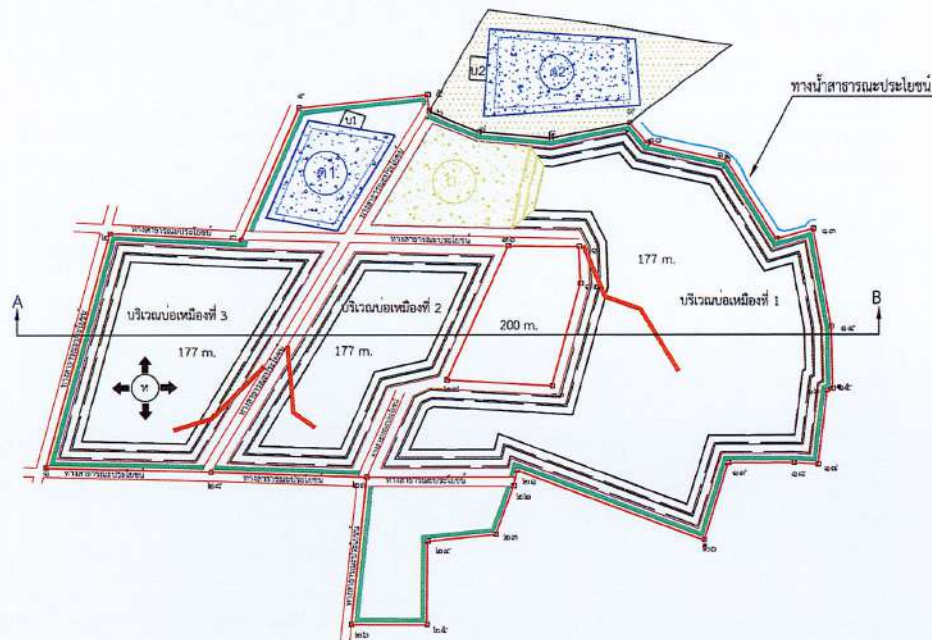
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560

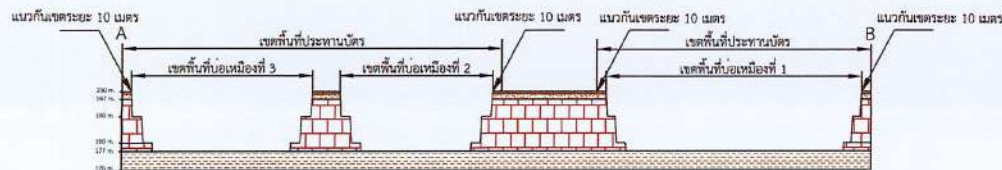
รับรองจำนวนหน้า 29/51







- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ขอบเขตประทานบัตร
  - ขอบเขตบ่อเหมือง
  - บ.1 บ่อตะกอนที่ 1
  - บ.2 บ่อตะกอนที่ 2
  - แนวคันดินและคูระบายน้ำ
  - เปรือกดินและหินดู
  - หินบะซอลต์
  - หินทราย
  - ทางสาธารณะ
  - แนวถนนลำเลียงหิน
  - ด.1 กองเก็บเปลือกดินกองที่ 1
  - ด.2 กองเก็บเปลือกดินกองที่ 2
  - ← ทิศทางการเดินน้ำเหมือง
  - ทางน้ำสาธารณะประปา
  - แนวคันดินขวาง
  - พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประทานบัตร
  - พื้นที่ถมกลับเปลือกดิน



ภาพตัดขวาง A-B

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 6: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีสุดท้าย

ลงนาม

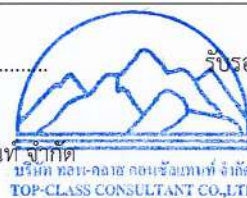
(นายเสกขัสสร อีระวานิชย์, นายนัทวัฒน์ อีระวานิชย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เมืองหินราช จำกัด



ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

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

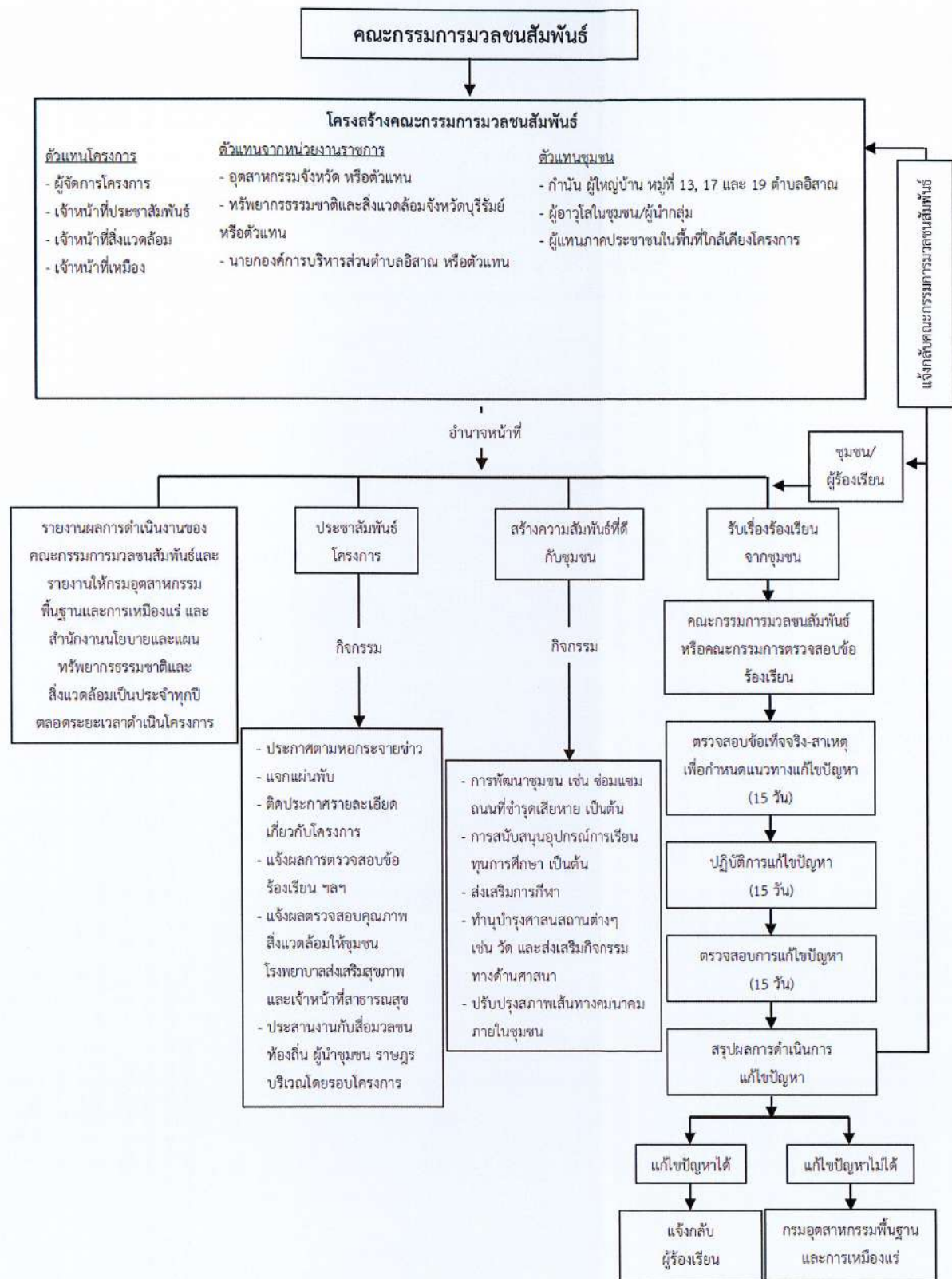


รับรองจำนวนหน้า 31/51

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เมืองหินราช จำกัด

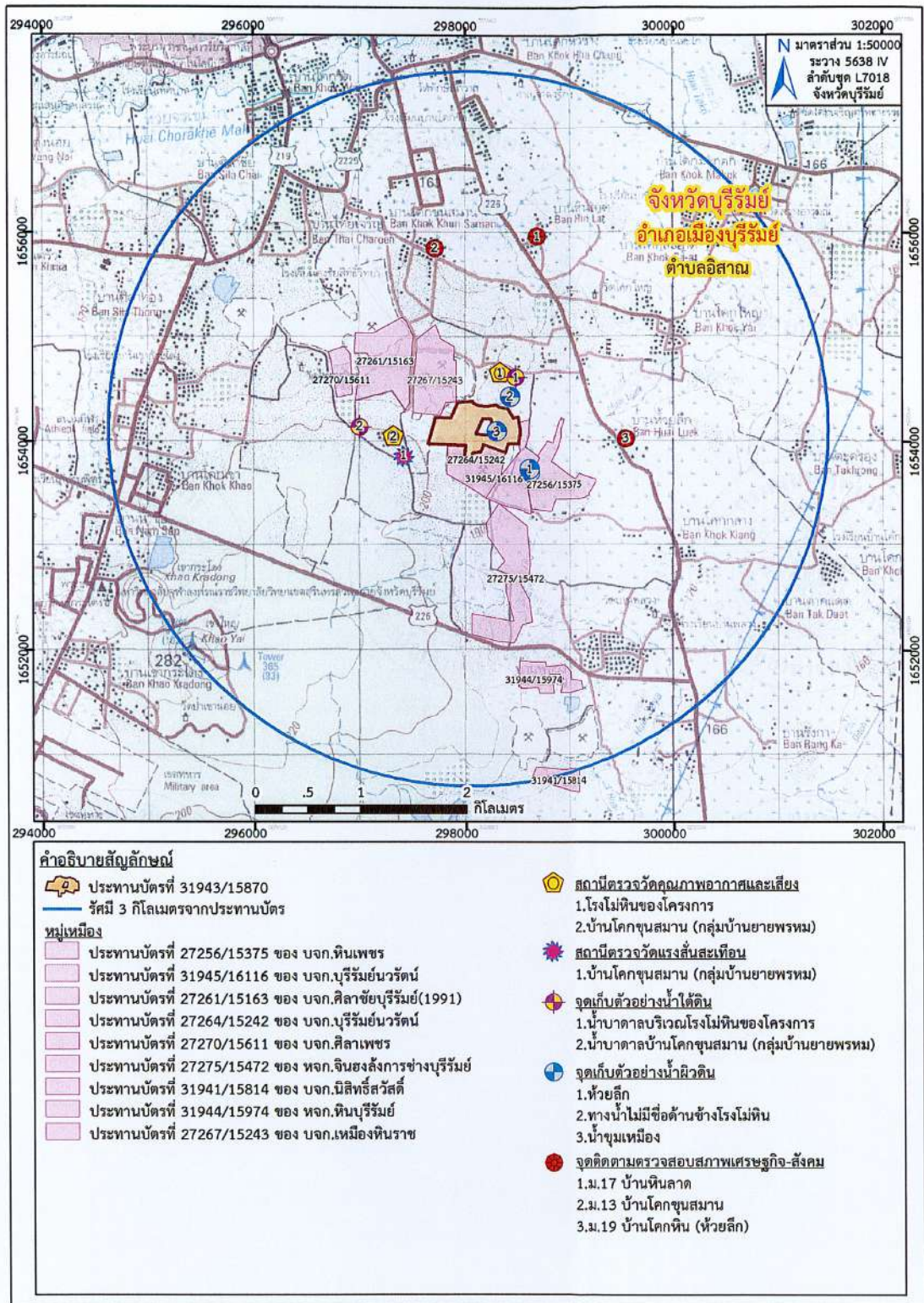
วันที่ 28 สิงหาคม 2560



รูปที่ 7: แสดงแผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

<p>ลงนาม ..... (นายเสกข์สร อีระวานิชย์, นายนันทวัฒน์ อีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>
	<p>รับรองจำนวนหน้า 32/51</p>  <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD</p>





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ราว 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์), ลำดับชุด L 7018, กรมแผนที่ทหาร, 2543  
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2560

### รูปที่ 8: แสดงตำแหน่งจุดตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม ..... (นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายันทวัฒน์ ชีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 33/51  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 28 สิงหาคม 2560 บริษัท เหมืองหินราช จำกัด	วันที่ 28 สิงหาคม 2560	

## เอกสารแนบ

# 4

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับการต่ออายุประทานบัตร





ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์  
รับที่ ๒๗๓๑๓/  
วันที่ 31 ส.ค. 2564  
เวลา.....น.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๓  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

มีที่ ๒๖๗๙  
วันที่ ๓๑ ส.ค. ๒๕๖๔  
เวลา ๑๖.๕๖ น.

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ที่ บร ๐๐๓๓(๔)/๘๘๑ ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๔  
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๓๑๔๔๓/๑๕๘๗๐) ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๓๑๔๔๓/๑๕๘๗๐) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้พิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วเห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ ทส ๑๐๐๔.๒/๑๐๘๔๐ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๐ และเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามเอกสารแนบ หากมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรในครั้งนี้ข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการต่ออายุประทานบัตรฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิษณุ ทับเที่ยง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นายวิษณุ ทับเที่ยง)

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐)  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)  
ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ที่ ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) และระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L<sub>eq24hr</sub>) จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ และบริเวณชุมชนบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

๑.๒ ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือน จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

๑.๓ ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยทำการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณซิลิเฟต ปริมาณเหล็กทั้งหมด ปริมาณสารหนู ปริมาณแคดเมียม และปริมาณตะกั่ว จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ห้วยลึก หมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่ และชุมชนเมืองภายในโครงการ

๑.๔ ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณซิลิเฟต ปริมาณเหล็กทั้งหมด ปริมาณสารหนู ปริมาณแคดเมียม และปริมาณตะกั่ว จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

๒. ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นต่าง ๆ เช่น ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาที่เกิดจากโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ หมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ ๔ บ้านไทยเจริญ และหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน

๓. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๕. ให้ผู้ถือ...



๕. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒

๖. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๗. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๘. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นางธีรรัตน์ พร้อมจะบอก)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



# เอกสารแนบ 5

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร



บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อธิบดี อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๐  
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน ธันวาคม  
พ.ศ. ๒๕๗๕ รวมเป็น ๒๐ ปี

นิรันดร์  
(นายนิรันดร์ ยิมศิริรานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

## เอกสารแนบ

# 6

ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1 กล่องรับความคิดเห็น



รูปที่ 2 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่และรายละเอียดโครงการ



ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



หลักหมุดและรั้วลวดหนามแสดงขอบเขตโครงการ

รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน





รูปที่ 5 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 6 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุม 3 ด้าน ยังรับหินใหญ่



ระบบสปริงน้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 7 รถบรรทุกฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 8 การทำความสะอาด บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่





รูปที่ 9 ลานล้างล้อรถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 10 อาคารสำหรับซ่อมบำรุง



รูปที่ 11 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 12 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 13 การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกและป้ายเตือน





รูปที่ 14 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 15 แนวต้นไม้ในพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองและโดยรอบพื้นที่โครงการ





รูปที่ 16 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 17 ป้ายแสดงเขตการระเบิดหิน



รูปที่ 18 บ่อตกตะกอน





รูปที่ 19 คั่นทำนบกั้น



รูปที่ 20 คูระบายน้ำ



รูปที่ 21 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



## รูปที่ 22 สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน



น้ำดื่ม



น้ำใช้



ภาชนะรองรับขยะ



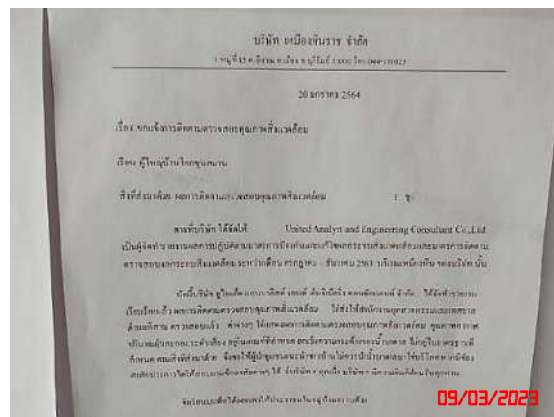
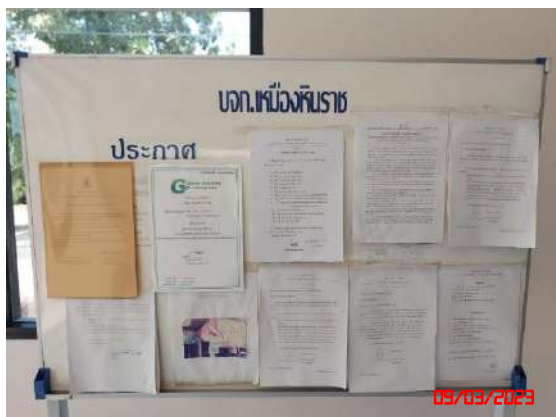
บ้านพักพนักงาน

## รูปที่ 23 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น





## รูปที่ 24 การติดป้ายประชาสัมพันธ์และผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



## รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

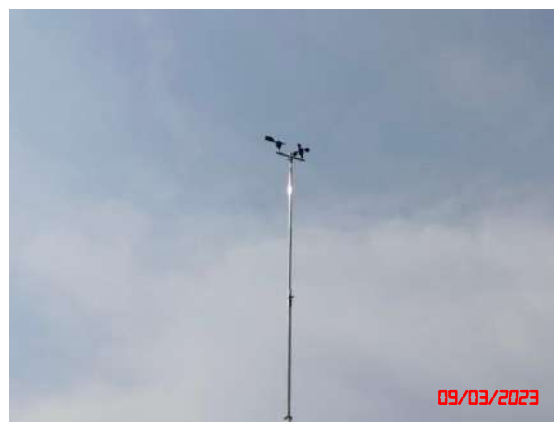


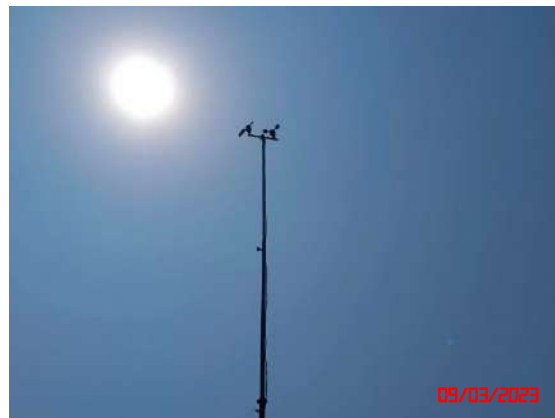
โรงไม้หินของโครงการ

## รูปที่ 26 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)





โรงโม่หินของโครงการ

## รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ

## รูปที่ 28 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2566



ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน



ทางน้ำไม่มีชี้อันข้างโรงโม่หิน





ชุมชนเมืองภายในโครงการ



บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก

## เอกสารแนบ

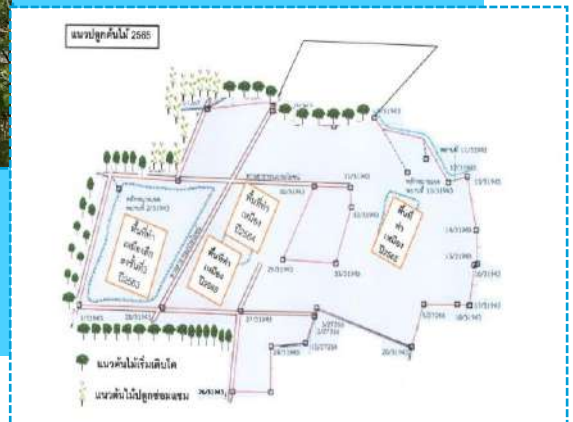
# 7

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



# รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870



จัดทำโดย

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



**สำเนา**

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 401-66

06 ก.ค. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อนายกรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2565

การรายงานครั้งที่ 4 /วันที่ 11 กรกฎาคม 2566

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร.....บริษัท เหมืองหินราช จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... - .....

หมายเลขประทานบัตร.....31943/15870..... หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม..... - .....

ที่ตั้ง.....ตำบลศิลา.....อำเภอ.....เมืองบุรีรัมย์.....จังหวัด.....บุรีรัมย์.....

ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง...วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร..23.....ปี เริ่มตั้งแต่.....11 ธันวาคม 2552.....วันสิ้นอายุ.....10 ธันวาคม 2575.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....182-0-58.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....182-0-58.....ไร่

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ.....182-0-58.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....2.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....34.....ไร่

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....10.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....19-2-24.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....40.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....44.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....15.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☒ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน1แห่ง เนื้อที่10 ไร่

วิธีดำเนินการ.....เปิดหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได (Bench) และปรับความลาดชันรวม (OVERALL SLOPE) ของผนังบ่อเหมืองให้ไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย (รูปที่ 3 ถึง5).....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน1แห่ง เนื้อที่19-2-24 ไร่

วิธีดำเนินการ.....ชั้นเปลือกดินดินหนาประมาณ 1.0 เมตร จะถูกขุดนำไปใช้สำหรับปรับปรุงเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ และถนนเข้าสู่บ่อเหมือง เปลือกดินที่เหลือ จะนำไปเก็บยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ (รูปที่ 11).....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวนแห่ง..... ขนาด (กxขxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....--.....



- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ เช่น คันทำนบดินคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 70x80x4 เมตร
- วิธีดำเนินการ ..... ดำเนินการขุดร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน สำหรับรองรับน้ำฝนและน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่ชะล้างผ่านพื้นที่ผิวดินให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน และได้มีการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันหน้าดินพังทลาย น้ำในบ่อดักตะกอนบางส่วนจะนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการ ในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ในการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ ใช้สเปรย์น้ำรอบบริเวณโรงโม่หิน และนำไปใช้ในการด้านการเกษตรกรรม (รูปที่ 9 และ 10)
- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 8 ไร่
- วิธีดำเนินการ ..... มีการปรับปรุงพื้นที่รอบแนวเขตประทานบัตร โดยนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองมาสร้างและปรับปรุงคันทำนบดินและนำไปใช้ในการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวเขตประทานบัตร (รูปที่ 6 ถึง 8)
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 30 ไร่
- วิธีดำเนินการ ..... - ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมรอบพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกนอกพื้นที่ และอาคารโรงโม่หิน ได้สร้างหลังคาปิดคลุมอาคาร หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียงและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง (รูปที่ 12)
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 10 ไร่
- วิธีดำเนินการ ..... - บริเวณสำนักงาน ได้มีการต่อเติมให้มีลานจอดรถ พร้อมล้อมรั้วสำนักงาน นอกจากนี้ได้มีการสร้างเส้นทางขนส่งแร่บริเวณทางเข้าสำนักงานให้เป็นถนนคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- บริเวณบ้านพัก ได้มีการดูแลและปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณโดยรอบบ้านพัก (รูปที่ 13)
- งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 5,000.00.....บาท

## 5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

### 5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า

#### ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 40 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) จะดำเนินการเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา โดยจะทำเป็นลักษณะขั้นบันได (Bench) พร้อมควบคุมดูแลความลาดชันรวม (OVERALL SLOPE) ไม่เกิน 45 องศา ดูแลให้หน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

#### ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 19-2-24 ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมือง จะนำไปใช้สำหรับปรับปรุงเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ และถนนเข้าสู่บ่อเหมือง ในส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะนำไปเก็บยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ พร้อมดูแลความสูงของกองเปลือกดินให้มีความปลอดภัย

#### ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ --

#### ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง

เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด ขนาด (กxยxล) 70x80x4 เมตร

วิธีดำเนินการ ปรับปรุงดูแลร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนที่ได้ดำเนินการสร้างไว้ให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ จะมีการขุดลอกตะกอนดินรวมไปถึงเศษใบไม้ต่าง ๆ ที่อยู่ในร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ที่ไปกีดขวางทางไหลของน้ำ นอกจากนี้จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันหน้าดินพังทลาย น้ำในบ่อดักตะกอนบางส่วนจะนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการ ในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ในการฉีดพรมน้ำ



ตามเส้นทางขนส่งแร่ ใช้สเปรย์น้ำรอบบริเวณโรงโม่หิน และนำไปใช้ในการด้านการเกษตรกรรม....

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 8 ไร่

วิธีดำเนินการ ..... ปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปบริเวณดังกล่าวรวมไปถึงบริเวณแนวขอบเขตประทานบัตร และได้มีดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เติบโตได้ดี หากมีต้นไม้ตายจะมีการปลูกเพิ่มเติมทดแทน เพื่อใช้เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและเพื่อปรับปรุงทัศนียภาพให้สวยงาม.....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่30ไร่

วิธีดำเนินการ ..... - จะดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี และหากมีการล้มตายลงจะทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมทดแทน เพื่อให้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่างๆออกนอกพื้นที่ รวมไปถึงดูแลปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่10ไร่

วิธีดำเนินการ..... - บริเวณสำนักงาน ได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณรอบแนวรั้ว นอกจากนี้ได้มีการสร้างเส้นทางขนส่งแร่ที่อยู่ใกล้สำนักงานให้เป็นถนนคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

- บริเวณบ้านพัก ได้มีการดูแลและปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณโดยรอบบ้านพัก.....

## 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....2,500,000.00.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....650,000.00.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธุ์ไม้ เนื่องจากต้องการใช้พันธุ์ไม้จำนวนมากในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร.....



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

(ลงชื่อ).....

ตำแหน่ง..... กรรมการผู้จัดการ..... ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

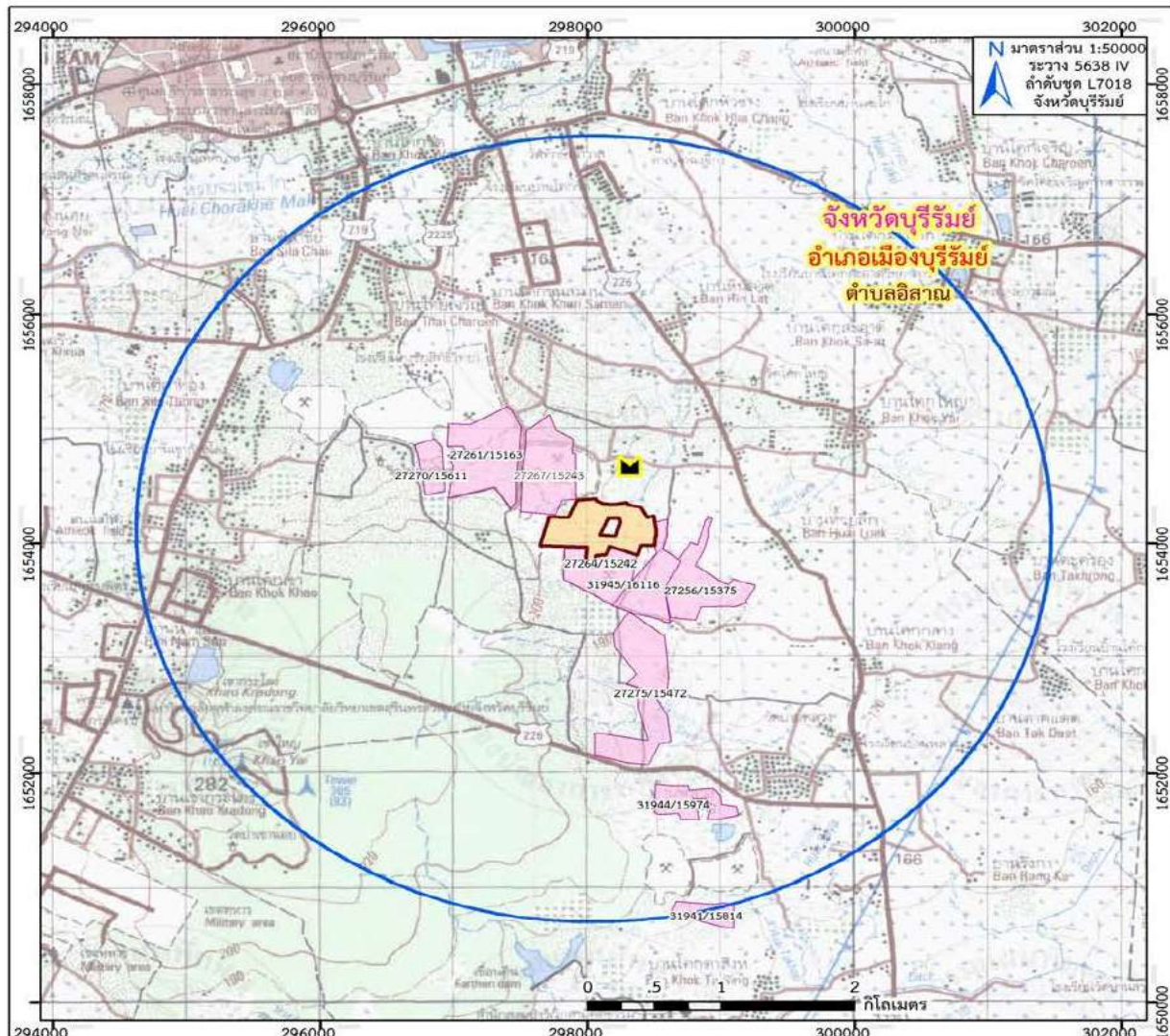
ตำแหน่งวิศวกรควบคุม



# เอกสารแนบ 1

รูปภาพประกอบรายงาน

---



#### คำอธิบายสัญลักษณ์

- ประทานบัตรที่ 31943/15870
- รัศมี 3 กิโลเมตรจากประทานบัตร
- โรงโมหิน

#### หมู่เหมือง

- ประทานบัตรที่ 27256/15375 ของ บจก.หินเพชร
- ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของ บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
- ประทานบัตรที่ 27261/15163 ของ บจก.ศิลาชัยบุรีรัมย์(1991)
- ประทานบัตรที่ 27264/15242 ของ บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
- ประทานบัตรที่ 27270/15611 ของ บจก.ศิลาเพชร
- ประทานบัตรที่ 27275/15472 ของ หจก.จินสงถึงการช่างบุรีรัมย์
- ประทานบัตรที่ 31941/15814 ของ บจก.นิสิทธิ์สวัสดิ์
- ประทานบัตรที่ 31944/15974 ของ หจก.หินบุรีรัมย์
- ประทานบัตรที่ 27267/15243 ของ บจก.เหมืองหินราช

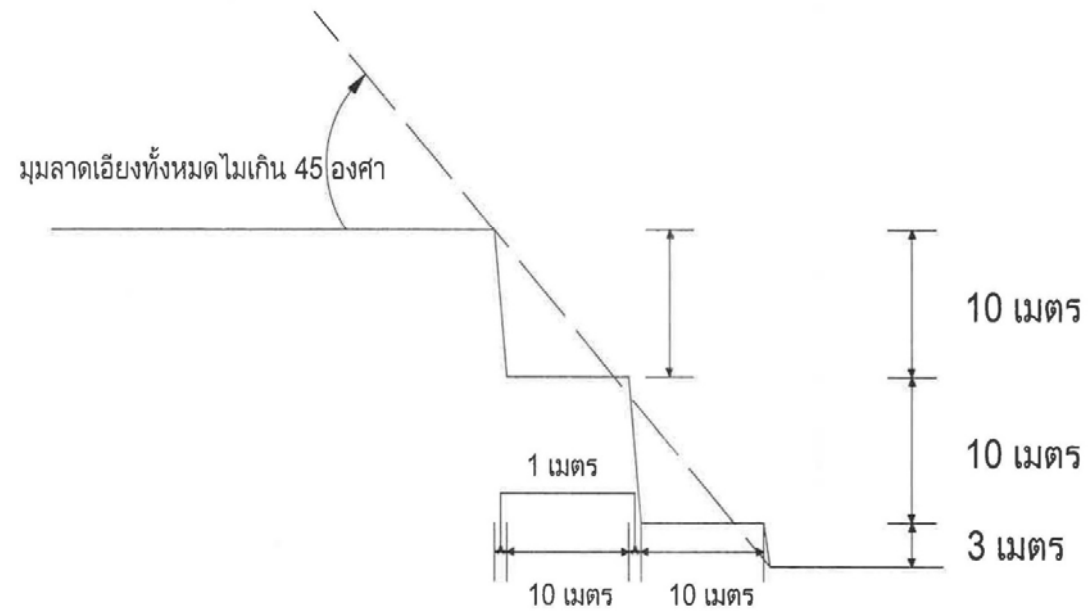
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018ระหว่าง 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์) ของกรมแผนที่ทหาร (2543)

### รูปที่1 ที่ตั้งโครงการ





แผนผังแสดงการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง

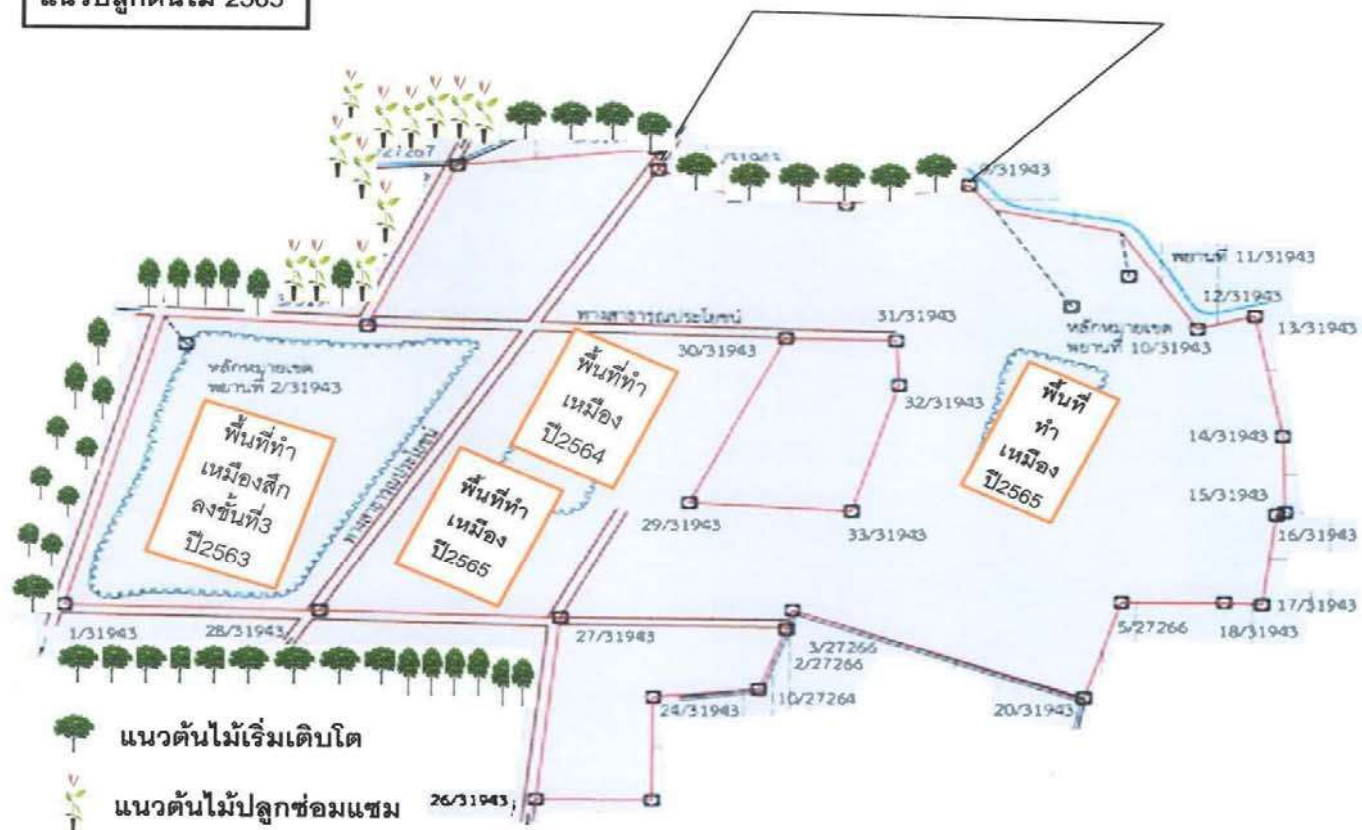


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปภาพแสดงแผนผังการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง



แนวปลูกต้นไม้ 2565



รูปภาพแนวทางการปลูกต้นไม้ในปี 2565



รูปภาพแสดงหน้าเหมืองปัจจุบัน





รูปภาพแสดงบริเวณแนวรั้วลาดหนาม เขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปภาพแสดงแนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมือง





รูปภาพแสดงแนวคันทำนบดิน





รูปภาพแสดงร่องระบายน้ำ





รูปภาพแสดงบริเวณบ่อดักตะกอน



รูปภาพแสดงบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



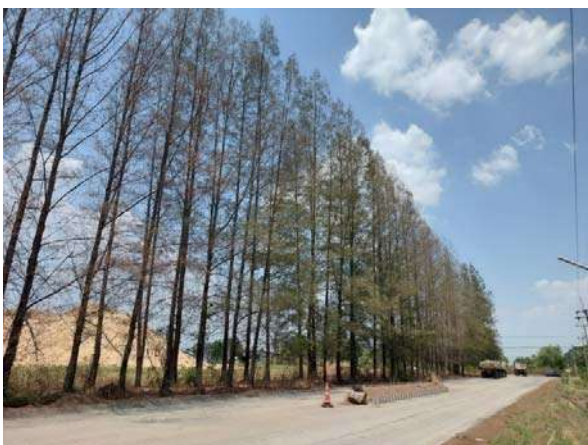
รูปภาพแสดงบริเวณโรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงแร่





รูปภาพแสดงบริเวณสำนักงานและบ้านพัก





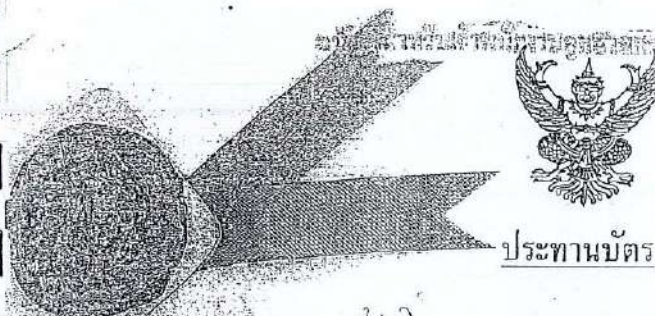
รูปภาพแสดงต้นไม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ



# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

---



# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๔๔๓/๑๕๒๖๐

ประทานบัตรนี้ออกให้แก่ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑ ..... ตรอก/ซอย .....

ถนน ..... หมู่ที่ ๑๓ ตำบล/แขวง ..... อีสาน

อำเภอ/เขต ..... เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด ..... บุรีรัมย์

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ตำบล ..... อีสาน อำเภอ ..... เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด ..... บุรีรัมย์

อายุ ๑๓ ปี นับแต่วันที่ ๑๑ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

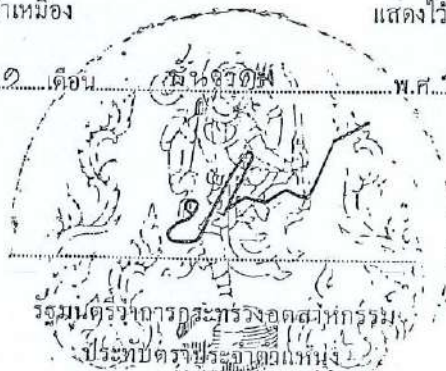
และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เป็นเนื้อที่ ๑๔๒ ไร่ ..... งาน ๕๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่  
ในการทำเหมืองประจำปี ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง  
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประทานบัตร ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง ..... แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

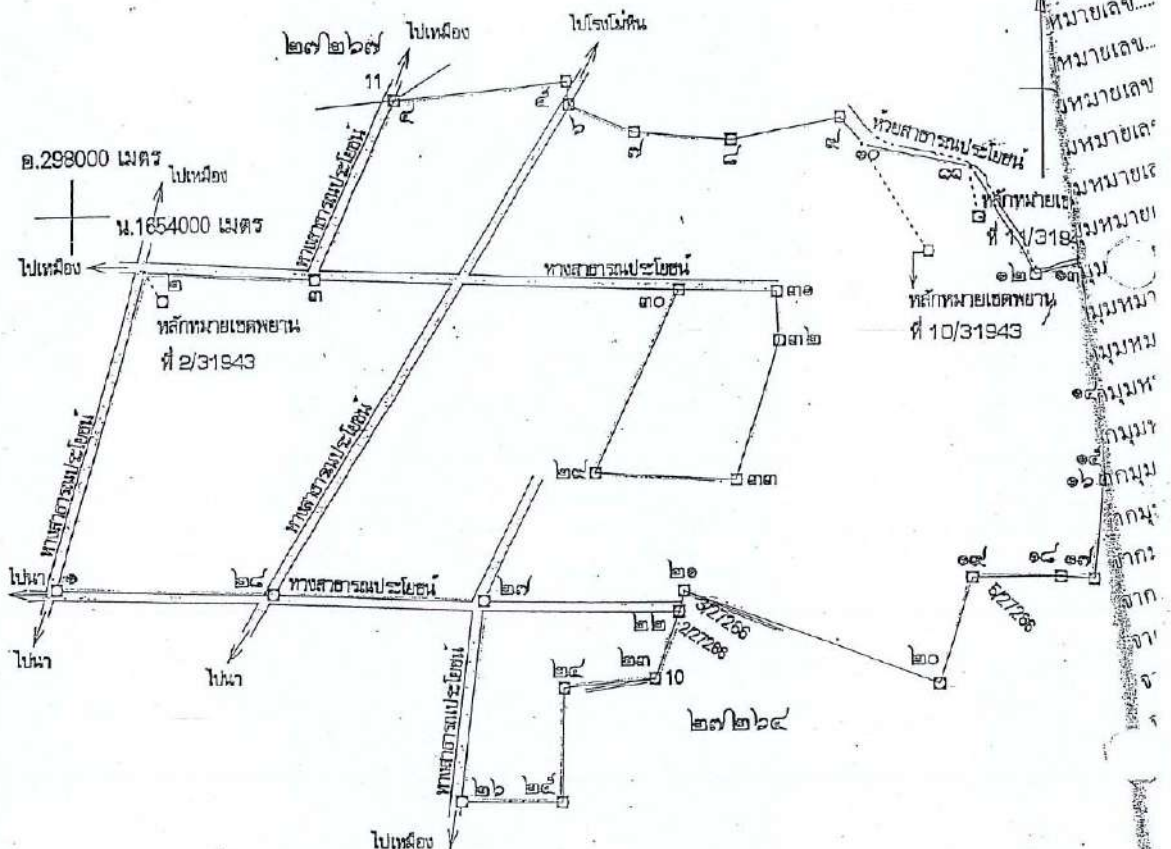




แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓ / ๑๕๓๗๐

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๗

ระวางที่ 5638 IV



จากหลักหมายเขตพยานที่ 2/31943 ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ 327°-05' ระยะ 14.444 วา  
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 10/31943 ถึงมุมหมายเลข ๑๐ ทิศ 326°-00' ระยะ 51.013 วา  
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 11/31943 ถึงมุมหมายเลข ๑๑ ทิศ 351°-34' ระยะ 20.469 วา

เนื้อที่ ๑๕๒ ไร่ งาน ๕๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๑๕ องศา ๑๕ ลิปดา	ระยะ ๑๓๔ ๒๐๑ วา
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๙๒ องศา ๕๘ ลิปดา	ระยะ ๗๒ ๕๕๑ วา
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๒๓ องศา ๔๑ ลิปดา	ระยะ ๗๙ ๒๖๕ วา
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๘๓ องศา ๔๘ ลิปดา	ระยะ ๗๑ ๗๖๕ วา
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๑๗๔ องศา ๓๐ ลิปดา	ระยะ ๙ ๕๐๑ วา

ลำดับที่ 1

หมายเลข ๒	ถึงมูมหมายเลข ๗	ทศ. ๑๑๒	องศา ๕๒	ลิปดา ๒๕	ระยะ ๗๙๗	๖
หมายเลข ๓	ถึงมูมหมายเลข ๘	ทศ. ๗๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๐	๓๕๗	๖
หมายเลข ๔	ถึงมูมหมายเลข ๙	ทศ. ๗๘	องศา ๕๐	ลิปดา ๕๕	๕๕๕	๖
หมายเลข ๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๐	ทศ. ๑๓๗	องศา ๕๘	ลิปดา ๑๕	๗๖๗	๖
หมายเลข ๑๐	ถึงมูมหมายเลข ๑๑	ทศ. ๑๐๑	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	๖๕๓	๖
หมายเลข ๑๑	ถึงมูมหมายเลข ๑๒	ทศ. ๑๕๗	องศา ๕๒	ลิปดา ๕๑	๖๕๕	๖
หมายเลข ๑๒	ถึงมูมหมายเลข ๑๓	ทศ. ๗๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๒๑	๒๕๑	๖
หมายเลข ๑๓	ถึงมูมหมายเลข ๑๔	ทศ. ๑๖๗	องศา ๒๒	ลิปดา ๕๕	๖๕๕	๖
หมายเลข ๑๔	ถึงมูมหมายเลข ๑๕	ทศ. ๑๗๕	องศา ๑๖	ลิปดา ๓๕	๗๕๓	๖
หมายเลข ๑๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๖	ทศ. ๒๕๕	องศา ๕๗	ลิปดา ๓๖	๗๖๒	๖
หมายเลข ๑๖	ถึงมูมหมายเลข ๑๗	ทศ. ๑๕๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๕๐	๗๕๒	๖
หมายเลข ๑๗	ถึงมูมหมายเลข ๑๘	ทศ. ๒๗๓	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๓	๗๕๕	๖
หมายเลข ๑๘	ถึงมูมหมายเลข ๑๙	ทศ. ๒๖๗	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	๕๗๕	๖
หมายเลข ๑๙	ถึงมูมหมายเลข ๒๐	ทศ. ๑๗๗	องศา ๐๘	ลิปดา ๕๕	๗๕๖	๖
หมายเลข ๒๐	ถึงมูมหมายเลข ๒๑	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๗	ลิปดา ๑๑๑	๖๕๗	๖
หมายเลข ๒๑	ถึงมูมหมายเลข ๒๒	ทศ. ๑๗๓	องศา ๑๗	ลิปดา ๕๕	๗๕๕	๖
หมายเลข ๒๒	ถึงมูมหมายเลข ๒๓	ทศ. ๒๐๐	องศา	ลิปดา ๒๕	๗๐๗	๖
หมายเลข ๒๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๔	ทศ. ๒๖๕	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	๑๒๕	๖
หมายเลข ๒๔	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๑๘๐	องศา ๒๑	ลิปดา ๕๖	๒๖๕	๖
หมายเลข ๒๕	ถึงมูมหมายเลข ๒๖	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๑	ลิปดา ๕๑	๗๕๕	๖
หมายเลข ๒๖	ถึงมูมหมายเลข ๒๗	ทศ. ๕	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๑	๕๖๗	๖
หมายเลข ๒๗	ถึงมูมหมายเลข ๒๘	ทศ. ๒๗๑	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๖	๑๑๒	๖
หมายเลข ๒๘	ถึงมูมหมายเลข ๒๙	ทศ. ๒๗๑	องศา ๒๕	ลิปดา ๗๑	๕๓๗	๖
หมายเลข ๒๙	ถึงมูมหมายเลข ๓๐	ทศ. ๒๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๑	๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๐	ถึงมูมหมายเลข ๓๑	ทศ. ๗๑	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๗	๕๕๐	๖
หมายเลข ๓๑	ถึงมูมหมายเลข ๓๒	ทศ. ๑๗๖	องศา ๕๗	ลิปดา ๓๗	๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๒	ถึงมูมหมายเลข ๓๓	ทศ. ๑๗๖	องศา ๒๖	ลิปดา ๕๕	๕๗๐	๖
หมายเลข ๓๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๕๗	ทศ. ๒๗๓	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๕	๕๕๒	๖

ลายมือชื่อ

ผู้เขียน

ลายมือชื่อ

ผู้ทาน

ลายมือชื่อ

ผู้ตรวจ



## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้

ดังนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีการทำเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกถึงได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และส่งเสริมสวัสดิภาพของพนักงาน ตามข้อ 6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 9 แห่งแผนผัง

โครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ข้อ 10 ก

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่  
การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำ  
ประทานบัตร

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผน  
ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7. แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้  
และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ  
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 11 ธันวาคม 2561 แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำหรือทางสาธารณะ ภายในระยะ 50 เมตร ตามแผนผังโครงการ  
ทำเหมือง แยกทำประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

หรือมควย

เร่ แหนท

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

มค ไร่

หรือมค

ละแผน

2510

## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อธิบดี อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๐  
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน ธันวาคม  
พ.ศ. ๒๕๗๕ รวมเป็น ๒๐ ปี

(นายนิรันดร์ ยิ้มพิศรานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ



# เอกสารแนบ 8

อนุโมทนาบัตร/กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



อนุโมทนาบัตร  
ขออนุโมทนา คำ

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ผู้บริจาคทรัพย์สินในการ ซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์

โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

เป็นจำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงดลบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ

สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญฯ

วันที่ ๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์



ประธานสโมสรฟุตบอลบุรีรัมย์ ยูไนเต็ด

อ้างอิง : ใบอนุโมทนาบัตรตามใบเสร็จรับเงินเล่มที่ ๓๓๘๘ เลขที่ ๐๔๔





# วัดหนองไทร

หมู่ที่ ๘ ตำบลตะเมนชัย อำเภอสำปายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์  
ขออนุโมทนา แก่

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

๑ ม.๑๓ ถนนบุรีรัมย์-สุรินทร์ ต.อีสาน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

ร่วมบริจาค ทราย ๑๗.๑๕ ตัน หิน ๑๗ ตัน มูลค่า ๙,๘๙๓ บาท

ขอให้มีความสุข ความเจริญ ในธรรมเป็นนิตย์เทอญ

ได้ไว้ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



เจ้าอาวาสวัดหนองไทร



## สภาอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES BURIRAM CHAPTER

97/7 ถนนอินจันทร์ณรงค์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000 โทร. 0-4461-7483 โทรสาร 0-4461-7483

ที่ ส.อ.ท.บร 053 / 2564

8 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอรขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบเสร็จรับเงิน

ตามที่ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนเงินสดเป็น  
จำนวนเงิน 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการจัดงานสัมมนาในหัวข้อ  
เรื่อง “ SME ไทยหลัง COVID รอดหรือไม่รอด ” เมื่อวันศุกร์ที่ 5 มีนาคม 2564  
ณ ห้องประชุมโกวิทเชื่อมกลาง ชั้น 2 อาคารนวัตปัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งการ  
จัดงานได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนจากท่าน

สภาอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ขอรขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้  
และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

ติดต่อประสานงาน เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์/แฟกซ์ 0-4461-7483 หรือ 08-6313-1003 , Email: [fti\\_buriram@hotmail.com](mailto:fti_buriram@hotmail.com) , ID Line : fti,buriram



กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ “เหมืองแร่เพื่อชุมชน”  
โดย บจก.โรงโม่หินเหมืองราช หจก.หินบุรีรัมย์ บจก.บุรีรัมย์รัชดา  
บจก.โรงโม่หินนารัตน์ และบจก.ยุคตสมบุญณ์ (โรงโม่หินเพชร)



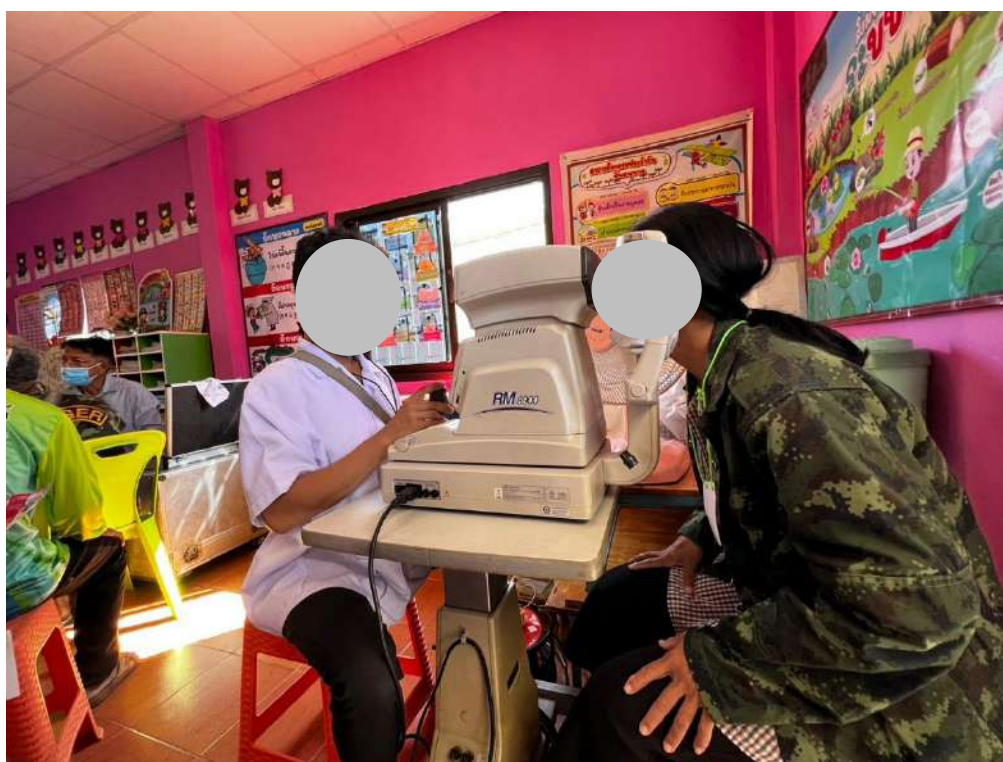


















# เอกสารแนบ 9

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

ประธานบัตร ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)  
ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

วันพุธที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔ เวลา ๑๐.๐๐ น.

ณ ศาลาหมู่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ ๑๓

ผู้มาประชุม

คณะที่ปรึกษา

- |    |  |  |
|----|--|--|
| ๑. |  | อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์                       |
| ๒. |  | ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขเทศบาลตำบลอิสาน           |
| ๓. |  | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านโคกหัวช้าง |
| ๔. |  | ผู้อำนวยการโรงเรียนอัมไถ่                        |

กรรมการ

- |     |  |   |                     |
|-----|--|---|---------------------|
| ๑.  |  | กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองหินราช จำกัด           | ประธาน              |
| ๒.  |  | กำนันตำบลอิสาน                                      | กรรมการ             |
| ๓.  |  | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน ตำบลอิสาน      | กรรมการ             |
| ๔.  |  | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด ตำบลอิสาน          | กรรมการ             |
| ๕.  |  | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก | กรรมการ             |
| ๖.  |  | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก | กรรมการ             |
| ๗.  |  | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก | กรรมการ             |
| ๘.  |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๓          | กรรมการ             |
| ๙.  |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๓          | กรรมการ             |
| ๑๐. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๔          | กรรมการ             |
| ๑๑. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๓          | กรรมการ             |
| ๑๒. |  | ผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด                 | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- |    |  |  |
|----|--|--|
| ๑. |  | หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สอจ.บุรีรัมย์ |
| ๒. |  | นักวิชาการสุขภาพเทศบาลตำบลอิสาน                            |
| ๓. |  | นักวิชาการสุขภาพเทศบาลตำบลอิสาน                            |
| ๔. |  | ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด                 |

ผู้ไม่มาประชุม (เนื่องจากติดภารกิจ)

- |    |  |  |
|----|--|--|
| ๑. |  | ประธานบริษัท เหมืองหินราช จำกัด              |
| ๒. |  | บริษัท เหมืองหินราช จำกัด                    |
| ๓. |  | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก |
| ๔. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๗    |
| ๕. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๔    |



เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

กรรมการผู้จัดการบริษัท เมืองหินราช จำกัด ประธานการประชุม กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ : เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ ด้วย บริษัท เมืองหินราช จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งตามเงื่อนไขท้ายประทานบัตร ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม อีกทั้งเพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ และการอยู่ร่วมกันได้ของชุมชน จึงเชิญทุกท่านมาประชุมในวันนี้

๑.๒ การดำเนินการของ บริษัท เมืองหินราช จำกัด เมื่อปี ๒๕๖๓ ได้สนับสนุนชุดไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์แบบพร้อมใช้ ให้กับหมู่บ้าน บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำไปติดตั้งเพิ่มแสงสว่างบริเวณพื้นที่ลานปูนอเนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ : เรื่องเสนอเพื่อทราบ

๒.๑ การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ด้วยบริษัท เมืองหินราช จำกัด ได้มีคำสั่งบริษัท เมืองหินราช จำกัด ที่ ๑/๒๕๖๒ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๒ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการ ดังนี้

คณะที่ปรึกษา

๑. ประธานบริษัท เมืองหินราช จำกัด
๒. อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์
๓. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์
๔. นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลอิสาน
๕. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง
๖. ผู้อำนวยการโรงเรียนหัวเคียว

คณะกรรมการ

- |    |                          |                     |
|----|--------------------------|---------------------|
| ๑. | บริษัท เมืองหินราช จำกัด | ประธานคณะกรรมการ    |
| ๒. | บริษัท เมืองหินราช จำกัด | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๓. | กำนันตำบลอิสาน           | กรรมการ             |
| ๔. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๓    | กรรมการ             |
| ๕. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๗    | กรรมการ             |
| ๖. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๙    | กรรมการ             |
| ๗. | อสม.หมู่ที่ ๑๓           | กรรมการ             |
| ๘. | อสม.หมู่ที่ ๑๗           | กรรมการ             |

๙.

๑๐.

อสม.หมู่ที่ ๑๙

ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก

กรรมการ

กรรมการ/เลขานุการ

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

อำนาจหน้าที่...

- (๑) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน ตำบลอิสาน หมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด ตำบลอิสาน และหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสายจิก ตรวจสอบการดำเนินงานของกองทุน พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นก่อนการนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- (๒) ตรวจสอบการดำเนินงานของกองทุน พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นก่อนการนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- (๓) ตรวจสอบและพิจารณา แก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด
- (๔) พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมูลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุน
- (๕) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

รายละเอียดตามคำสั่งที่ส่งให้ทุกท่านแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๓.๑ การจัดตั้งและบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ประธานฯ เชิญ [redacted] อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ : ได้ชี้แจงรายละเอียดการจัดตั้งกองทุนและระเบียบว่าด้วยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ว่า เนื่องจาก บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร จากกระทรวงอุตสาหกรรมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๖๗๐ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยกำหนดเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ได้แนะนำให้ใช้เงินกองทุนในสัดส่วนงบประมาณ ๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ในส่วนของ ๓ หมู่บ้านที่ บริษัท ฤดูแล และ ๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ให้บริษัท ไร่คูแลส่งเสริมเพิ่มเติมในการพัฒนาหมู่บ้านหรือความจำเป็นอื่น เช่น การเกิดอุทกภัย, อัคคีภัย เป็นต้น

๓.๒ พิจารณาการใช้เงินงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ประธานฯ และ [redacted] อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ : ขอให้คณะกรรมการพิจารณาการใช้เงินงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ จำนวน ๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน โดยควรให้มีการตรวจเอกซเรย์ปอด ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และจัดซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อให้โรงพยาบาล ฯ มีอุปกรณ์ที่มีศักยภาพที่ดีในการใช้ตรวจสุขภาพให้กับชาวชุมชน

มติที่ประชุม พิจารณาร่วมกันและมีมติอนุมัติตามที่เสนอ สรุปได้ดังนี้



(๑) ให้ อสม ประจำหมู่บ้าน สืบค้นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเรื่องปอด ให้เข้าตรวจเอกซเรย์ปอด สมรรถภาพปอด ก่อน และตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และขยายการตรวจเอกซเรย์ปอดต่อจนไม่พบผู้ป่วย

(๒) ให้ตัวแทนผู้นำชุมชนหมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด, ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน รวมทั้งกรรมการทุกท่านช่วยประชาสัมพันธ์ ชักชวนชาวบ้านในหมู่บ้านของตนเองมาร่วมตรวจเอกซเรย์ปอด และตรวจสุขภาพตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

(๓) ขอความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง <sup>(๓) ขอความ...</sup> ชั่งน้ำหนัก วัดสัญญาณชีพ คัดกรองผู้ป่วย และสนับสนุนบุคลากรและอุปกรณ์การแพทย์

(๔) อนุมัติในหลักการ ให้มีค่าใช้จ่ายสำหรับบริหารจัดการของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม และดำเนินการต่าง ๆ

(๕) วงเงินงบประมาณในการพัฒนาแต่ละหมู่บ้าน ให้ผู้มีอำนาจพิจารณาตามความเห็นชอบร่วมกัน โดยเขียนโครงการเสนอ ให้ยึดหลักในการใช้งบประมาณเพื่อสาธารณะประโยชน์ของส่วนรวมของแต่ละหมู่บ้าน โดยบริษัท จะให้การสนับสนุนงบประมาณ

ระเบียบวาระที่ ๔ : เรื่องอื่น ๆ

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ทำการมอบชุดไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์แบบพร้อมใช้ ให้กับตัวแทนหมู่บ้าน จำนวน ๒ ชุด ให้หมู่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสีฐาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำไปติดตั้งเพิ่มแสงสว่างบริเวณพื้นที่ลานอเนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน

ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสเคียว ได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าการพัฒนาชุมชนเป็นเรื่องที่ดี หวังว่าหัวหน้าชุมชนจะได้ร่วมกันจัดสรรงบประมาณตามลำดับความจำเป็นก่อนหลังของแต่ละหมู่บ้าน ทางโรงเรียนอัสเคียวยินดีให้การสนับสนุนการใช้สถานที่ประชุมเพื่อดำเนินการประชุมครั้งต่อไป

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.

ผู้ช่วยผู้จัดการบริษัท  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ผู้จัดการบริษัท  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ใบลงชื่อเข้าประชุม

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 31943/15870

วันที่ 10 มีนาคม 2564 ศาลาหมู่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 13 เวลา 10.00 น.

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					



คำสั่ง บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ที่ ๑/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ด้วย บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการประกอบกิจการเหมืองแร่ อีกทั้งเพื่อให้บริษัทฯ และชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓/๑๕๘๗๐ โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

- ประธานบริษัท เหมืองหินราช จำกัด
- อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน
- นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลอิสานหรือผู้แทน
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์หรือผู้แทน
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้างหรือผู้แทน
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญหรือผู้แทน

คณะกรรมการ

- |    |                                      |                  |           |
|----|--------------------------------------|------------------|-----------|
| ๑. |                                      | กรรมการผู้จัดการ | ประธาน    |
| ๒. |                                      | กรรมการผู้จัดการ | รองประธาน |
| ๓. | กำนันตำบลอิสาน                       |                  | กรรมการ   |
| ๔. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน |                  | กรรมการ   |
| ๕. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด     |                  | กรรมการ   |
| ๖. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน     |                  | กรรมการ   |

๗. อสม. หมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน	กรรมการ
๘. อสม. หมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด	กรรมการ
๙. อสม. หมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน	กรรมการ
๑๐. [REDACTED]	ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และโครงการพัฒนาหมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน ตำบลอิสาน หมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด ตำบลอิสาน และหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก
๒. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลงานการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
๓. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จังหวัดบุรีรัมย์
๔. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่
๕. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

สั่ง ณ วันที่ ...๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๒.....

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการบริษัท

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



# เอกสารแนบ 10

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สาขา

สาขาบุรีรัมย์

15:44 น. 20/5

31943/15870

บัญชีเลขที่

ออมทรัพย์พิเศษ

ชื่อบัญชี

บริษัท เมืองหินราชจำกัด

 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่  
 สมุดฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

ผู้มีอำนาจลงนาม



1

วันที่ Date	รายการ Trans Code	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลข TIC	
02/05/62	CSH		1,000,000.00	*****1,000,000.00	48660	1
29/06/62	INT		1,616.44	*****1,001,616.44	DD440	2
29/06/62	TAX	16.16		*****1,001,600.28	DD440	3
29/12/62	INT		4,842.14	*****1,006,542.42	DD440	4
29/12/62	TAX	49.42		*****1,006,493.00	DD440	5 ✓
29/06/63	INT		3,016.86	*****1,009,509.86	DD440	6
29/06/63	TAX	30.17		*****1,009,479.69	DD440	7
29/12/63	INT		1,514.22	*****1,010,993.91	DD440	8
29/12/63	TAX	15.14		*****1,010,978.77	DD440	9
17/02/64	CSH		1,011,520.27	*****2,022,499.04	18515	10 ✓
29/06/64	INT		2,077.76	*****2,024,576.80	DD440	11
29/06/64	TAX	20.78		*****2,024,556.02	DD440	12
29/12/64	INT		1,522.58	*****2,026,078.60	DD440	13
29/12/64	TAX	15.23		*****2,026,063.37	DD440	14
29/06/65	INT		1,631.95	*****2,027,695.32	DD440	15
29/06/65	TAX	16.32		*****2,027,679.00	DD440	16
07/10/65	CSH	250,000.00		*****1,777,679.00	18515	17 ✓
						18
						19
						20
						21
						22

CSH = เงินสด

CHG = เช็คธนาคาร

CLC = เช็คสัญญาเช่า

D-T = ตั๋วแลกเงิน, แลกเงินเช็ค, เช็คของขั้ว

B/C = เช็คเวียนกับ

RET = เช็คคืน

ESR = รายการแก้ไข

COM = ค่าธรรมเนียม

TWA = โทณเงินระหว่าง บ/ช

INT = ดอกเบี้ย

B/F = ยอดยกมา

1



**กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประทานบัตร 31943/15870**

วันที่	รายการ	รายจ่าย	รายรับ	คงเหลือ
			2,027,679.00	2,027,679.00
15/2/2564	दानปุ่นเอนกประสงค์หมู่บ้านโคกขุนสมาน	166,000.00		1,861,679.00
15/9/2564	สนับสนุนไฟโซล่าเซลล์เพิ่มแสงสว่างให้หมู่บ้าน ม.13 ม.17 ม.19	24,000.00		1,837,679.00
1/1/2564	สนับสนุนกองทุนการศึกษานักเรียนบ้านโคกขุนสมาน	30,000.00		1,807,679.00
1/1/2565	สนับสนุนกองทุนการศึกษานักเรียนบ้านโคกขุนสมาน	30,000.00		1,777,679.00

# เอกสารแนบ 11

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



2/5 กรกฎาคม 25015  
 31943/15870

สาขา

สาขาบุรีรัมย์

บัญชีเลขที่

ออมทรัพย์ เดิม

ชื่อบัญชี

 บริษัท เจริญทวีปราช จำกัด  
 กองทุนเผาระวังสุภาพ

สมุดคู่ฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

ผู้มีอำนาจลงนาม



1

วันที่ Date	รายการ Tran Code	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลข TED
02/05/62	CSH		400,060.68	*****800,660.58	488440
29/06/62	TAX	6.47		*****400,640.11	DD440
29/12/62	INT		1,976.86	*****402,616.97	DD440
29/12/62	TAX	19.77		*****402,597.20	DD440
29/06/63	INT		1,206.75	*****403,803.95	DD440
29/06/63	TAX	12.07		*****403,791.88	DD440
29/12/63	INT		605.69	*****404,397.57	DD440
29/12/63	TAX	6.06		*****404,391.51	DD440
17/02/64	CSH		400,000.00	*****804,391.51	486600
29/06/64	INT		827.30	*****805,218.81	DD440
29/06/64	TAX	8.27		*****805,210.54	DD440
29/12/64	INT		605.56	*****805,816.10	DD440
29/12/64	TAX	6.06		*****805,810.04	DD440
29/06/65	INT		649.06	*****806,459.10	DD440
29/06/65	TAX	6.49		*****806,452.61	DD440
07/10/65	CSH	160,000.00		*****646,452.61	18515

CSH - เงินสด

D/D - เช็คฝาก, เช็คเงินฝาก, เช็คของขั้วบัญชี

E/R - เงินฝากออมทรัพย์

CH - เช็คออมทรัพย์

CHQ - เช็คออมทรัพย์

D/C - เช็คฝากออมทรัพย์

TRM - ค่าธรรมเนียม

D/C - ดอกเบี้ย

C/C - เช็คฝากออมทรัพย์

CH - เช็คฝาก

TRA - โฉนดเงินฝากออมทรัพย์

1

**กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ประธานบัตร 31943/15870**

วันที่	รายการ	รายจ่าย	รายรับ	คงเหลือ
			806,452.61	806,452.61
29/10/2563	บริจาคถังน้ำพร้อมติดตั้งเครื่องปั้มน้ำ รพ.สต.บ้านโคกหัวช้าง	12,000.00		794,452.61
30/10/2563	ตรวจสุขภาพประชาชนหมู่13,17 ต.อีสาน หมู่19 ต.สวายจิก	16,000.00		778,452.61
16/9/2564	สนับสนุนการทำงานของบุคคลากรทางการแพทย์สู้โควิด-19	52,000.00		726,452.61
29/9/2565	เฝ้าระวังสุขภาพประชาชน	80,000.00		646,452.61



# เอกสารแนบ 12

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน  
ที่มีต่อการทำเหมืองแร่

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ประทานบัตรที่ 31943/15870**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 9-12 มีนาคม 2566 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด และหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน ในการศึกษานี้ใช้จำนวนครัวเรือน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ตามหลักการวิจัยเบื้องต้น (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2538) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด <sup>1)</sup> (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ท้องถิ่นเทศบาล ตำบลอิสาน	อิสาน	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน	404	76
		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด	1,181	221
เมืองบุรีรัมย์	สวายจิก	หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน	100	22
รวม			1,685	319

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางทะเบียน (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/>), 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 3 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 319 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling





บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 31943/15870

ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

### 1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

### 2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ  
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย  
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา  
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ  
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น  
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล  
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ  
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ  
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น  
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

### 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร  
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น  
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร  
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด  
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=76	ร้อยละ	N=221	ร้อยละ	N=22	ร้อยละ	N=319	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ								
1.1 เพศ								
- ชาย	34	44.74	97	43.89	17	77.27	148	46.39
- หญิง	42	55.26	124	56.11	5	22.73	171	53.61
1.2 อายุ								
- น้อยกว่า 20 ปี	1	1.32	8	3.62	0	0.00	9	2.82
- 21-30 ปี	2	2.63	18	8.14	0	0.00	20	6.27
- 31-40 ปี	24	31.58	60	27.15	5	22.73	89	27.90
- 41-50 ปี	29	38.16	76	34.39	11	50.00	116	36.36
- 51-60 ปี	15	19.74	32	14.48	4	18.18	51	15.99
- มากกว่า 60 ปี	5	6.58	27	12.22	2	9.09	34	10.66
1.3 การศึกษา								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.32	16	7.24	0	0.00	17	5.33
- ประถมศึกษา	21	27.63	54	24.43	6	27.27	81	25.39
- มัธยมศึกษา	38	50.00	86	38.91	12	54.55	136	42.63
- อาชีวศึกษา	5	6.58	35	15.84	1	4.55	41	12.85
- ปริญญาตรีขึ้นไป	11	14.47	30	13.57	3	13.64	44	13.79
2. อนามัยครอบครัว								
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามีท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่								
- ไม่มี	48	63.16	190	85.97	14	63.64	252	79.00
- มี	28	36.84	31	14.03	8	36.36	67	21.00
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด								
- ระบบทางเดินหายใจ	5	17.86	6	19.35	1	12.50	12	17.91
- ระบบทางเดินอาหาร	1	3.57	1	3.23	0	0.00	2	2.99
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	7.14	3	9.68	1	12.50	6	8.96
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	12	42.86	14	45.16	3	37.50	29	43.28
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	3	10.71	3	9.68	2	25.00	8	11.94
- อื่นๆ (ใช้หวัด,เบาหวาน,ความดัน)	5	17.86	4	12.90	1	12.50	10	14.93



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=76	ร้อยละ	N=221	ร้อยละ	N=22	ร้อยละ	N=319	ร้อยละ
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย								
- ปล่อยให้หายเอง	2	2.63	14	6.33	0	0.00	16	5.02
- ซื้อยากิน	12	15.79	36	16.29	6	27.27	54	16.93
- ไปสถานเือนามัย	8	10.53	26	11.76	3	13.64	37	11.60
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	20	26.32	47	21.27	1	4.55	68	21.32
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	34	44.74	98	44.34	12	54.55	144	45.14
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน								
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	2	2.63	3	1.36	0	0.00	5	1.57
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	74	97.37	218	98.64	22	100.00	314	98.43
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน								
- ไม่มี	62	81.58	181	81.90	19	86.36	262	82.13
- น้ำไม่เพียงพอ	10	13.16	23	10.41	3	13.64	36	11.29
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	4	5.26	17	7.69	0	0.00	21	6.58
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน								
- น้ำฝน	0	0.00	1	0.45	2	9.09	3	0.94
- น้ำบาดาล	41	53.95	98	44.34	13	59.09	152	47.65
- น้ำประปา	19	25.00	69	31.22	7	31.82	95	29.78
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	16	21.05	53	23.98	0	0.00	69	21.63
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน								
- ไม่มี	57	75.00	183	82.81	16	72.73	256	80.25
- น้ำไม่เพียงพอ	13	17.11	27	12.22	5	22.73	45	14.11
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	5	6.58	8	3.62	0	0.00	13	4.08
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	1.32	3	1.36	1	4.55	5	1.57

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=76	ร้อยละ	N=221	ร้อยละ	N=22	ร้อยละ	N=319	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ								
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่								
- ทราบ	75	98.68	198	89.59	22	100.00	295	92.48
- ไม่ทราบ	1	1.32	23	10.41	0	0.00	24	7.52
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	2	2.63	6	2.71	1	4.55	9	2.82
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	5	6.58	16	7.24	4	18.18	25	7.84
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.00	3	1.36	1	4.55	4	1.25
- ไม่แสดงความคิดเห็น	69	90.79	196	88.69	16	72.73	281	88.09
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร								
- ฝุ่นละออง	41	53.95	112	50.68	13	59.09	166	52.04
- เสียงดังรบกวน	13	17.11	46	20.81	3	13.64	62	19.44
- แร่สั่นสะเทือน	22	28.95	63	28.51	6	27.27	91	28.53
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน								
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่								
- ไม่มี	61	80.26	184	83.26	18	81.82	263	82.45
- มี	15	19.74	37	16.74	4	18.18	56	17.55
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง								
1) ฝุ่นละออง								
- การจราจร								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	24	31.58	54	24.43	3	13.64	81	25.39
● ปานกลาง	37	48.68	153	69.23	18	81.82	208	65.20
● มาก	15	19.74	14	6.33	1	4.55	30	9.40

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=76	ร้อยละ	N=221	ร้อยละ	N=22	ร้อยละ	N=319	ร้อยละ
- กิจกรรมของเหมือง								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	22	28.95	42	19.00	7	31.82	71	22.26
● ปานกลาง	47	61.84	173	78.28	14	63.64	234	73.35
● มาก	7	9.21	6	2.71	1	4.55	14	4.39
- กิจกรรมของชุมชน								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	61	80.26	187	84.62	14	63.64	262	82.13
● ปานกลาง	12	15.79	28	12.67	6	27.27	46	14.42
● มาก	3	3.95	6	2.71	2	9.09	11	3.45
2) เสียงดังรบกวน								
- การจราจร								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	30	39.47	76	34.39	6	27.27	112	35.11
● ปานกลาง	42	55.26	132	59.73	14	63.64	188	58.93
● มาก	4	5.26	13	5.88	2	9.09	19	5.96
- กิจกรรมของเหมือง								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	45	59.21	189	85.52	15	68.18	249	78.06
● ปานกลาง	20	26.32	27	12.22	5	22.73	52	16.30
● มาก	11	14.47	5	2.26	2	9.09	18	5.64
- กิจกรรมของชุมชน								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	47	61.84	161	72.85	14	63.64	222	69.59
● ปานกลาง	24	31.58	54	24.43	6	27.27	84	26.33
● มาก	5	6.58	6	2.71	2	9.09	13	4.08



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=76	ร้อยละ	N=221	ร้อยละ	N=22	ร้อยละ	N=319	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน								
- การจราจร								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	49	64.47	184	83.26	13	59.09	246	77.12
● ปานกลาง	24	31.58	26	11.76	6	27.27	56	17.55
● มาก	3	3.95	11	4.98	3	13.64	17	5.33
- กิจกรรมของเหมือง								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	46	60.53	176	79.64	16	72.73	238	74.61
● ปานกลาง	21	27.63	39	17.65	5	22.73	65	20.38
● มาก	9	11.84	6	2.71	1	4.55	16	5.02
- กิจกรรมของชุมชน								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	48	63.16	192	86.88	14	63.64	254	79.62
● ปานกลาง	24	31.58	26	11.76	7	31.82	57	17.87
● มาก	4	5.26	3	1.36	1	4.55	8	2.51
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง								
- เห็นด้วย	34	44.74	102	46.15	10	45.45	146	45.77
- ไม่เห็นด้วย	42	55.26	119	53.85	12	54.55	173	54.23

## สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.61 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.39 และส่วนใหญ่อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 36.36 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 27.90 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 15.99 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 10.66 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 6.27 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 2.82 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 42.63 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 25.39 ปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 13.79 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 12.85 ระดับ และไม่ได้มีการศึกษาร้อยละ 5.33 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=319	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	148	46.39
- หญิง	171	53.61
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	9	2.82
- 21-30 ปี	20	6.27
- 31-40 ปี	89	27.90
- 41-50 ปี	116	36.36
- 51-60 ปี	51	15.99
- มากกว่า 60 ปี	34	10.66
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	17	5.33
- ประถมศึกษา	81	25.39
- มัธยมศึกษา	136	42.63
- อาชีวศึกษา	41	12.85
- ปริญญาตรีขึ้นไป	44	13.79

### 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 79.00 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 21.00 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 43.28 รองลงมา คือ ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 17.91 โรคอื่นๆ (เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน) ร้อยละ 14.93 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 11.94 ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 8.96 และระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 2.99 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 45.14 ไปคลินิกและโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 21.32 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 16.93 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 11.60 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 5.02

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ร้อยละ 98.43 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 1.57 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ร้อยละ 82.13 ส่วนปัญหาที่พบได้แก่ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 11.29 และน้ำมีสีกลิ่น ร้อยละ 6.58 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 47.65 รองลงมา คือ ใช้น้ำประปา ร้อยละ 29.78 มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการอุปโภค ร้อยละ 21.63 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 0.94 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 80.25 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 14.11 ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 4.08 และน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 1.57 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=319	ร้อยละ
<b>2. อนามัยครอบครัว</b>		
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	252	79.00
- มี	67	21.00
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	12	17.91
- ระบบทางเดินอาหาร	2	2.99
- ระบบกล้ามเนื้อ	6	8.96
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	29	43.28
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	8	11.94
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	10	14.93
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	16	5.02
- ซื้อยากิน	54	16.93
- ไปสถานอนามัย	37	11.60
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	68	21.32
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	144	45.14
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	5	1.57
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	314	98.43
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	262	82.13
- น้ำไม่เพียงพอ	36	11.29
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	21	6.58
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	3	0.94
- น้ำบาดาล	152	47.65
- น้ำประปา	95	29.78
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	69	21.63
<b>2. อนามัยครอบครัว</b>		
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	256	80.25
- น้ำไม่เพียงพอ	45	14.11
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	13	4.08
- น้ำมีสี/กลิ่น	5	1.57



### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 92.48 ในการสอบถามถึงผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 88.09 ซึ่งการทำเหมืองแร่ใกล้พื้นที่ชุมชนมีผลดี ส่วนใหญ่ในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 7.84 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 2.82 และระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 1.25 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านเรือนชุมชน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 52.04 รองลงมาคือ แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 28.53 และเสียงดังรบกวน ร้อยละ 19.44 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=319	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ		
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	295	92.48
- ไม่ทราบ	24	7.52
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	9	2.82
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	25	7.84
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	4	1.25
- ไม่แสดงความคิดเห็น	281	88.09
- อื่นๆ.....	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	166	52.04
- เสียงดังรบกวน	62	19.44
- แรงสั่นสะเทือน	91	28.53
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	0	0.00
- อื่นๆ.....	0	0.00

### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 82.45 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 17.55 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 65.20 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 25.39 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 9.40 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 73.35 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 22.26 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.39 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 82.13 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 14.42 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 3.45

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 58.93 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.11 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.96 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 78.06 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 16.30 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.64 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 69.59 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 26.33 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.08

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 77.12 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 17.55 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.33 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 74.61 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 20.38 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.02 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 79.62 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 17.87 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 2.51

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 54.23 สำหรับประชาชนที่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 45.77 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=319	ร้อยละ
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มี	263	82.45
- มี	56	17.55
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
1) ฝุ่นละออง		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	81	25.39
- ปานกลาง	208	65.20
- มาก	30	9.40
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	71	22.26
- ปานกลาง	234	73.35
- มาก	14	4.39
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	262	82.13
- ปานกลาง	46	14.42
- มาก	11	3.45
2) เสียงดังรบกวน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	112	35.11
- ปานกลาง	188	58.93
- มาก	19	5.96
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	249	78.06
- ปานกลาง	52	16.30
- มาก	18	5.64
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	222	69.59
- ปานกลาง	84	26.33
- มาก	13	4.08

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=319	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	246	77.12
- ปานกลาง	56	17.55
- มาก	17	5.33
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	238	74.61
- ปานกลาง	65	20.38
- มาก	16	5.02
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	254	79.62
- ปานกลาง	57	17.87
- มาก	8	2.51
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	146	45.77
- ไม่เห็นด้วย	173	54.23



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมือง



# เอกสารแนบ 13

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ที่ บร ๐๐๓๒.๑๐๗/ว ๑๖



โรงพยาบาลบุรีรัมย์  
๑๐/๑ ถนนหน้าสถานี  
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งกำหนดการออกตรวจสุขภาพป้องกันโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) ปี ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการบริษัทโรงไม้หิน เขตเมืองหินทราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดตารางออกปฏิบัติงาน จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จะดำเนินการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงให้กับพนักงานสถานประกอบการในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือสถานประกอบการผู้ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการสัมผัสฝุ่นหินและเสียงดังจากการทำงาน เพื่อการดูแลสุขภาพและเฝ้าระวังป้องกันโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) และโรคประสาทรูเลียม

ดังนั้น โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จึงขอแจ้งกำหนดการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ตามรายการ

- ๑.ตรวจคัดกรองโรคปอดฝุ่นหินและค้นหาโรคจากการทำงาน
- ๒.การให้ความรู้เฝ้าระวังป้องกันโรคปอดฝุ่นหินและโรคประสาทรูเลียม
- ๓.ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

และขอความร่วมมือจากท่านแจ้งให้พนักงานในสถานประกอบการของท่าน เพื่อรับการตรวจสุขภาพตามกำหนดการที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม





ตารางออกปฏิบัติงาน เฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินจังหวัดบุรีรัมย์

ตรวจสอบสภาพตามความเสี่ยงประจำปี 2565

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์

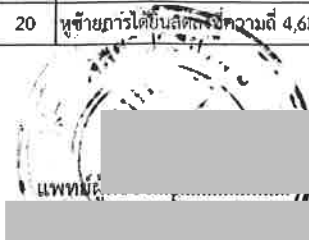
วันที่	สถานประกอบการ	เวลา	เบอร์โทร
6 พฤษภาคม 2565	บริษัทสมบูรณ์สุข	08.00-16.00 น.	
9 พฤษภาคม 2565	โรงโม่หินบุรีรัมย์หินเพชร	08.00 -16.00 น.	
10 พฤษภาคม 2565	บริษัทสยามเทคนิคคอนกรีตบุรีรัมย์	08.00-16.00 น.	
11 พฤษภาคม 2565	โรงโม่หินเหมืองหินราช	08.00-16.00 น.	
18 พฤษภาคม 2565	โรงโม่หินศิลาชัย 1991 จำกัด	08.00-16.00 น.	
20 พฤษภาคม 2565	โรงโม่หินบุรีรัมย์	08.00-16.00 น.	
23 พฤษภาคม 2565	โรงโม่หินบุรีรัมย์นารัตน์	08.00-16.00 น.	
25 พฤษภาคม 2565	โรงโม่หินรัชดา	08.00-16.00 น.	



สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโมหิน เหมืองหินราช

วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการได้ยิน														
					left500	left1000	left2000	left3000	left4000	left6000	right500	right1000	right2000	right3000	right4000	right6000	หูซ้าย	หูขวา	เทียบBase line
1				51	15	20	15	25	20	30	20	20	15	50	55	35	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6K	ปี61 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3K
2				49	10	10	15	45	65	65	15	10	10	50	60	40	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6K	ส่งพบแพทย์
3				40	35	20	15	25	25	35	15	20	10	30	20	35	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500 , 6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,6K	รอเทียบปี 66
4				45	25	15	15	20	40	25	20	15	15	10	30	10	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	ปี61 =ผ่านเกณฑ์
5				55	30	15	35	45	40	25	25	25	35	35	45	15	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,2,4k	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-4K	ปี47 =หูซ้ายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3K หูขวามาผ่านเกณฑ์ ส่งพบแพทย์
6				51	20	30	45	65	60	70	20	25	55	75	70	70	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6K	ปี62 =ผ่านเกณฑ์
7				59	10	10	15	40	50	25	20	15	15	45	50	35	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	รอเทียบปี 66
8				62	35	60	60	70	65	60	55	50	60	80	55	50	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	ปี62 =หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 500,3K ส่งพบแพทย์
9				55	35	30	65	>80	>80	>80	35	40	20	30	55	50	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3,4,6K	ปี56 =หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 2,3K หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4K ส่งพบแพทย์
10				35	30	45	40	40	25	35	10	10	0	15	20	30	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่500-6k	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6K	-
11				48	20	15	10	10	35	30	25	25	15	15	30	30	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	ปี50 =หูซ้ายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4K หูขวามาผ่านเกณฑ์
12				24	10	10	10	5	5	0	15	10	10	10	5	5	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	-
13				40	20	15	5	40	35	25	15	10	10	15	25	10	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	หูขวาปกติ	ปี61 =หูขวาไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3,4K หูขวามาผ่านเกณฑ์ ส่งพบแพทย์
14				47	20	20	10	20	30	5	20	15	10	30	35	10	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	ปี61 =ผ่านเกณฑ์
15				52	20	25	25	30	40	60	25	25	25	35	30	60	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6K	ปี58 =ผ่านเกณฑ์
16				40	25	30	5	25	30	20	25	35	10	25	30	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,4K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,4K	-
17				38	10	10	10	15	20	15	20	15	10	30	35	20	หูซ้ายปกติ	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4K	ปี58 =ผ่านเกณฑ์
18				60	20	10	25	15	25	20	15	15	5	10	15	25	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี61 =ผ่านเกณฑ์
19				55	35	35	35	45	50	50	35	35	30	35	40	50	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6K	ปี60 =ผ่านเกณฑ์
20				46	35	30	25	35	25	55	20	15	10	25	20	25	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3,6K	หูขวาปกติ	ปี62 =หูซ้ายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 500,1,3,6K หูขวามาผ่านเกณฑ์ ส่งพบแพทย์
21				47	20	15	15	20	20	20	15	15	20	15	25	5	หูซ้ายปกติ	หูขวาปกติ	ปี62 =ผ่านเกณฑ์
22				49	25	20	15	30	20	10	15	10	15	20	15	5	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3k	หูขวาปกติ	ปี50 =ผ่านเกณฑ์
23				53	15	15	25	20	35	45	10	15	10	20	40	20	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6K	หูขวาการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4K	ปี60 =ผ่านเกณฑ์



นายแพทย์ชำนาญการ

# เอกสารแนบ14

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)  
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

Report No. : M660170  
Sampling Date : 9-12 March 2023  
Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/1  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : 13-19 March 2023  
Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : TISH

Certified Date : 5 December 2022

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.047	0.330
	10-11/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.054	
	11-12/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.050	
Particulate Matter (PM-10)	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.021	0.120
	10-11/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	
	11-12/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประตูปรับที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Report No. : M660170  
Sampling Date : 9-12 March 2023  
Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/2  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : 13-19 March 2023  
Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.117	0.330
	10-11/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.198	
	11-12/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.203	
Particulate Matter (PM-10)	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.056	0.120
	10-11/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.096	
	11-12/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.099	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)  
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/3  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)  
Received Date : 13 March 2023  
Report Date : 22 March 2023

Time	Result					
	9-10 March 2023		10-11 March 2023		11-12 March 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	N/A	N/A	3.5	NE	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A	2.7	N	N/A	N/A
15.00-16.00	1.7	E	2.6	NW	1.2	NE
16.00-17.00	1.5	E	2.5	WNW	0.9	S
17.00-18.00	2.1	WNW	2.5	NW	1.6	WNW
18.00-19.00	0.7	WNW	2.6	NNW	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	2.0	NNW	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	2.0	NNW	N/A	N/A
21.00-22.00	0.7	NNE	1.7	N	N/A	N/A
22.00-23.00	0.7	NNE	3.0	NNW	N/A	N/A
23.00-00.00	0.7	WNW	3.2	N	0.8	NW
00.00-01.00	2.2	NNE	3.0	N	1.8	N
01.00-02.00	2.0	NNE	3.0	NNW	2.0	NNE
02.00-03.00	1.9	NNE	2.4	NNW	1.7	NNE
03.00-04.00	2.1	NNE	2.5	N	1.9	NE
04.00-05.00	2.4	N	2.6	NNW	1.9	NNE
05.00-06.00	2.2	NNE	1.9	N	2.5	N
06.00-07.00	2.8	NNE	1.8	N	2.1	N
07.00-08.00	3.1	NNE	2.7	NNE	2.8	NNE
08.00-09.00	3.4	NNE	3.6	N	4.0	ENE
09.00-10.00	3.8	NNE	3.5	NNE	4.1	NE
10.00-11.00	1.9	NE	N/A	N/A	2.7	NNE
11.00-12.00	2.2	NE	N/A	N/A	2.2	NNW
12.00-13.00	2.6	NNE	N/A	N/A	1.9	NNW

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 1.8 – 3.6 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

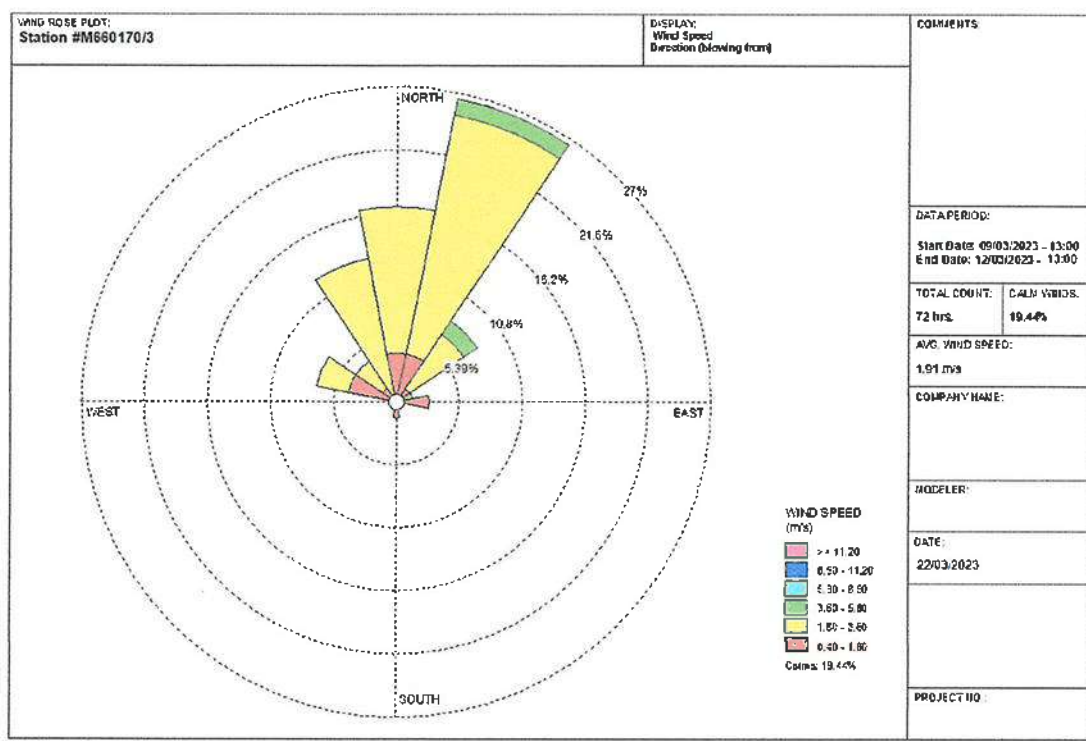
## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)  
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

Report No. : M660170  
Sampling Date : 9-12 March 2023  
Sampling Method : Anemometer

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/3  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)  
Received Date : 13 March 2023  
Report Date : 22 March 2023



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Report No. : M660170

Sampling Date : 9-12 March 2023

Sampling Method : Anemometer

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/4

Received Date : 13 March 2023

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Report Date : 22 March 2023

Time	Result					
	9-10 March 2023		10-11 March 2023		11-12 March 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	2.7	W	0.9	NNW	2.0	WNW
12.00-13.00	2.2	SW	2.6	NW	2.8	WNW
13.00-14.00	2.5	WNW	1.5	SW	3.3	W
14.00-15.00	3.4	WNW	2.9	WNW	3.1	WNW
15.00-16.00	2.3	WNW	1.9	WNW	2.9	WNW
16.00-17.00	2.4	WNW	2.0	W	2.7	W
17.00-18.00	1.6	W	2.6	WNW	1.2	WSW
18.00-19.00	0.5	WSW	1.0	WSW	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.2	W	2.0	W	1.7	W
21.00-22.00	1.8	W	2.1	W	2.4	W
22.00-23.00	2.1	W	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	2.6	W	1.9	W	2.3	W
00.00-01.00	2.2	W	0.9	WSW	1.7	W
01.00-02.00	1.3	WSW	0.9	WSW	1.2	W
02.00-03.00	2.1	WSW	1.2	WSW	0.8	W
03.00-04.00	1.5	W	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	2.3	WNW	1.8	W	2.7	W
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	3.0	WNW
09.00-10.00	N/A	N/A	3.0	WNW	N/A	N/A
10.00-11.00	2.6	WNW	N/A	N/A	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 1.8 – 3.6 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

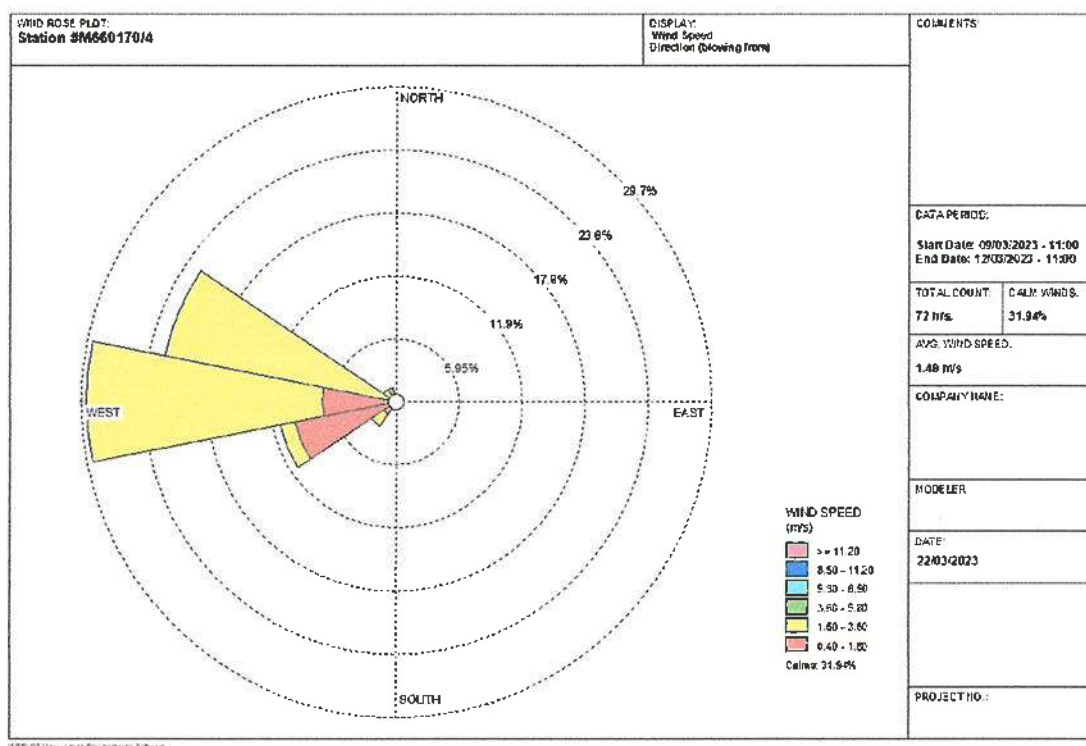
Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Report No. : M660170  
Sampling Date : 9-12 March 2023  
Sampling Method : Anemometer

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/4  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Received Date : 13 March 2023  
Report Date : 22 March 2023



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)  
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/5  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)  
Received Date : 13 March 2023  
Report Date : 22 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	9-10 March 2023		10-11 March 2023		11-12 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	52.1	82.4	48.0	64.6	48.9	69.6
14.00-15.00	48.1	65.5	47.4	65.4	48.5	69.9
15.00-16.00	47.5	66.5	48.1	65.6	48.4	66.7
16.00-17.00	49.1	66.7	49.1	70.3	50.9	71.6
17.00-18.00	50.4	72.2	50.1	71.8	50.2	69.2
18.00-19.00	48.4	68.7	47.9	68.1	48.1	64.8
19.00-20.00	48.2	68.5	47.6	68.0	47.8	68.4
20.00-21.00	47.0	64.0	47.2	63.2	48.9	64.3
21.00-22.00	48.9	68.8	49.1	69.6	49.1	63.5
22.00-23.00	49.1	73.2	48.8	68.6	48.2	61.9
23.00-00.00	49.0	65.6	47.6	61.7	48.2	69.8
00.00-01.00	48.2	67.5	47.9	69.2	47.8	63.7
01.00-02.00	46.5	59.2	47.7	69.2	47.9	68.6
02.00-03.00	47.5	69.2	47.6	69.2	47.3	64.8
03.00-04.00	48.4	68.0	49.9	69.5	52.1	68.4
04.00-05.00	53.8	82.1	55.2	84.4	52.7	81.2
05.00-06.00	54.9	86.9	52.1	69.5	51.4	69.4
06.00-07.00	53.3	76.3	52.8	74.8	51.6	75.1
07.00-08.00	52.7	72.1	51.4	71.5	50.7	77.2
08.00-09.00	51.2	70.7	53.1	77.1	51.8	75.0
09.00-10.00	56.0	78.3	54.8	78.2	51.4	71.4
10.00-11.00	53.1	74.8	50.9	72.9	49.2	69.2
11.00-12.00	50.1	71.1	50.7	76.7	49.4	71.2
12.00-13.00	50.4	72.8	49.8	71.0	49.5	70.7
Average 24 hrs.	51.0	-	50.5	-	49.9	-
Maximum	-	86.9	-	84.4	-	81.2
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Report No. : M660170  
Sampling Date : 9-12 March 2023  
Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/6  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)  
Received Date : 13 March 2023  
Report Date : 22 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	9-10 March 2023		10-11 March 2023		11-12 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	67.5	95.4	63.7	85.3	66.0	102.8
12.00-13.00	62.0	81.3	62.9	84.1	60.8	92.7
13.00-14.00	63.9	92.8	64.3	94.5	62.0	89.7
14.00-15.00	63.6	84.9	64.7	94.7	62.3	82.6
15.00-16.00	64.4	84.6	64.8	86.7	66.0	89.7
16.00-17.00	60.2	85.1	62.5	84.0	63.0	94.9
17.00-18.00	61.9	86.5	62.3	85.1	63.1	92.1
18.00-19.00	58.0	82.3	60.7	90.5	61.0	81.2
19.00-20.00	53.0	79.8	56.4	86.3	55.0	77.0
20.00-21.00	52.6	77.5	49.0	69.6	52.9	74.8
21.00-22.00	47.2	59.1	47.0	62.6	53.2	71.5
22.00-23.00	46.7	67.2	46.1	63.9	49.2	59.7
23.00-00.00	46.1	65.8	46.0	62.1	48.9	61.9
00.00-01.00	46.1	70.9	55.8	95.0	49.4	61.2
01.00-02.00	46.4	67.4	62.0	93.0	48.7	60.4
02.00-03.00	53.9	68.7	49.2	69.3	50.3	72.7
03.00-04.00	56.7	69.3	58.7	76.4	55.1	63.7
04.00-05.00	55.0	67.2	54.5	84.7	51.3	68.1
05.00-06.00	62.3	88.4	61.8	94.8	57.8	84.4
06.00-07.00	63.0	87.5	64.0	86.8	61.6	86.8
07.00-08.00	61.2	82.4	63.0	87.9	64.2	95.0
08.00-09.00	64.2	88.8	62.1	91.3	64.0	87.1
09.00-10.00	65.1	94.8	61.6	80.6	64.9	86.3
10.00-11.00	65.6	99.3	59.2	64.9	65.8	101.1
Average 24 hrs.	61.5	-	61.1	-	61.4	-
Maximum	-	99.3	-	95.0	-	102.8
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 9-12 March 2023  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) (UTM 48 P 297195 E, 1653923 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/7 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 22 March 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2023  
Station : น้ำผิวดินบริเวณท้ายถ้ำ หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 48P 300141 E, 1654802 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/8 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-22 March 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 22 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	11.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	414	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	84	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.9	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	9	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.08	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําฉบับที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2023  
Station : น้ำผิวดินบริเวณทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 48P 298373 E, 1654341 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/9 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : -  
Sample Appearance : - Report Date : 22 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	**	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	**	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	**	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	**	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	**	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory



Approved signatory



## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําฉบับที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2023  
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมืองภายในโครงการ Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 48P 297783 E, 1654158 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/10 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-22 March 2023  
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Report Date : 22 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	8.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	328	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	10	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	<5	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.07	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําบันทึกที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2023  
Station : บ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/11 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : -  
Sample Appearance : - Report Date : 22 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	**	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	**	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	**	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	**	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	**	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	Not Detected	0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการไม่มีบ่อน้ำบาดาล



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจักษ์บัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2023  
Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 48P 297206 E, 165391 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/12 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-22 March 2023  
Sample Appearance :ใส ตะกอน ไม่มีกลิ่น Report Date : 22 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	678	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	186	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	10	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจําฉบับที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 12 March 2023  
Station : บ่อน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยลึก Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 48P 299416 E, 1654076 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660170/14 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-22 March 2023  
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Report Date : 22 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	470	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	320	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	17	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.06	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



# เอกสารแนบ15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



# Certificate of Calibration

## Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022      Rootsometer S/N: 438320      Ta: 294 °K  
Operator: XXXXXXXXXX      Pa: 751.1 mm Hg  
Calibration Model #: TE-5025A      Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4280	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9000	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8570	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7080	12.8	8.00

## Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9974	0.6985	1.4154	0.9957	0.6973	0.8848
0.9932	0.9824	2.0017	0.9915	0.9807	1.2513
0.9912	1.1013	2.2380	0.9895	1.0994	1.3990
0.9900	1.1552	2.3472	0.9883	1.1532	1.4673
0.9846	1.3907	2.8308	0.9830	1.3884	1.7696
<b>QSTD</b>	m=	<b>2.04196</b>	<b>QA</b>	m=	<b>1.27864</b>
	b=	<b>-0.00930</b>		b=	<b>-0.00581</b>
	r=	<b>0.99998</b>		r=	<b>0.99998</b>

## Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd= $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$		Qa= $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$	

## Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
<b>Key</b>	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsometer manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

## RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30



# THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

## Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 24 February, 2023

Certification No. 071/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG  
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135496 Basic Datalogger : 309016479

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
2/114, 2/115 JSP City Rangsit Klong 1, T.Prachathipat,  
A.Thanyaburi, Pathumthani 12130.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.9 hPa

### NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3IV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

### JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

Mechanical Engineer

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument







# THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

## The Result of Calibration

Certification No. 071/23

24 February, 2023

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	inches H <sub>2</sub> O	inches H <sub>2</sub> O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	3.08	-0.06
5.00	-	-	-	4.93	0.07
7.04	-	-	-	7.07	-0.03
9.02	-	-	-	9.00	0.02
11.01	-	-	-	11.06	-0.05
13.01	-	-	-	12.98	0.03
15.01	-	-	-	15.06	-0.05
17.02	-	-	-	16.96	0.06
20.02	-	-	-	20.02	0.00

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section  
Meteorological Instruments Bureau



## *Certificate of Calibration*

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of Calibration: 2023-03-22  
Date of issue: 2023-03-23  
Instrument Calibrated: Sound Calibrator  
Manufacturer: Quest  
Type: CA-12B  
Serial no: U2040047

### **Calibration and verification performed:**

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

### **Preconditioning:**

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

### **Instruments and Program:**

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

### **Equipment standards used:**

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

### **Traceability**

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

**Certificate No.: C2203-0102**

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

**1. Sound pressure level**

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

**2. Frequency**

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

**3. Total distortion**

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

Calibrated



Checked By:



**Date of calibration** : 2023-03-22

**Date of issue** : 2023-03-23







CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : PH700  
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911  
CLID. NO. : 372200480  
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : pH METER  
**MANUFACTURER** : EUTECH INSTRUMENTS  
**MODEL / TYPE** : PH700  
**SERIAL NO.** : 983068/93X218814/93X052911  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 04 August 2022



23 SEP 2022

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01**, **CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and Reference Material (RM) and comparison with Dry Block Calibrator, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

## TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan ). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.

## UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ± ( °C )
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k = 2,00.

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



23 SEP 2022



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : UF110  
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]  
CLID. NO. : 332102410  
JOB CONTROL NO. : 220718072054

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : UF110  
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]  
LOCATION SITE : LABORATORY  
DATE OF CALIBRATION : 03 August 2022

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% to 53 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22066549, Due Date 07 July 2023.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

## CALIBRATION DATA

### 1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	( °C )	( °C )	Variation ( °C )
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



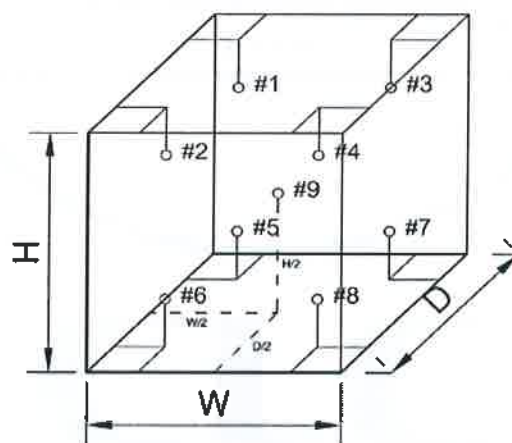
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ ( °C )	Coverage factor k
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 220718072052

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4





CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

### 2. Error of indications [ After Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

### 3. Repeatability of indications

Nominal Test Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



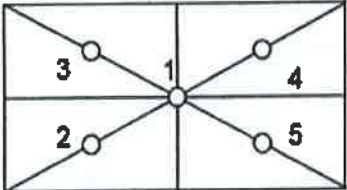

CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CALIBRATION DATA

### 4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>						
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0002	49.9999	0.0002

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





# Certificate of Calibration

<b>Equipment:</b>	<b>SPECTROPHOTOMETER</b>	<b>Certificate No.:</b>	<b>C06220365</b>
<b>Model:</b>	<b>723C</b>	<b>Issued Date:</b>	<b>02 August 2022</b>
<b>Serial No. (or ID.):</b>	<b>2C41301043 (MEC-LAB11)</b>	<b>Job No.:</b>	<b>KSPR2209413</b>
<b>Manufacturer:</b>	<b>KWF</b>	<b>Page:</b>	<b>1 of 2</b>
<b>Condition:</b>	<b>In Condition</b>		

**Customer:** **MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.**

**Environment Condition:**

Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

**Calibration Place:** **MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.**

**Calibration By:**

**Calibration Date:** 02 August 2022

**The Method used:** In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

**Traceability:** This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739

Person in charge

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส เอช จำกัด  
DKSH Technology Limited

**Calibration Results:**
**Without Adjustment**
**Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm**

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Instrument Location:


Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023



## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1/2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02113798
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	14-Feb-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	14-Aug-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.4	B	January 2018	

### Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

### Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

### Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

**Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.**

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

## Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

## Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	1
N0780437	O-ring kit, torch	1

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	57-208CRX1	30-Jul-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

# Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

## 1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

## 2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.



### 3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
  - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
  - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

#### **RF Generator:**

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

#### **Spectrometer:**

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

### 4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No  
Radial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

#### **5.1 Spectral Resolution:**

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.00764	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.00887	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.01253	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.01685	Passed

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD ≤ 1 %	0.18	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD ≤ 1 %	0.05	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD ≤ 1 %	0.90	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD ≤ 1 %	0.64	Passed

**5.4 Mn BEC:**

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

**Mn Background Equivalent Concentration:**

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC:  $BEC = (IB * Conc\ of\ Std) / (IS - IB)$ . Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb	5755.4	4429943.7	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	10111.9	17115354.6	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>	5755400	4424188.3	0.59	<30 PPB	Passed
<b>Axial</b>	10111900	17105242.7	1.30	<30 PPB	Passed

**6. Review:**

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

## Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM
PM 1_2 Replace PM Kit

## Review

<i>The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.</i>	
<i>This ICP-OES/Avio200 Passes <input checked="" type="checkbox"/> Fails <input type="checkbox"/> the preventive maintenance.</i>	
<b>Review of Preventive Maintenance:</b>	
Authorized PerkinElmer Representative:	Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)





## Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-02113798	Planned Maintenance	Contract	09/02/2566 8:57 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
	SC-0035585335	30/04/2026	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		66-01-004	

Work Description		
PM Avio200 1_2 Wavelength calibration Scan prism Scan Neon lamp Cleaned torch Neb Spray chamber injector Cleaned compartment door Cleaned instrument Replace PM Kit Run performance test		
Start Date	End Date	Work Description
14/02/2023	14/02/2023	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	14/02/2023	6
SV000002	Service Travel		2.5

Work Complete		Customer Signature	Technician Signature
Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
PM/OQ/IPV Left with Customer			
Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		

--	--	--

Terms & Conditions
<p>Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.</p> <p>Special Terms and Conditions: This is not an invoice.</p> <p>Taxes will be applied to your invoice if applicable.</p>

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N0691579  
**Description:** Multi-Element Standard  
**Matrix:** 2% HNO<sub>3</sub>  
**Lot Number:** 57-208CRX1

**Certification Date:** JAN - - 2022

**Expiration Date:** JUL 30 2023

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.4 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.5 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3131a*

\* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 4-39MJ, 3-168MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to  $\pm 0.5\%$  of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



PerkinElmer®

Certifying Officer: \_\_\_\_\_

PerkinElmer, Inc.



# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>

**Lot Number:** 58-169CRY1

**Certification Date:** MAY - - 2022

**Expiration Date:** NOV 30 2023

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

\* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to  $\pm 0.5\%$  of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



Certifying Officer: \_\_\_\_\_

**PerkinElmer®**

**PerkinElmer, Inc.**

# CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

**ICP Solid State RF Generator**

17 May 2019

\_\_\_\_\_  
Date



Training

\_\_\_\_\_  
Certified by

# CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

**ICP Basic Theory/Operation/Software**

15 May 2019

---

Date



Training

---

Certified by



# เอกสารแนบ16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]

[REDACTED] ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๓) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๔) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๕) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๖) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๗) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๘) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๙) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
๑๐) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๑๑) [REDACTED]

๑๑)  
๑๒)  
๑๓)  
๑๔)

ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง  
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่  
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]  
[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ  
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- |    |            |               |            |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- |    |            |               |            |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |    |            |               |            |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,7,8]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[9,10]</sup>
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,8]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,8]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**

*Smul*

ที่ อก ๐๗๑๔/ ๓๕๙



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง สถานะการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่คำขอ TEST-65-530

ตามเอกสารที่อ้างถึง ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 ในระบบ e-Accreditation เลขที่คำขอ TEST-65-530 นั้น

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164 หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓ โดยระบุวันสิ้นอายุในวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และต่อมา ห้องปฏิบัติการได้ยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองห้องปฏิบัติการตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรองเดิมเมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๒๙ ให้นำมาตรา ๒๐ ของพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาใช้บังคับแก่ผู้รับใบรับรองโดยอนุโลม ซึ่งห้องปฏิบัติการได้ปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นผู้รับใบรับรองจนกว่าจะมีคำสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบรับรองจากเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

กลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ ๒

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๒๕ ต่อ ๑๔๖๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๑๓๓





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓  
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 Jun B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO<sub>3</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> </ul>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heavy metal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> </li> <li>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p>

*(Handwritten signature)*

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p>	<p>- Chromium hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p>