

# 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 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลด์ เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล  
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลด์  
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 มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินปะชอลด์

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 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบล  
อิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล  
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์  
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 มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินบะชอลต์



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 ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย 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 อำเภอมือง 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  
  
 ผู้รับผิดชอบ

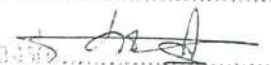
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

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. การขั้วขี้นยานพาหนะภายในโครงการ 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 และคุระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน (รูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกบริเวณแนวคันนอกสุดของคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินจากคันทำนบดิน และที่พังกเปลือกดิน	- คันทำนบของโครงการ	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
5. ทรัพยากรดิน	1. ปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินบนแนวคันทำนบดินของโครงการ	- 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	-	

อนุมัติ:                      หน้า  
 วันที่                      ปี                       
 อนุมัติ:

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 ส่วนชุมชนเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำ (รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย)	- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่และสิ้นสุดโครงการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
2. คุณภาพอากาศ	1. ทำการดูแลรักษาอาคารโรงโม่หินและระบบสเปรย์น้ำที่ได้ติดตั้งไว้แล้วให้ใช้งานได้อยู่เสมอ	- 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	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 เพื่อป้องกันกรตื่นตกใจ 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	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. บำรุงรักษาหญ้าแฝกที่ปลูกบริเวณแนวขอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโต และตัดปลายให้ตรงจนมีลักษณะเป็นแนวกำแพง เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากน้ำฝนนอกอุทกภายนอก	- บ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
5. ทรัพยากรดิน	1. คัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหน้าเหมืองไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน "ด1 และ "ด2" (รูปที่ 1) เพื่อร่อนนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. ปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบริเวณกองเปลือกดินช่วงที่ยังไม่นำไปทำการฟื้นฟู เพื่อลดการชะล้างพังทลาย	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	

จำนวน 5/19# หน้า  
 ลงชื่อ  ผู้รับรอง

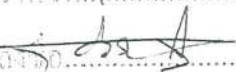
ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

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	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งในโครงการ และภายนอกโครงการก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้ไม่เกิน 25 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	3. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กำหนดตามราชการกำหนด (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	- อยู่ในงบดำเนินงาน	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 นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอีสานหรือตัวแทน และผู้ร้องเรียนซึ่งมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 3	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	5. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการ บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 13 และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลอีสาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	6. เพื่อเป็นการลดความกังวลของราษฎร เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น ภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	7. จัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย โครงการจะจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย 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 ของอายุประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในเดือนสุดท้ายของแต่ละปี</p> <p>จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิต โดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดยแผนการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 14 คิดสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิต 1.62 บาท/ตัน จำนวนเงินที่เข้ากองทุนประมาณ 5,460,000 บาท หรือเฉลี่ยเงินเข้ากองทุน จำนวนประมาณ 455,000 บาท/ปี</p> <p>โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วน จำนวนเงินต่อตันแร่หินปูนที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอ</p>				
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1. ติดป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยบริเวณด้านหน้าก่อนเข้าโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	เจ้าของโครงการ
	2. ติดป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามจุดต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร ตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีคนงานผู้ทำการเจาะรูระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษหิน จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ที่ทำงานหน้าเหมือง แวนตาป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน	- พนักงานของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	4. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิต และทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	5. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยงอุบัติเหตุ แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	6. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและสวมที่ถูกต้องลักษณะอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	7. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมก่อนการปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
	8. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- 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 โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	11. กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมแร่ - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ทั้งนี้ - พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
	12. ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีการดำเนินการดังนี้ - ต้องแจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. จากจุดระเบิด - ติดป้ายระยะเวลาระเบิด	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	
9. โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์	ขณะที่การเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	-	-

จำนวน # 9/19 # หน้า  
 ลงชื่อ                      ผู้รับรอง

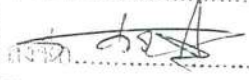
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10 - ความเร็วและทิศทางลม	- 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 บ้านโคกขุนสมานดังรูปที่ 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

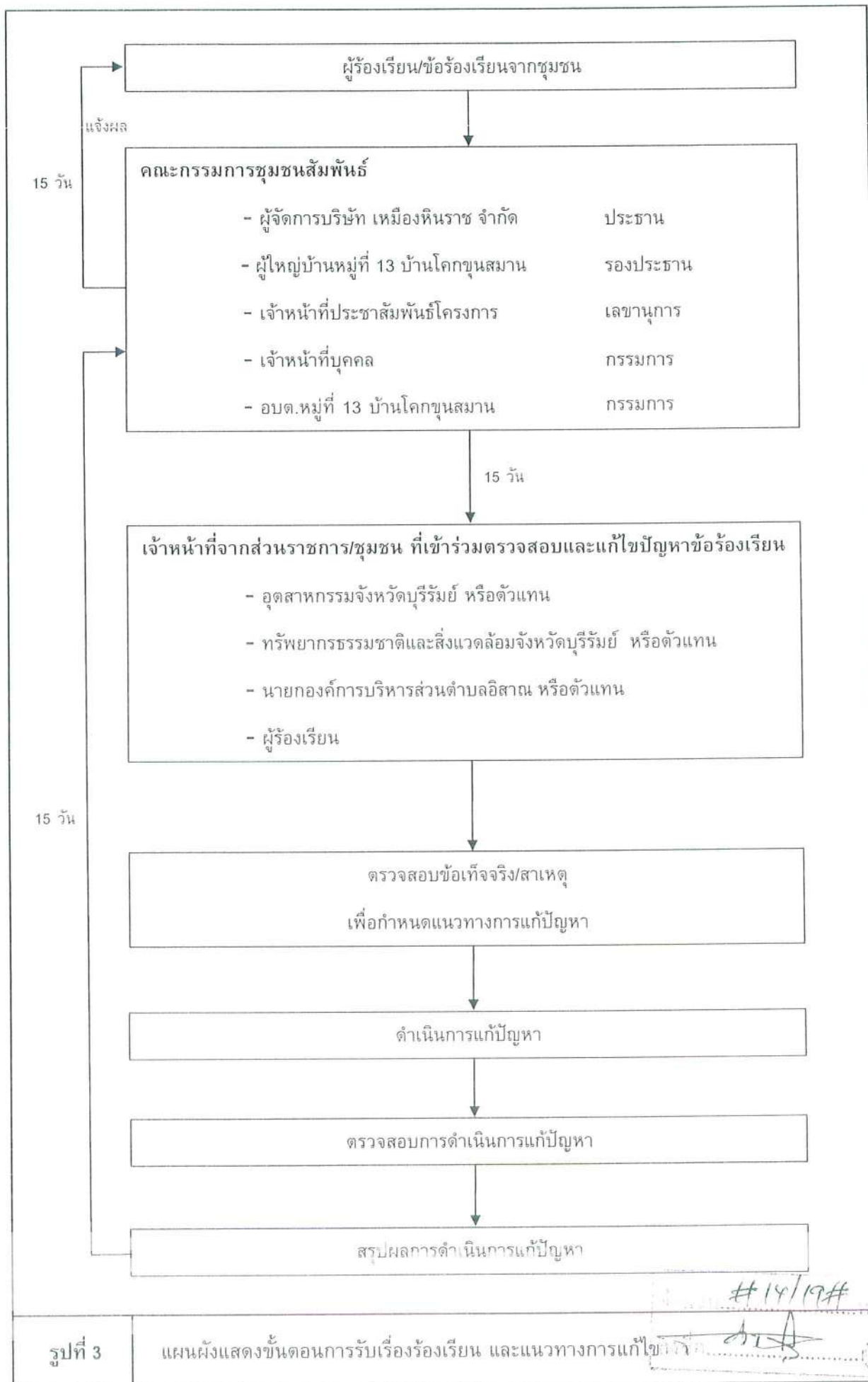
จำนวน #11/19# หน้า  
ลงชื่อ  ผู้รับรอง













ស័ណ្ឌលក្ខណៈ:



พื้นที่โครงการ



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง

จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

1. ห้วยลึก
2. ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน
3. น้ำขมเหมือง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

- 1 โรงโมหินของโครงการ
- 2 บ้านโคกขุนสมาน  
(กลุ่มบ้านยายพรหม)

### จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

1. น้ำบาดาลบริเวณโรงไหมหิน  
ของโครงการ
2. น้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน  
(กลุ่มบ้านยายพรหม)

### สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ้านโคกขุนสมาน  
(กลุ่มบ้านยายพรหม)

จัดติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

- ① หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด
- ② หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน
- ③ หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน(หัวยี่ล็ก)

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2550)

รูปที่ 4

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

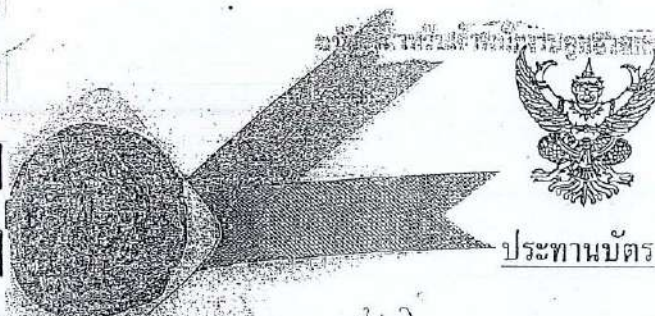
จำนวน #15/19# หน้า

ค.ร.ด.  รับรอง  
หน้า 15

# 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

เพื่อใช้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

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

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

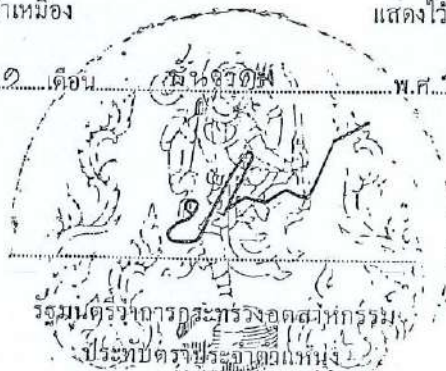
และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

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

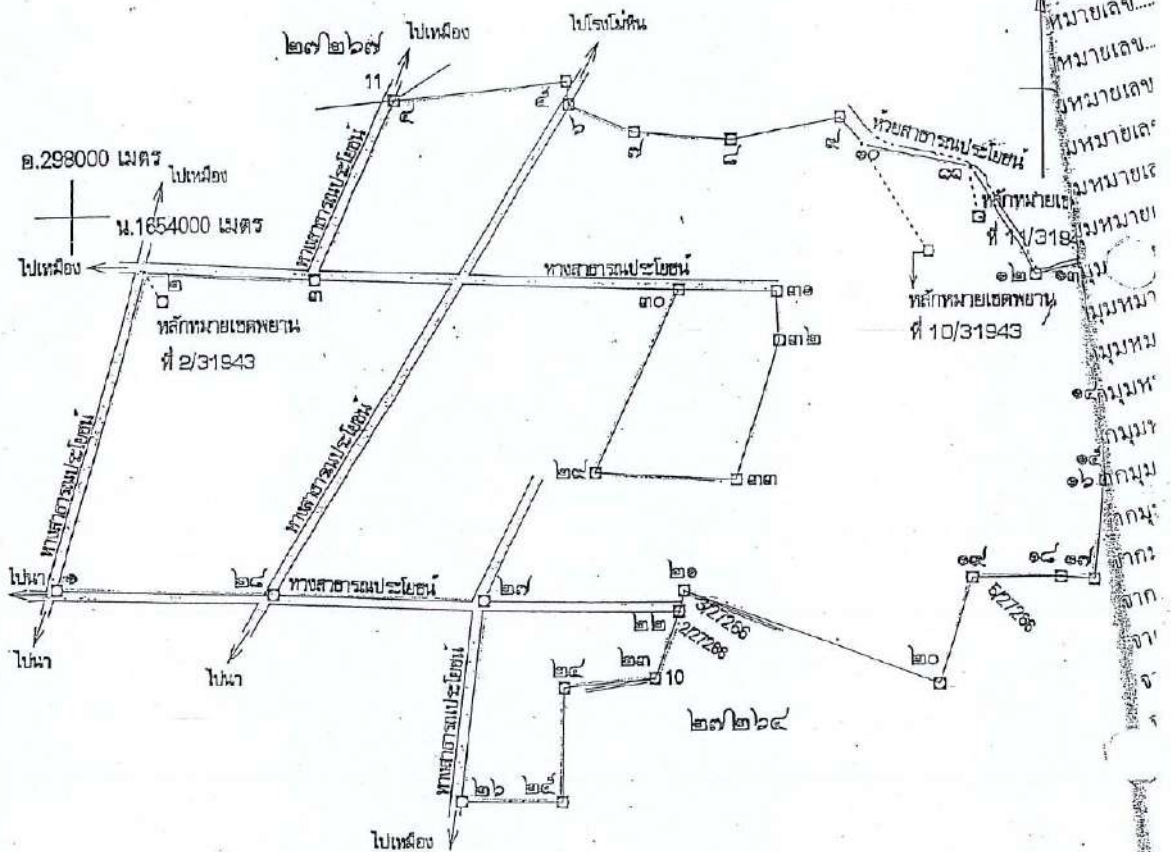
ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓ / ๑๕๖๗๐

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 ๒๗	ระยะ ๗๙๗	๖
หมายเลข ๓	ถึงมูมหมายเลข ๘	ทศ. ๑๑๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๐	๓๕๗	๖
หมายเลข ๔	ถึงมูมหมายเลข ๙	ทศ. ๑๑๘	องศา ๕๐	ลิปดา ๕๕	๕๕๕	๖
หมายเลข ๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๐	ทศ. ๑๒๑	องศา ๕๘	ลิปดา ๑๕	๗๖๗	๖
หมายเลข ๑๐	ถึงมูมหมายเลข ๑๑	ทศ. ๑๐๑	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	๖๖๓	๖
หมายเลข ๑๑	ถึงมูมหมายเลข ๑๒	ทศ. ๑๕๗	องศา ๕๒	ลิปดา ๕๑	๖๖๕	๖
หมายเลข ๑๒	ถึงมูมหมายเลข ๑๓	ทศ. ๑๖๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๒๑	๖๔๑	๖
หมายเลข ๑๓	ถึงมูมหมายเลข ๑๔	ทศ. ๑๖๘	องศา ๒๒	ลิปดา ๕๕	๖๔๔	๖
หมายเลข ๑๔	ถึงมูมหมายเลข ๑๕	ทศ. ๑๗๔	องศา ๑๖	ลิปดา ๓๔	๖๔๓	๖
หมายเลข ๑๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๖	ทศ. ๒๕๘	องศา ๕๗	ลิปดา ๓	๖๒๒	๖
หมายเลข ๑๖	ถึงมูมหมายเลข ๑๗	ทศ. ๑๘๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๕๐	๖๔๒	๖
หมายเลข ๑๗	ถึงมูมหมายเลข ๑๘	ทศ. ๒๗๓	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๓	๖๒๕	๖
หมายเลข ๑๘	ถึงมูมหมายเลข ๑๙	ทศ. ๒๖๗	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	๕๗๗	๖
หมายเลข ๑๙	ถึงมูมหมายเลข ๒๐	ทศ. ๑๙๗	องศา ๐๘	ลิปดา ๕๕	๗๖๖	๖
หมายเลข ๒๐	ถึงมูมหมายเลข ๒๑	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๙	ลิปดา ๑๑๑	๖๗	๖
หมายเลข ๒๑	ถึงมูมหมายเลข ๒๒	ทศ. ๑๙๓	องศา ๑๗	ลิปดา ๕	๗๕๑	๖
หมายเลข ๒๒	ถึงมูมหมายเลข ๒๓	ทศ. ๒๐๐	องศา	ลิปดา ๒๔	๗๐๗	๖
หมายเลข ๒๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๔	ทศ. ๒๖๔	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๔	๖๒๕	๖
หมายเลข ๒๔	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๑๘๐	องศา ๒๑	ลิปดา ๕๖	๖๖๔	๖
หมายเลข ๒๕	ถึงมูมหมายเลข ๒๖	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๑	ลิปดา ๕๑	๗๕๕	๖
หมายเลข ๒๖	ถึงมูมหมายเลข ๒๗	ทศ. ๕	องศา ๕๘	ลิปดา ๕๑	๕๖๗	๖
หมายเลข ๒๗	ถึงมูมหมายเลข ๒๘	ทศ. ๒๗๑	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๖	๕๑๒	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. ๕๑	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๗	๕๕๐	๖
หมายเลข ๓๑	ถึงมูมหมายเลข ๓๒	ทศ. ๑๗๖	องศา ๕๗	ลิปดา ๑๗	๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๒	ถึงมูมหมายเลข ๓๓	ทศ. ๑๗๖	องศา ๒๖	ลิปดา ๕๕	๕๗๐	๖
หมายเลข ๓๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๒๗๓	องศา ๒๘	ลิปดา ๕๕	๕๔๒	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

ร. หรือมควบ

เร่ แหนท

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

มค ไร่

หรือมค

ละแผน

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  
ตาบลิสนาน 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  
ตาบลิสนาน 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

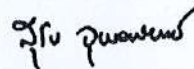
เหมือง...



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

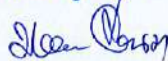


(นายสุโช อุบลทิพย์)

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

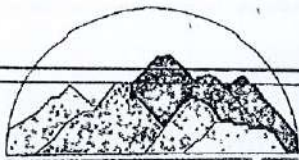


สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖





บริษัท 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: 0-2322-5758-9 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

หนังสือที่ส่งด้วย 10410

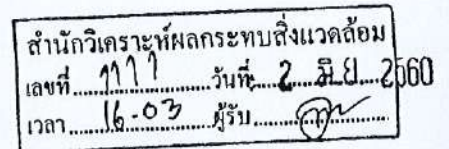
เลขที่ 10410 วันที่ 2 มิ.ย. 2560

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 ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ประทานบัตรที่ 31943/15870 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบล  
อิสาน อำเภอบุรีรัมย์ 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

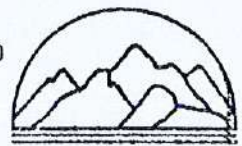
(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)

เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-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 อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

ประทานบัตรที่ 31943/15870

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สิงหาคม 2560

จัดทำโดย

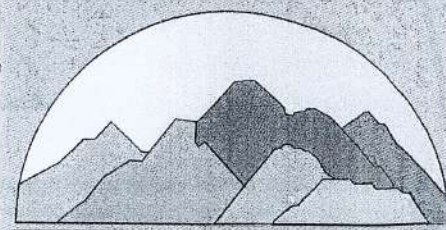
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

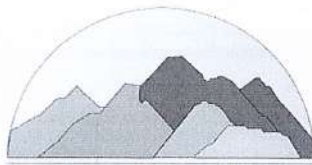
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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



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 .....  **ศรีราชาน** **จิราชน**

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายนิทวัฒน์ 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 ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>               ลงนาม .....              (นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ชีระวานิชย์)              กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด         </p>		<p>               ลงนาม .....              (นายดิเรก รัตนวิชช์)              ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด         </p>	<p>               บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด              TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD         </p>
<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 2/51</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>รัตนวิรัช</b></p> <p>(นายดิเรก รัตนวิรัช)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	 <p>รับรองจำนวนหน้า 3/51</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ 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

<p>ลงนาม .....  <b>เสกสรรค์ จีระวนิชย์</b></p> <p>(นายเสกสรรค์ จีระวนิชย์, นายันทวัฒน์ จีระวนิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม .....  <b>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</b></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 4/51</p>
<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>				

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>ลงนาม .....  <b>ธีระวัฒน์ ธีระราช</b></p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระราชชัย, นายธีระวัฒน์ ธีระราชชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม .....  <b>รัตนาวิทย์</b></p> <p>(นายดิเรก รัตนาวิทย์)</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><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 รองเท้าหัวเหล็ก 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>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>

รับรองจำนวนหน้า 6/51



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



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>   <b>นางสาว เสกสรรค์ ชีระวานิชย์</b>              (นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ชีระวานิชย์)              กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด           </p>		<p>   <b>นายดิเรก รัตนวิชช์</b>              ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด           </p>	<p>               บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด              TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.           </p>
<p>             วันที่ 28 สิงหาคม 2560  <b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b> </p>		<p>             วันที่ 28 สิงหาคม 2560           </p>	<p>             รับรองจำนวนหน้า 7/51           </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, นายภัทรวัฒน์ 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. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวรหลังจากการระเบิดทุกครั้งเพื่อนำข้อมูลไปวางแผนการเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- 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 และที่พักเปลือกดิน	- คันทำนบดินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้รักษาสภาพคันทำนบดินและระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>    <b>ชื่อกวีนี ธีระราช</b>           (นายเสกสรรค์ ธีระราช, นายทศวัฒน์ ธีระราช)                   กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด       </p>		<p>    <b>นายดิเรก รัตนวิชัย</b>           ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด       </p>	
ลงนาม .....		ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 9/51
วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	<b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b>	วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	



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

ลงนาม ..... (นายเสกข์สิทธิ์ อีระวานิชย์, นายทศวัฒน์ อีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิทย์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 10/51  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
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

วันที่

28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 11/51



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



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

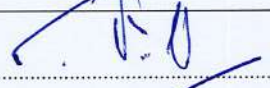

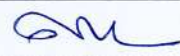

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดย แจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลลือสาธ ออค์การ บริหารส่วนตำบลลือสาธ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่ 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 ธีระวัฒน์</b></p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระวัฒน์, นายธีระวัฒน์ ธีระวัฒน์)</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>             รับรองจำนวนหน้า 14/51              บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด              TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.         </p>
--	--	---	---	---



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 น้ำใช้ที่พักอาศัยและส่วนที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

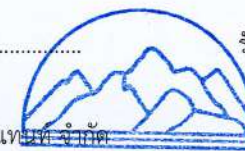
ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 15/51



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ 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. ให้กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ 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

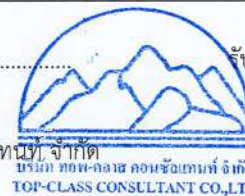
วันที่ 28 สิงหาคม 2560

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560



รับรองจำนวนหน้า 16/51

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	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

(นายเสกข์สร ธีระวานิชย์, นายนันทวัฒน์ ธีระวานิชย์)

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

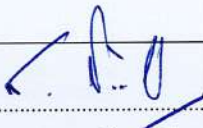





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

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 จีระวัฒน์</b></p> <p>(นายเสกษสร จีระวัฒน์, นายณัฏฐวัฒน์ จีระวัฒน์)</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 18/51</p>
<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p> <p style="text-align: center;"><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>		<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p> <p style="text-align: center;"><b>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</b> TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD</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



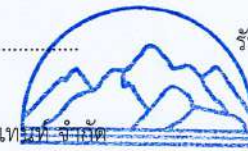
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 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

สงนาม

(นายเสกข์สร จีระวาณิชย์, นายภัทรวัฒน์ จีระวาณิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตตวิรัช)

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

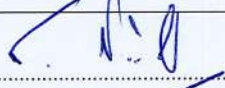



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นด้านต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง</li> <li>- สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข</li> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน</li> <li>- หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด</li> <li>- หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน</li> </ul> <p>(รูปที่ 8)</p>	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การได้ยิน ระบบประสาท ในการรับรู้ ปอดและการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</li> </ul>	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

<p>ลงนาม .....  <b>เชษฐาธิราช ธีระวานิชย์</b></p> <p>(นายเสกษัธร ธีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ 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 22/51</p>
<p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p><b>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</b></p>	<p>28 สิงหาคม 2560</p>	<p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	



ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. ทัศนียภาพ	<p>- ให้ปฏิบัติตามมาตรการในด้านการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีตลอดอายุประทานบัตรให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยต้องปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปีดังนี้</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>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 รัตนวิชช์)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 23/51</p> <p></p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</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

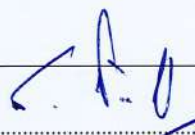


ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 รัตนวิชช์)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



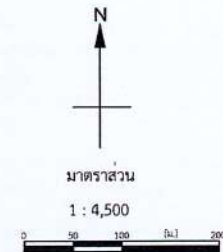
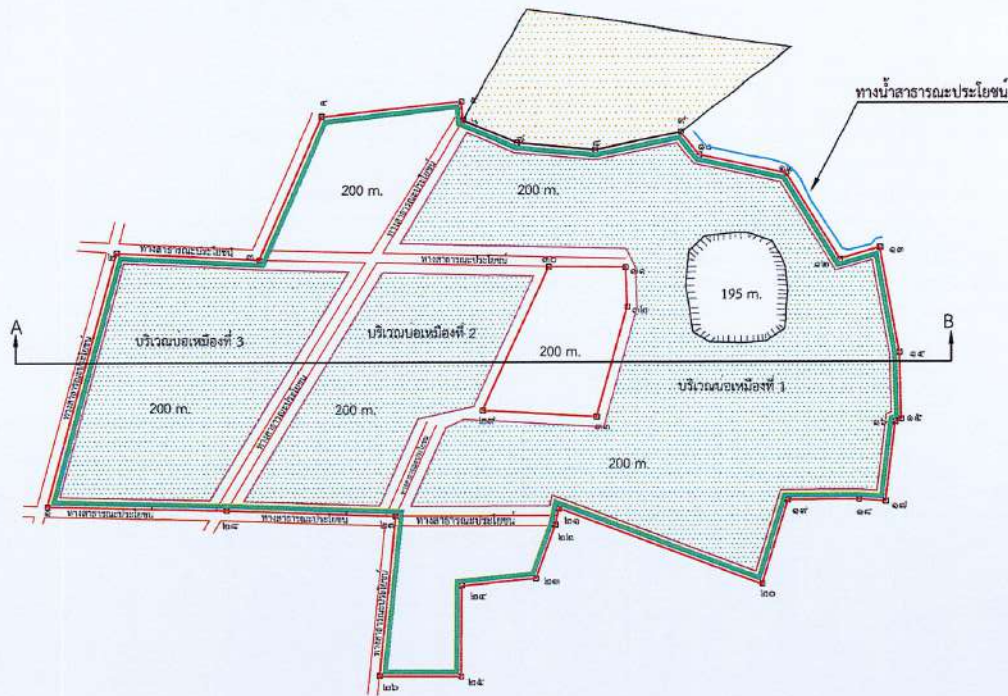
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 25/51

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

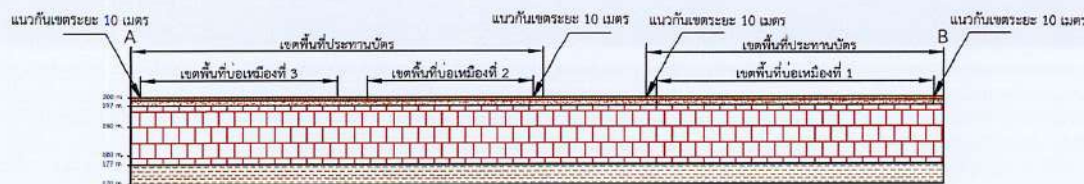
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

28 สิงหาคม 2560



คำอธิบายสัญลักษณ์

- แปลงดินและหินผุ
- หินปะชอลต์
- หินทราย
- ทางสาธารณะ
- แนวถนนลำเลียงหิน
- พื้นที่ทำการเหมือง
- ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
- แนวคันขวาง
- ขอบเขตประตอมบัตร
- ขอบเขตบ่อเหมือง
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่นอกเขตประตอมบัตร
- พื้นที่ทำการเหมือง



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



รับรองจำนวนหน้า 26/51

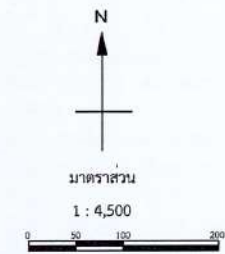
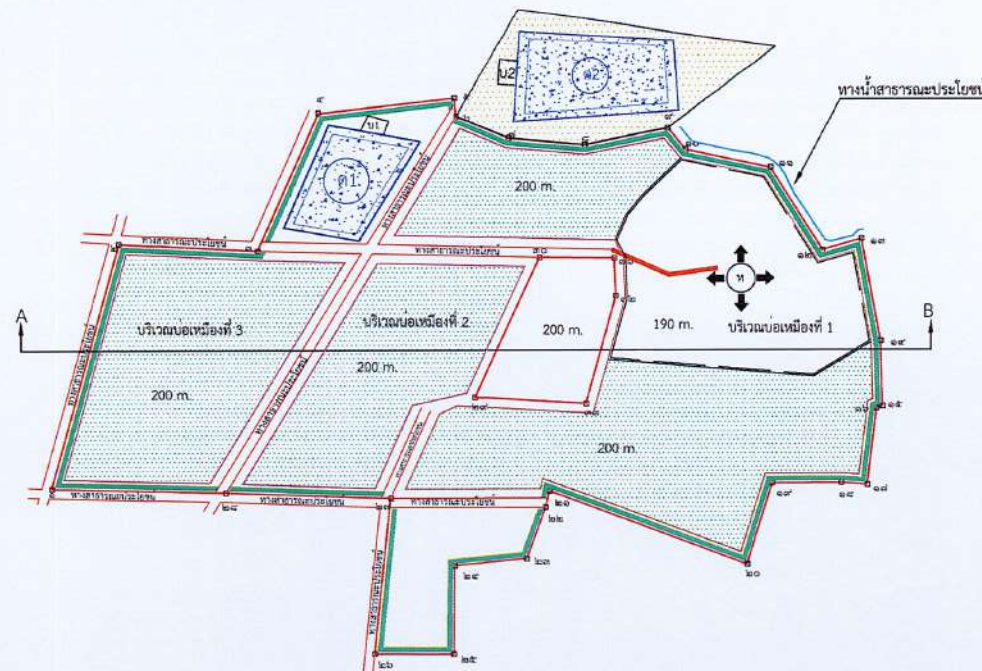
วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

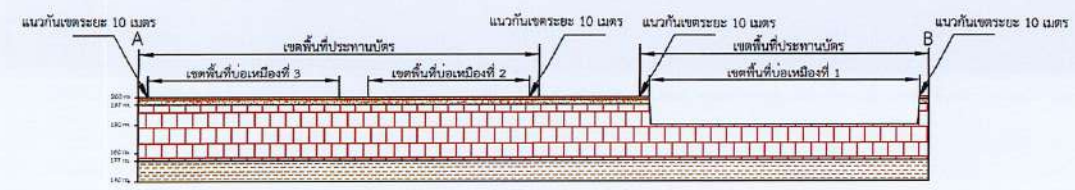
28 สิงหาคม 2560

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





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



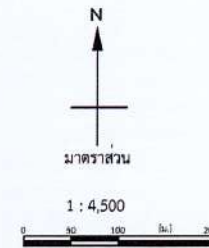
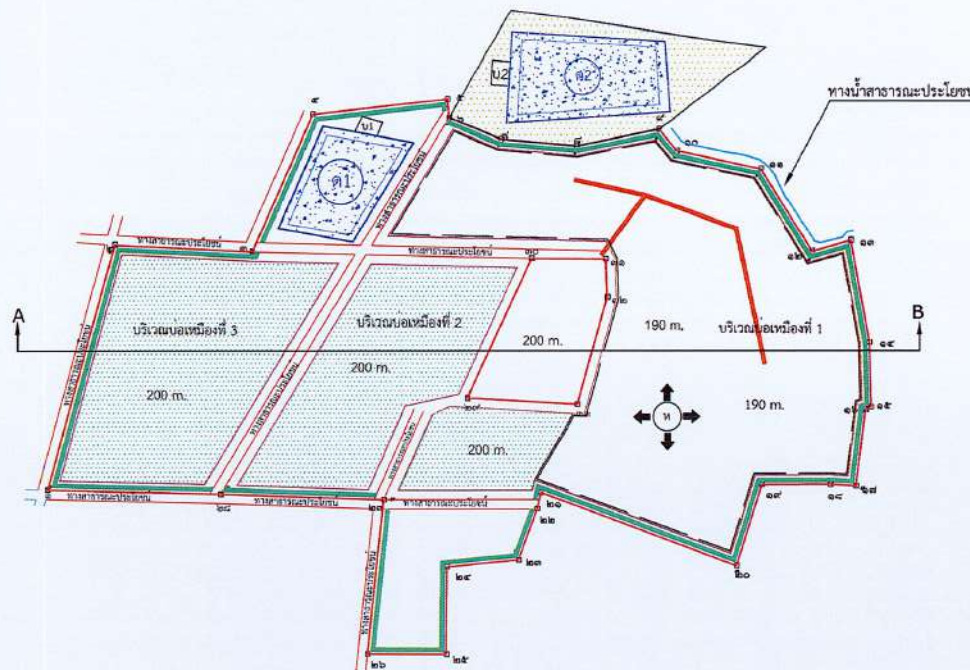
ภาพตัดขวาง A-B

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

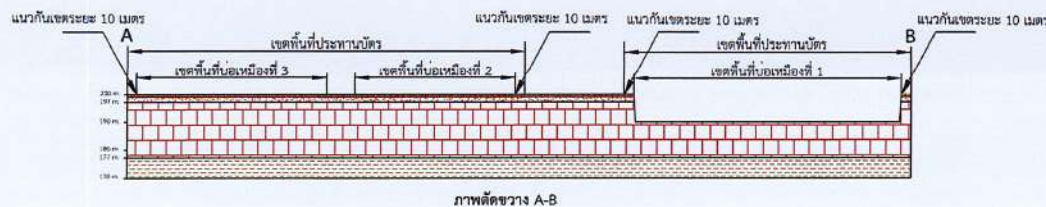
รูปที่ 2: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม ..... (นายเสกขัสสร อีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ อีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560	
--	---	---	---

รับรองจำนวนหน้า 27/51



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ขอบเขตประทานบัตร
  - ขอบเขตบ่อเหมือง
  - บ่อดักตะกอนที่ 1 (B1)
  - บ่อดักตะกอนที่ 2 (B2)
  - แนวคันดินและคูระบายน้ำ
  - เปลือกดินและหินผุ
  - หินบะซอลต์
  - หินทราย
  - ทางสาธารณะ
  - แนวนอนน้ำเลี้ยงหิน
  - กองเก็บเปลือกดินบ่อเหมืองที่ 1 (D1)
  - กองเก็บเปลือกดินบ่อเหมืองที่ 2 (D2)
  - ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง (H)
  - ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
  - แนวคันขวาง
  - พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประทานบัตร



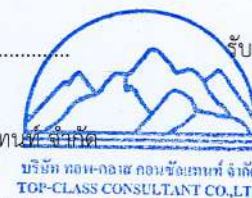
ที่มา: แผนผังโครงการทำเมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

### รูปที่ 3: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

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



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



วันที่ 28 สิงหาคม 2560

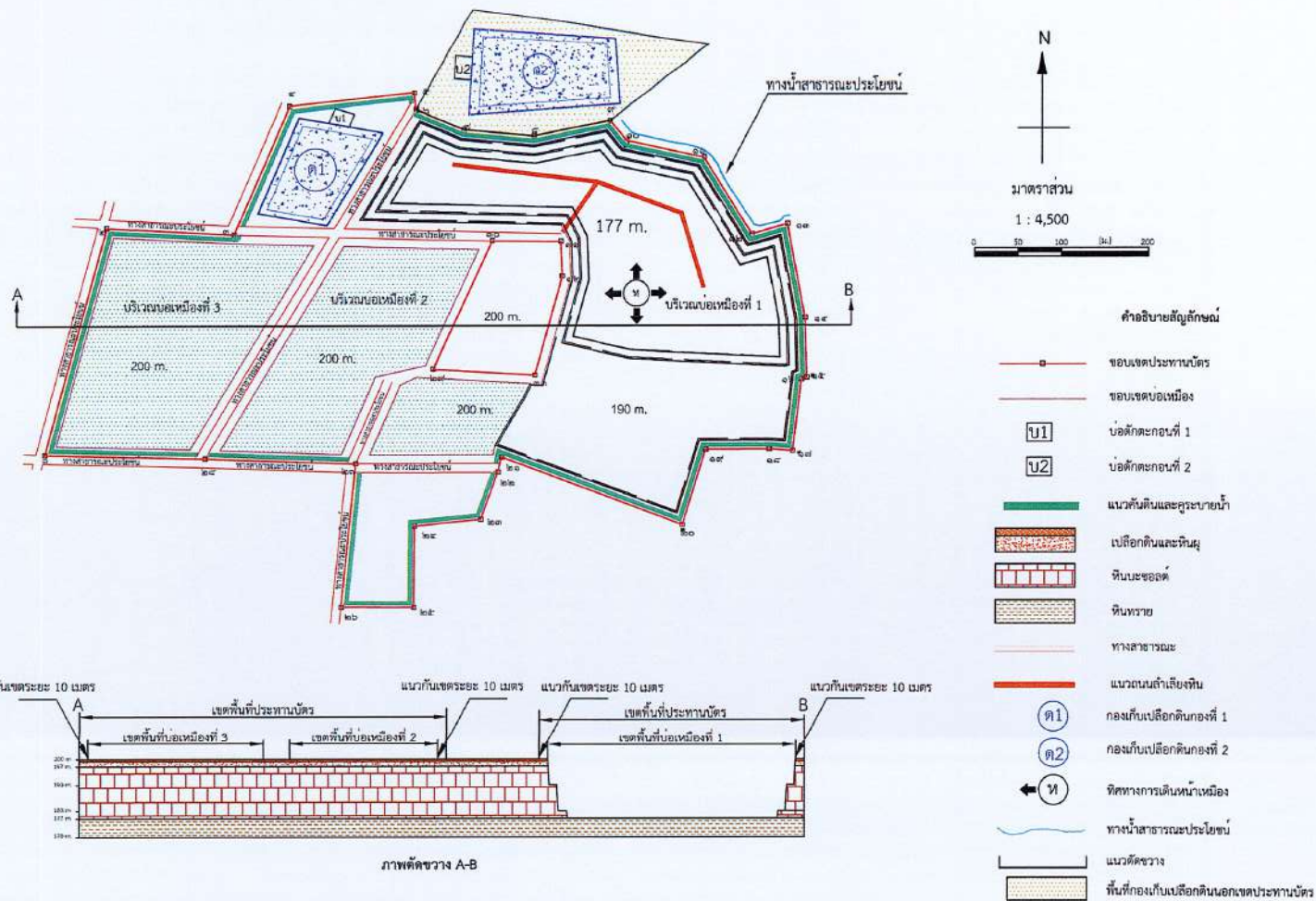
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

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

รับรองจำนวนหน้า 28/51





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 4: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม

(นายเสกข์สร อีระวานิชย์, นายทศวัฒน์ อีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

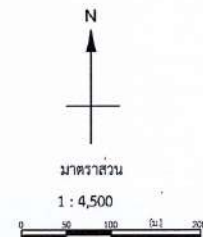
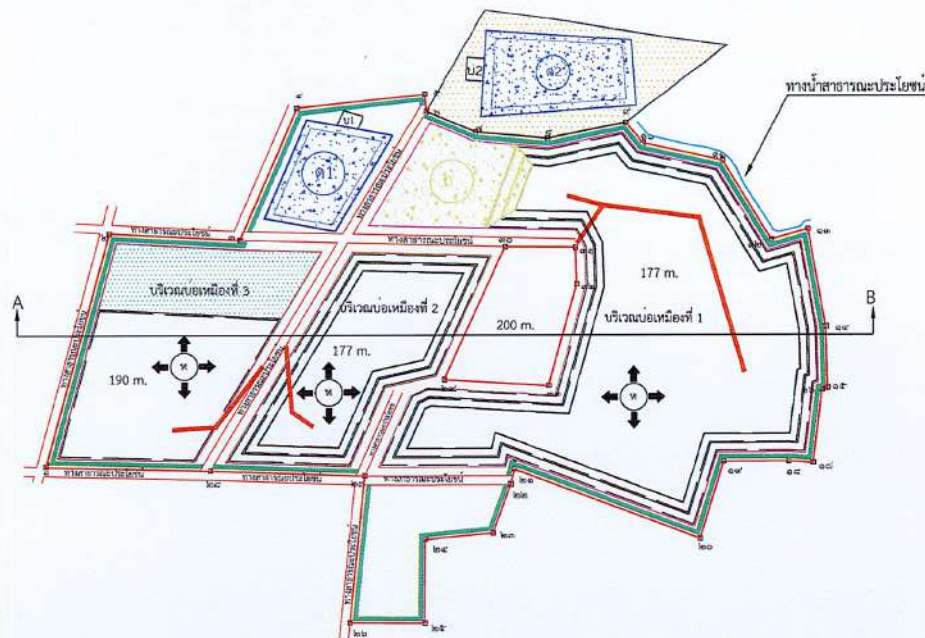
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

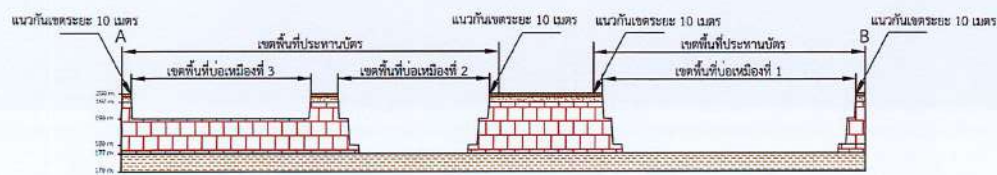
รับรองจำนวนหน้า 29/51



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



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- (red line) ขอบเขตประหารบาตร
  - (red line) ขอบเขตบ่อเมือง
  - บ1 บ่อศักดิ์สิทธิ์ที่ 1
  - บ2 บ่อศักดิ์สิทธิ์ที่ 2
  - (green line) แนวคันดินและคูระบายน้ำ
  - (orange line) เปลือกดินและหินปู
  - (red line) หินปะชอลต์
  - (brown line) หินทราย
  - (red line) ทางสาธารณะ
  - (red line) แนวถนนลำเลียงหิน
  - ด1 กอเก็บเปลือกดินกองที่ 1
  - ด2 กอเก็บเปลือกดินกองที่ 2
  - น ทิศทางการเดินน้ำเมือง
  - (blue line) ทางน้ำสาธารณะประโชชน์
  - (red line) แนวตัดขวาง
  - พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประหารบาตร
  - พื้นที่ถมกลับเปลือกดิน



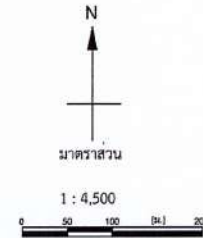
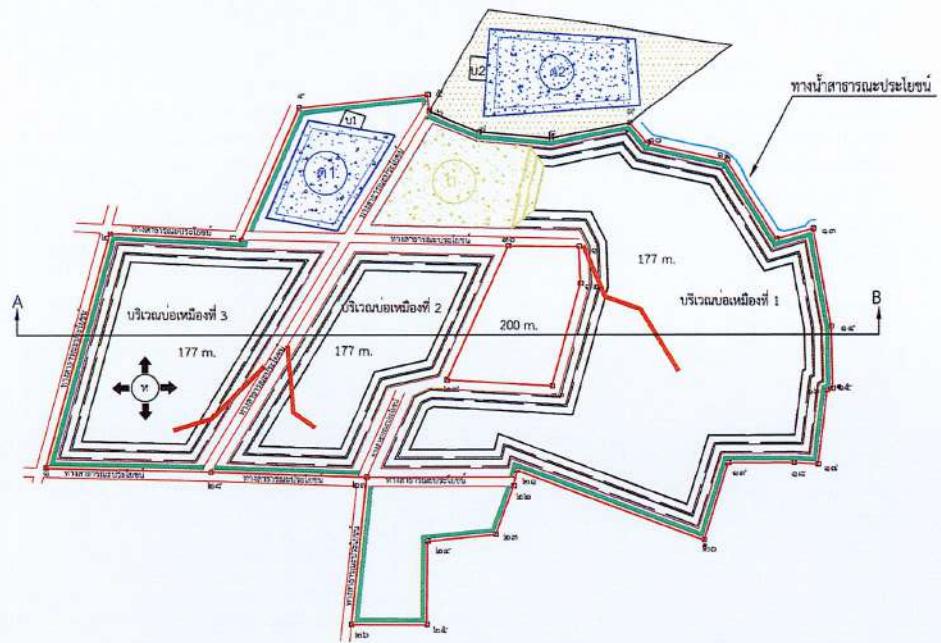
ภาพตัดขวาง A-B

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

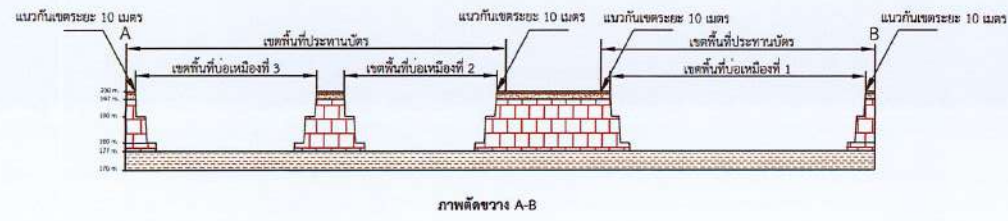
**รูปที่ 5: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6**

ลงนาม (นายเสกษัสร จีระวานิชย์, นายนัทวัฒน์ จีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560		ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560		รับรองจำนวนหน้า 30/51
--	--	---	--	-----------------------







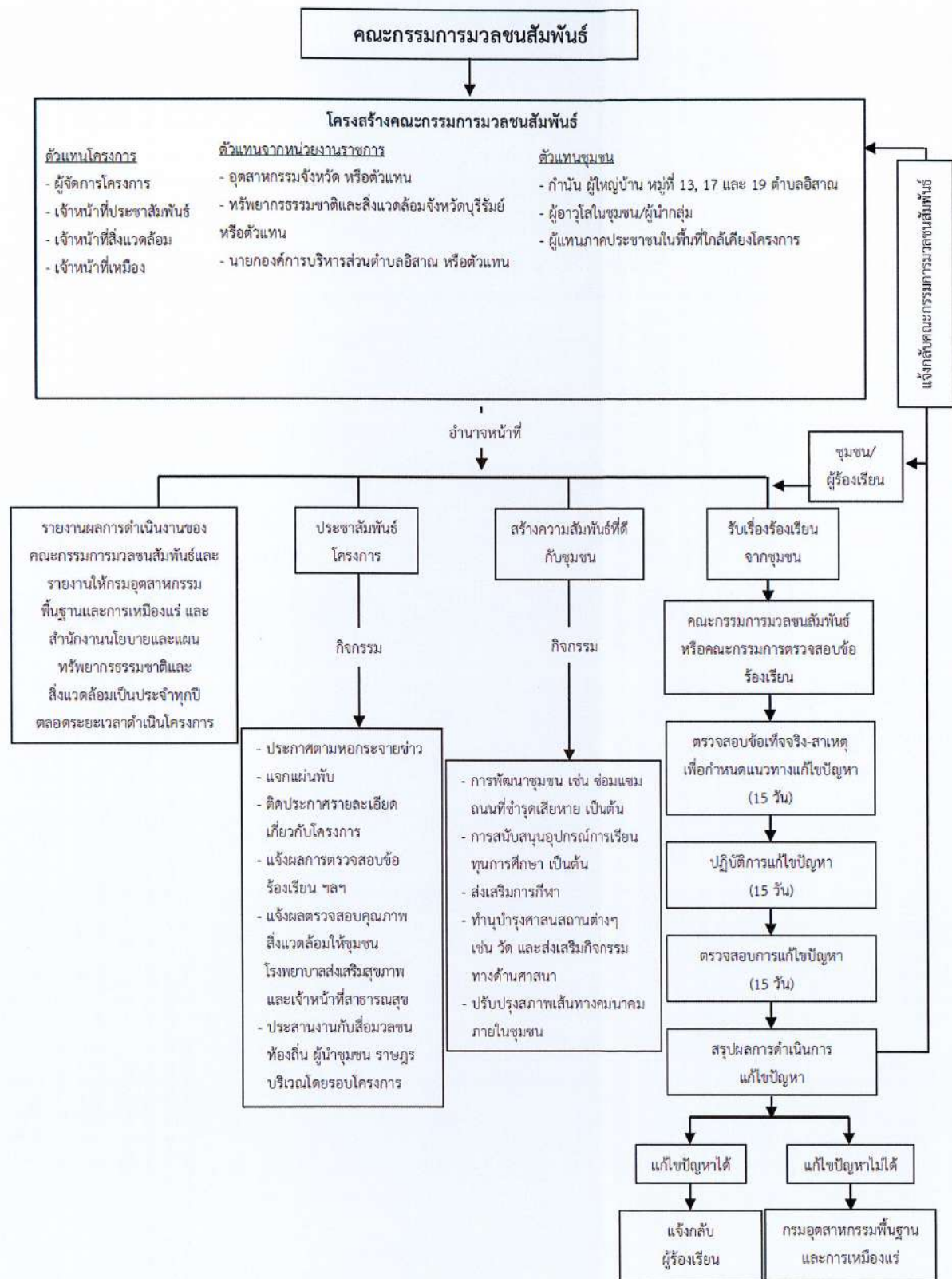
- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- ขอบเขตประเพณีโบราณ
  - ขอบเขตบ่อเมือง
  - บ1 บ่อที่ 1
  - บ2 บ่อที่ 2
  - แนวคันดินและคูระบายน้ำ
  - เปลือกดินและหิน
  - หินบะชอลต์
  - หินทราย
  - ทางสาธารณะ
  - แนวถนนเส้นเมือง
  - ด1 กองเก็บเปลือกดินบ่อที่ 1
  - ด2 กองเก็บเปลือกดินบ่อที่ 2
  - ทิศทางการเดินน้ำเมือง
  - ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
  - แนวคันดิน
  - พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประเพณีโบราณ
  - พื้นที่ถมกลับเปลือกดิน



ที่มา: แผนผังโครงการทำเมืองแร่นหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 6: แผนที่แสดงหน้าเมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเมืองปีสุดท้าย

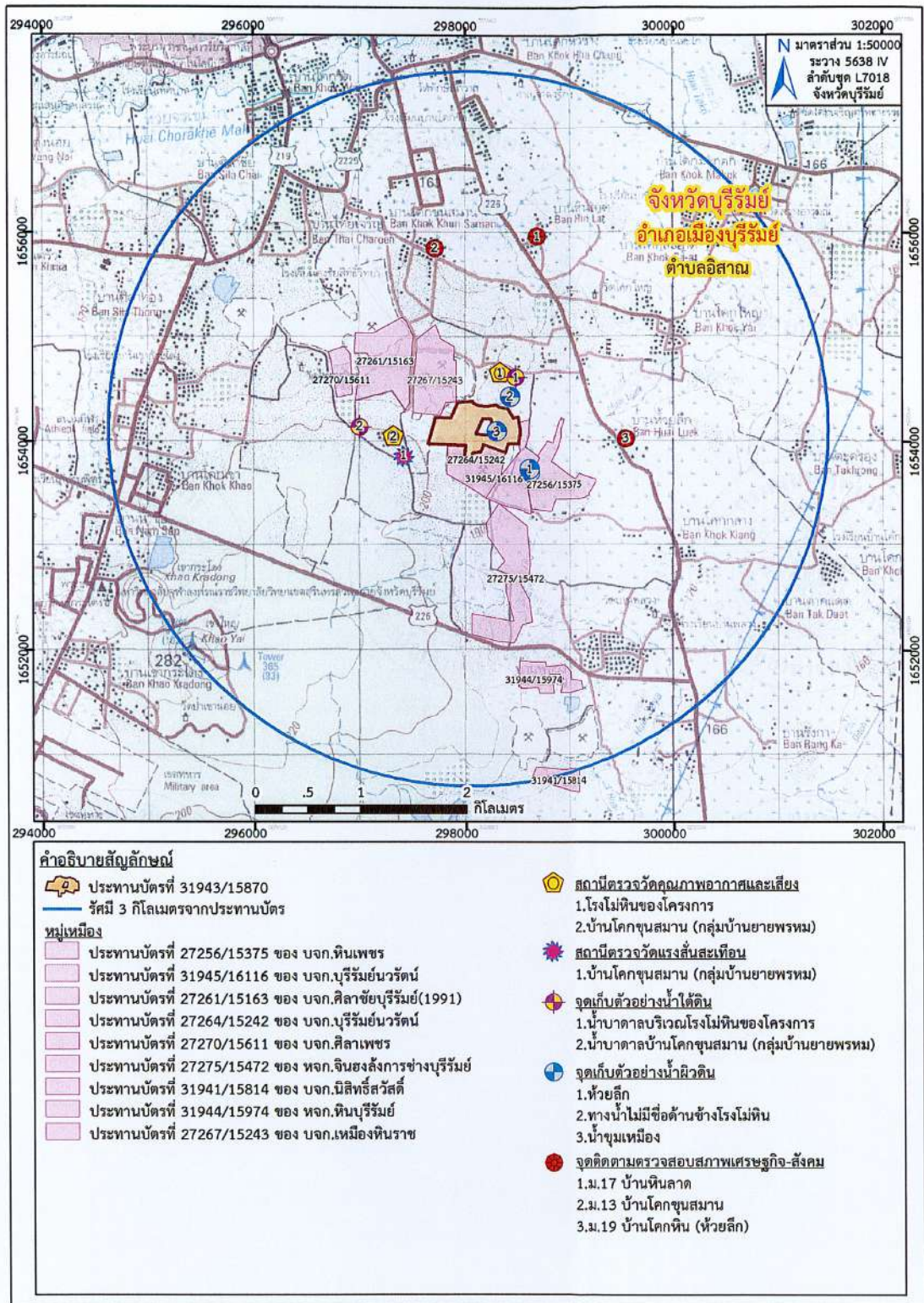
<p>ลงนาม ..... (นายเสกขัสสร อีระวานิชย์, นายนัทวัฒน์ อีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 28 สิงหาคม 2560</p>	
<p>รับรองจำนวนหน้า 31/51</p>			



รูปที่ 7: แสดงแผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

<p>ลงนาม ..... (นายเสกข์สร อีระวานิชย์, นายนันทวัฒน์ อีระวานิชย์)</p> <p style="text-align: center;">กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ 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 ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2560

### รูปที่ 8: แสดงตำแหน่งจุดตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

## เอกสารแนบ

# 4

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับการต่ออายุประทานบัตร





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

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท กรุงเทพมหานคร 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 พร 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)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

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 ปริมาณซิลิเกต 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 ปริมาณซิลิเกต 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 ๑๕ 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. ๒๔๖๔ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน ธันวาคม  
พ.ศ. ๒๔๗๕ รวมเป็น ๒๓ 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



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 7 รถบรรทุกฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 8 การทำความสะอาด บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่





รูปที่ 9 ลานล้างล้อรถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 10 อาคารสำหรับซ่อมบำรุง



รูปที่ 11 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านความปลอดภัย





ป้ายด้านความปลอดภัย

## รูปที่ 12 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



ถนนภายในพื้นที่โครงการ



ถนนบริเวณทางเชื่อมกับทางสาธารณะ



รูปที่ 13 การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกและป้ายเตือน



รูปที่ 14 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 15 แนวต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและโดยรอบพื้นที่โครงการ





รูปที่ 16 อาคารเก็บวัดถูระเบิด



รูปที่ 17 ป้ายแสดงเขตการระเบิดหิน





รูปที่ 18 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 19 คันทำนบดิน



รูปที่ 20 คุระบายน้ำ





รูปที่ 21 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 22 สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน



น้ำดื่ม



น้ำใช้



ภาชนะรองรับขยะ



ห้องสุขา





อุปกรณ์ถังดับเพลิง

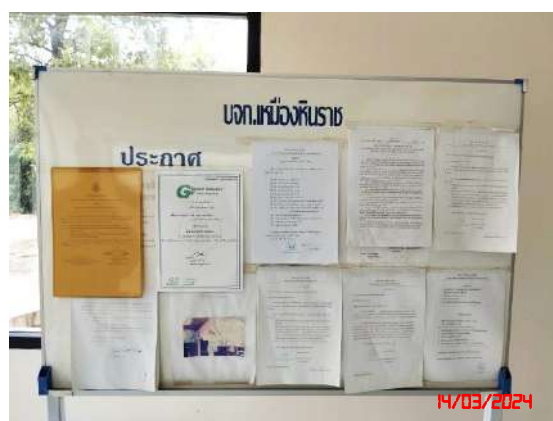
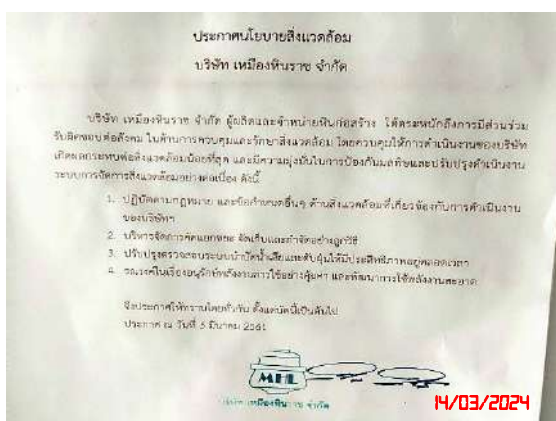


บ้านพักพนักงาน

## รูปที่ 23 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



## รูปที่ 24 การติดป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 14-17 มีนาคม 2567



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ

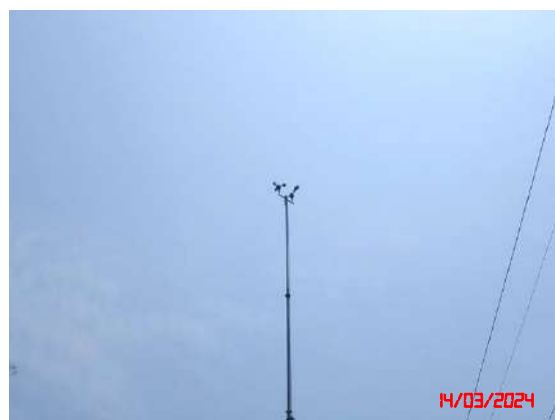
## รูปที่ 26 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม ระหว่างวันที่ 14-17 มีนาคม 2567



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ





## รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 14-17 มีนาคม 2567



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ

## รูปที่ 28 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2567



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

## รูปที่ 29 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567



ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน



ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน



ชุมชนเมืองภายในโครงการ



บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก



## เอกสารแนบ

# 7

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

# รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง ประจำปี 2566

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870



จัดทำโดย

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
ตำบลอิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์





**สำเนา**

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



**จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**

MEC 341-67

**13 มิ.ย. 2567**

**เรื่อง** ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

**เรียน** อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

**สิ่งที่ส่งมาด้วย** รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## แนวทางการรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

### เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

### และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2566

การรายงานครั้งที่ 5./วันที่...29...เดือน..พฤษภาคม..พ.ศ...2567

#### 1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร 31943/15870 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม

ที่ตั้ง ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วิธีการทำเหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 23 ปี เริ่มตั้งแต่ 11 ธันวาคม 2552 วันสิ้นอายุ 10 ธันวาคม 2575

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 182-0-58 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้

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

( ) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ) - ไร่

( ) อื่นๆ (ระบุ) - ไร่

#### 2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (√) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 182-0-58 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง 2 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 34 ไร่

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 10 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) - ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม 40 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 44 ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 15 ไร่

#### 3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

(√) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ( ) ปลูกสร้างสวนป่า

(√) อื่น ๆ (ระบุ) พัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยว



4. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....15.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) การเปิดหน้าเหมืองจะทำเป็นลักษณะขั้นบันได (Bench) โดยให้มีความสูงของแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยความลาดเอียงรวมเฉลี่ยไม่เกิน 45 องศา ทั้งนี้รายละเอียดการวิเคราะห์ เสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง แสดงไว้ในภาคผนวก ก. การเดินหน้าเหมืองจะหลีกเลี่ยงชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้มีการพังถล่ม หรือ การร่วงหล่นของหินบริเวณหน้าเหมือง (รูป ที่ 1 และ เอกสารหมายเลขที่ 2)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ สภาพพื้นที่ปกติ มีชั้นดินหนาประมาณ 1.0 เมตร การจัดการเปลือกดิน จะนำหน้าดินส่วนหนึ่ง ยกเป็นคันและขุดร่องคูไว้รอบเหมืองเพื่อควบคุมการชะล้างของน้ำที่จะไหลผ่านบริเวณหน้าดิน นอกจากนี้จะนำไปใช้สำหรับทำเส้นทางลำเลียง และทำ Ramp ลงบ่อเหมือง

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและทำคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด(กxยxล)... 70x80x4..เมตร

วิธีดำเนินการ ขุดบ่อไว้ดักตะกอนที่ปลายทางน้ำ เมื่อฤดูฝนสามารถรองรับน้ำฝนที่ไหลชะล้างพื้นดินให้ไหลไปที่ที่บ่อดักตะกอนและปลูกต้นไม้กันดินพังทลาย (รูปที่ 2) น้ำส่วนนี้ได้นำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้น้ำรดพรมเส้นทางภายในบริเวณเหมืองและโรงโม่ ใช้น้ำสเปรย์น้ำรอบบริเวณโรงโม่ (รูปที่ 3) และนำไปใช้เพื่อการเกษตร

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับพื้นที่รอบแนวเขตประทานบัตร โดยนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองมาสร้างแนวคันดิน และปลูกต้นไม้โตเร็วตามแนวเขตประทานบัตร เช่น ต้นยูคาลิปตัส ต้นขี้เหล็ก ต้นสะเดา ต้นยางนา และต้นพะยูง (รูปที่ 4-5)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หิน เนื้อที่.....30.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับสภาพและฟื้นฟูใน 3 บริเวณ ดังนี้

(1) บริเวณพื้นที่กองเก็บสต็อกหิน ได้ปูพื้นด้วยหินคลุกบดอัดแน่น ในช่วงหน้าแล้งใช้รถน้ำฉีดพรมพื้นผิวกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (รูปที่ 6)

(2) บริเวณอาคารโรงโม่ ใช้เมทัลชีทปิดคลุมอาคาร และสายพานลำเลียง และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดที่เกิดฝุ่นละอองที่รอบบริเวณโรงโม่ (รูปที่ 7-8)

(3) บริเวณรอบโรงโม่ ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ โรงโม่ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายออกนอกพื้นที่โรงโม่ (รูปที่ 9)

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....10.....ไร่  
 วิธีดำเนินการ

- บริเวณสำนักงานได้ต่อเติมให้มีที่จอดรถและได้ทาสีสำนักงานใหม่ ล้อมรั้วสำนักงานให้เป็นสัดส่วน พร้อมปลูกต้นไม้ให้ดัดบริเวณรั้ว (รูปที่ 10)

- นอกจากนี้ยังได้สร้างถนนคอนกรีตและปลูกต้นไม้รอบบริเวณสำนักงานป้องกันฝุ่นพัดเข้าสำนักงาน และปลูกต้นไม้และต้นสักข้างถนนป้องกันฝุ่นพัดออกนอกพื้นที่ (รูปที่ 11)

- บริเวณบ้านพัก ได้ปลูกต้นไม้รอบบริเวณบ้านพักป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายเข้ามาในพื้นที่บ้านพัก (รูปที่ 12)

รวมพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้ว.....40.....ไร่

รวมจำนวนต้นไม้ที่ปลูก.....100.....ต้น

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....5,000,000.....บาท

## 5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปี ข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ)

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....40.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) การเปิดหน้าเหมืองจะดำเนินการขุดชั้นบันได (Bench) โดยให้มีความสูงของแต่ละชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยความลาดเอียงรวมเฉลี่ยไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 1) ทั้งนี้รายละเอียดการวิเคราะห์ เสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง แสดงไว้ในภาคผนวก ก. การเดินหน้าเหมืองจะหลีกเลี่ยงชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้มีการพังถล่ม หรือการร่วงหล่นของหินบริเวณหน้าเหมือง ตามแผนผังบริเวณเอกสารหมายเลข 3

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ สภาพพื้นที่ มีชั้นดินหนาประมาณ 1.0 เมตร การจัดการเปลือกดิน จะนำหน้าดินส่วนหนึ่งยกเป็นคันและขุดร่องคูไว้รอบเหมือง เพื่อควบคุมการชะล้างของน้ำที่จะไหลผ่านบริเวณหน้าดิน นอกจากนี้จะนำไปใช้สำหรับทำเส้นทางลำเลียง และทำ Ramp ลงบ่อเหมือง เปลือกดินที่เหลือจากการนำไปใช้ประโยชน์ข้างต้น

( ) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ .....-.....

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/ เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....70x80x4.....เมตร

วิธีดำเนินการ ขุดบ่อไว้ดักตะกอนที่ปลายทางน้ำ เมื่อฤดูฝนสามารถรองรับน้ำฝนที่ไหลชะล้างพื้นดินให้ไหลไปที่บ่อดักตะกอนได้ (รูปที่ 2) น้ำส่วนนี้จะนำไปใช้ใน กิจกรรมต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ฉีดพรมเส้นทางภายในโรงโม่ ใช้สเปรย์น้ำบริเวณรอบโรงโม่ (รูปที่ 3) และนำไปใช้เพื่อการเกษตร นอกจากนี้ในช่วง 1 ปีข้างหน้า จะดูแลบำรุงรักษาสิ่งที่ได้ดำเนินงานมาดีแล้วให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ขุดลอกทางน้ำที่ตื้นเขิน บ่อดักตะกอนที่ตื้นเขิน



(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....8.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับพื้นที่รอบแนวเขตประตานบัตร โดยนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองมาสร้างคันนบดิน และปลูกต้นไม้โตเร็วรอบแนวเขตประตานบัตร และบริเวณแนวขอบเส้นทางลำเลียง เช่น ต้นยูคาลิปตัส ต้นจี้เหล็ก ต้นสะเดา (รูปที่ 4-5) ใน 1 ปีข้างหน้าจะปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมในพื้นที่เขตประตานบัตร อีกประมาณ 200 ต้น

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หิน เนื้อที่.....30.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ใน 3 บริเวณ ดังนี้

(1) บริเวณพื้นที่กองเก็บสต็อกหิน ได้ปูพื้นด้วยหินคลุกบดอัดแน่น ในช่วงหน้าแล้งใช้รถน้ำฉีดพรมพื้นผิวกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (รูปที่ 6)

(2) บริเวณอาคารโรงโม่ ใช้เมทัลชีทปิดคลุมอาคาร และสายพานลำเลียง และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดที่เกิดฝุ่นละอองที่ปากโม่ (รูปที่ 7-8)

(3) บริเวณรอบโรงโม่ ปลูกต้นไม้รอบบริเวณโรงโม่ป้องกันฝุ่นพัดออกนอกพื้นที่โรงโม่ (รูปที่ 9) ในช่วง 1 ปีข้างหน้า จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตดี ปลูกชดเชยส่วนที่ตาย และปลูกเพิ่มเติม

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- บริเวณสำนักงาน ได้ต่อเติมให้มีที่จอดรถและทาสีสำนักงานใหม่ ล้อมรั้วสำนักงานให้เป็นสัดส่วน ปลูกต้นไม้ให้ติดบริเวณรั้ว ทำการสร้างถนนคอนกรีตพร้อมปลูกต้นไม้รอบบริเวณสำนักงานป้องกันฝุ่นพัดเข้าสำนักงาน ปลูกต้นสนและต้นสักตลอดแนวถนนป้องกันฝุ่นพัดออกนอกพื้นที่ (รูปที่ 10-11)

- บริเวณบ้านพัก ในช่วง 1 ปีข้างหน้า จะดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกรอบบริเวณบ้านพักให้เจริญเติบโตดี ปลูกทดแทนส่วนที่ตาย และ ปลูกเพิ่มเติม (รูปที่ 12)

## 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ แผนกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการจนแล้วเสร็จ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน (จำแนกรายกิจกรรม) .....5,000,000.00.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....2,500,000.00.....บาท

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบและการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังสิ้นสุดโครงการ

จำนวน.....1,000,000.00.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธุ์ไม้ เนื่องจากต้องการใช้พันธุ์ไม้จำนวนมาก ในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกระหว่างพื้นที่โดยทั่วไปในเขตประตานบัตร



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

(ลงชื่อ)...

(.....)

ตำแหน่ง...กรรมการผู้จัดการ.....

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)....

(.....)

วิศวกรควบคุม

วันที่.....



# เอกสารหมายเลข 1

## รูปภาพประกอบรายงาน



รูปที่ 1 การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองปัจจุบัน





รูปที่ 2 บริเวณบ่อดักตะกอน





รูปที่ 3 รถน้ำฉีดพรมเส้นทางภายในโรงโม่ และระบบสเปรย์น้ำทั้งภายในและรอบบริเวณโรงโม่





รูปที่ 4 พื้นที่รอบแนวเขตประทานบัตรพร้อมขอบคันดินและแนวรั้ว





รูปที่ 5 แนวต้นไม้ตามแนวเขตประทานบัตรและคันดิน





รูปที่ 6 พื้นที่เก็บกองสตั๊กหิน





รูปที่ 7 ปิดคลุมโรงโม่หิน และระบบสายพานลำเลียงทั้งหมดด้วยเมทัลชีส





รูปที่ 8 ระบบเปรี๊ยน้ำบริเวณจุดที่เกิดฝุ่นละอองทั้งภายในและรอบบริเวณโรงโม่หิน





รูปที่ 9 แนวต้นไม้บริเวณรอบโรงโม่หิน





รูปที่ 10 ทาสีใหม่บริเวณสำนักงาน



รูปที่ 11 สภาพถนนและแนวต้นไม้บริเวณสำนักงาน



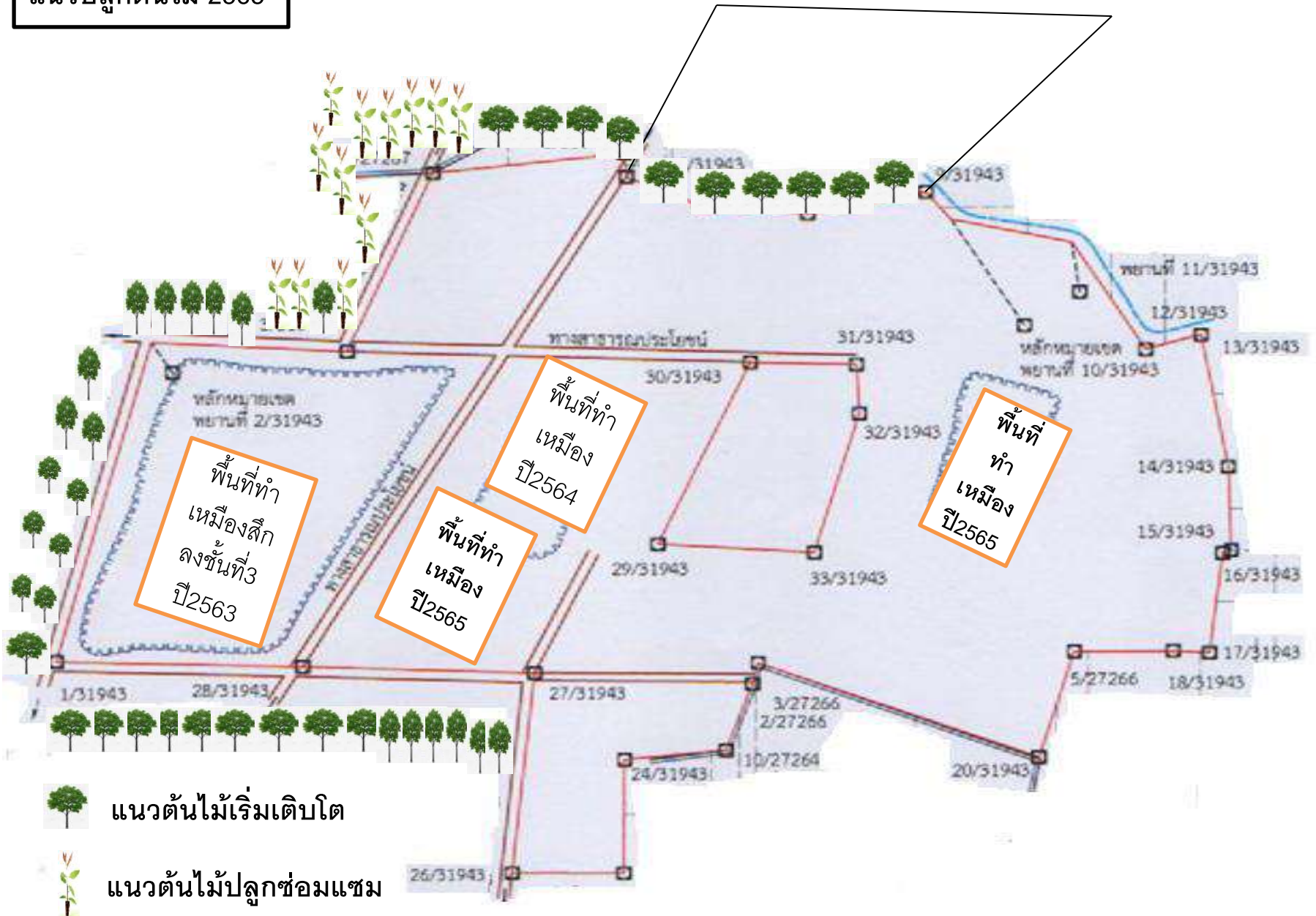


รูปที่ 12 แนวต้นไม้บริเวณบ้านพัก

## เอกสารหมายเลข 2

แผนผังแนวปลูกต้นไม้ 2565





## แนวปลูกต้นไม้ 2565

## เอกสารหมายเลข 2

ปัจจุบันยกเลิกแล้ว

พื้นที่ทำ  
เหมืองสี  
ลงชั้นที่3  
ปี2563

พื้นที่ทำ  
เหมือง  
ปี 2564

พื้นที่ทำ  
เหมือง  
ปี 2565

พื้นที่  
ทำ  
เหมือง  
ปี 2565

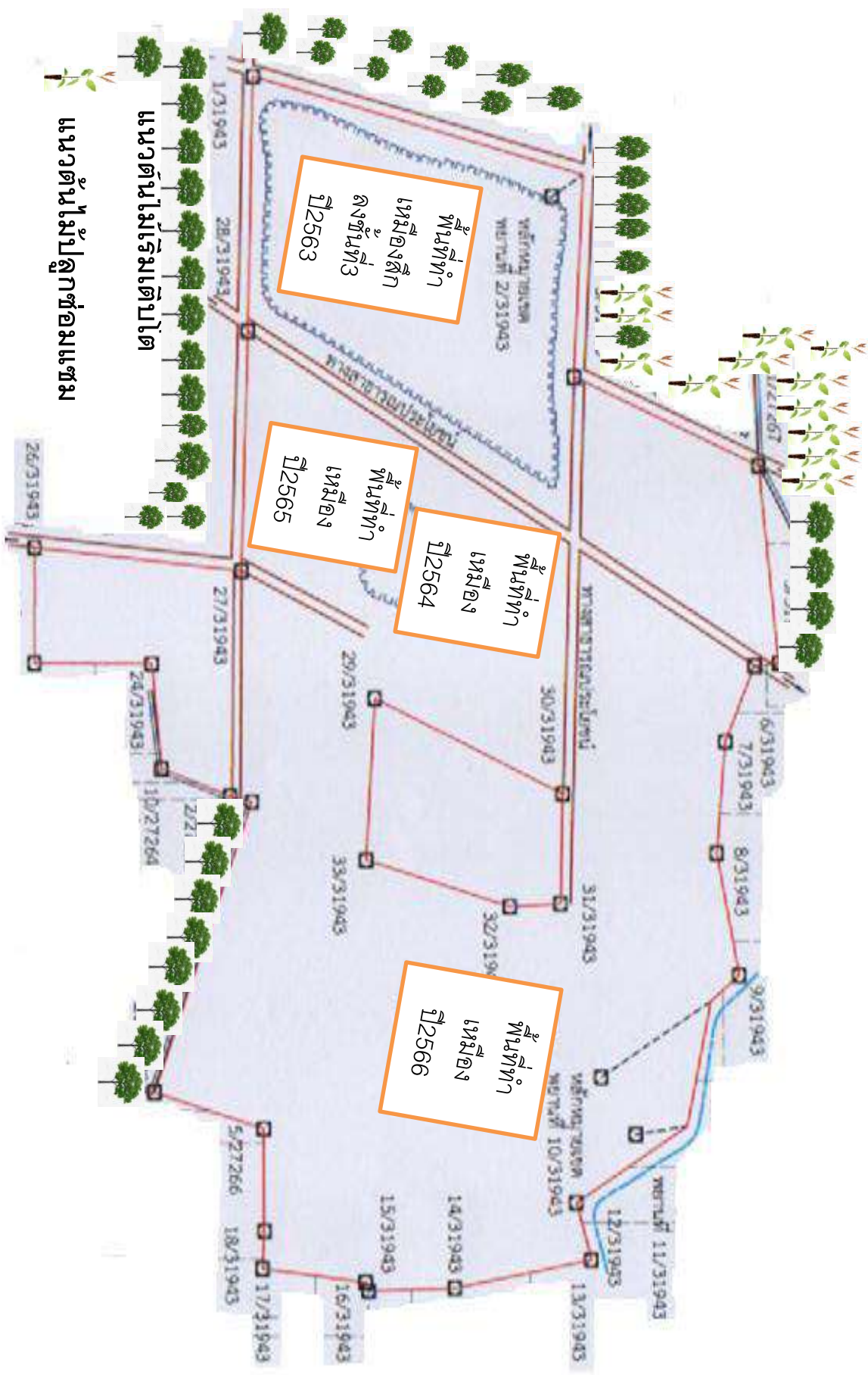
## แนวต้นไม้เริ่มเติบโต

## แนวต้นไม้ปลูกซ่อมแซม



# เอกสารหมายเลข 3

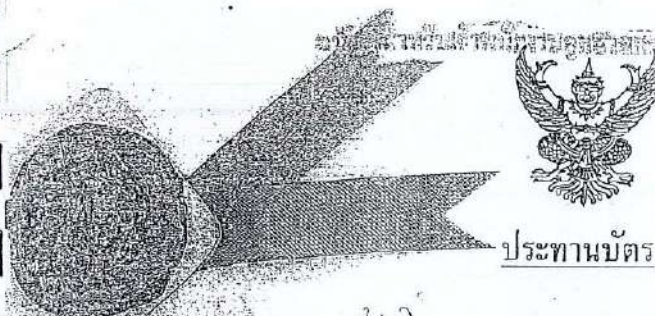
แผนผังแนวปลูกต้นไม้ 2566





# เอกสารหมายเลข 4

สำเนาประธานบัตร



# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๔๔๓/๑๕๒๖๐

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

อยู่บ้านเลขที่ ๑ ..... ตรอก/ซอย .....

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

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

เพื่อใช้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

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

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

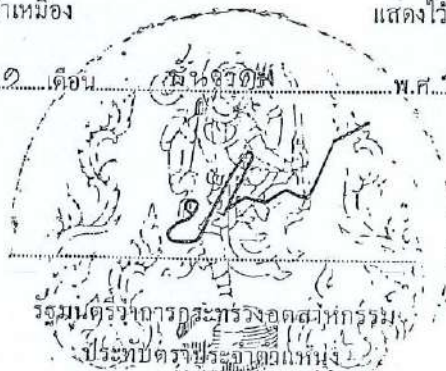
และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน ..... สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

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

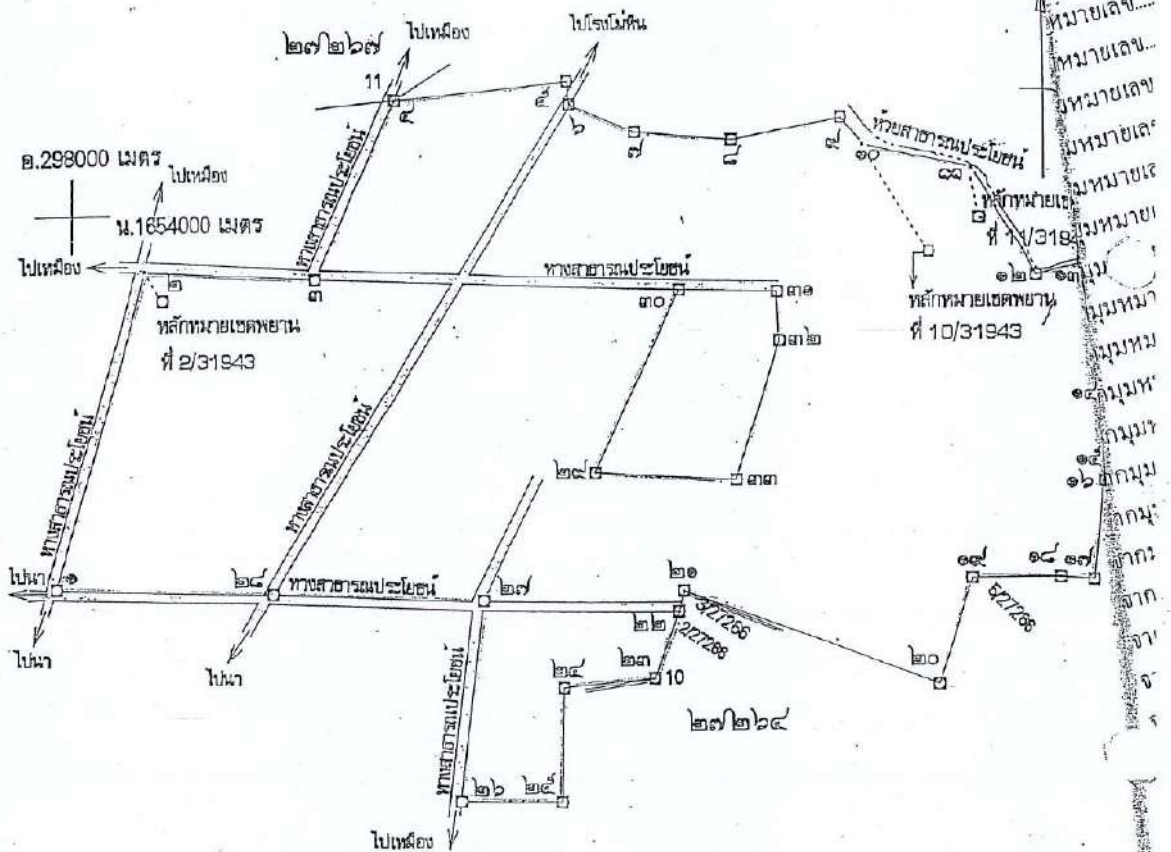




แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓ / ๑๕๓๗๐

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 ๒๗	ระยะ ๗๙๗	๖
หมายเลข ๓	ถึงมูมหมายเลข ๘	ทศ. ๑๑๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๐	๓๕๗	๖
หมายเลข ๔	ถึงมูมหมายเลข ๙	ทศ. ๑๑๘	องศา ๕๐	ลิปดา ๕๕	๕๕๕	๖
หมายเลข ๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๐	ทศ. ๑๒๑	องศา ๕๘	ลิปดา ๑๕	๗๖๗	๖
หมายเลข ๑๐	ถึงมูมหมายเลข ๑๑	ทศ. ๑๐๑	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	๖๖๓	๖
หมายเลข ๑๑	ถึงมูมหมายเลข ๑๒	ทศ. ๑๕๗	องศา ๕๒	ลิปดา ๕๑	๖๖๕	๖
หมายเลข ๑๒	ถึงมูมหมายเลข ๑๓	ทศ. ๑๖๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๒๑	๖๔๑	๖
หมายเลข ๑๓	ถึงมูมหมายเลข ๑๔	ทศ. ๑๖๘	องศา ๒๒	ลิปดา ๕๕	๖๔๔	๖
หมายเลข ๑๔	ถึงมูมหมายเลข ๑๕	ทศ. ๑๖๘	องศา ๑๖	ลิปดา ๓๔	๗๖๓	๖
หมายเลข ๑๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๖	ทศ. ๒๕๘	องศา ๕๗	ลิปดา ๓๖	๗๖๒	๖
หมายเลข ๑๖	ถึงมูมหมายเลข ๑๗	ทศ. ๑๘๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๕๐	๗๕๒	๖
หมายเลข ๑๗	ถึงมูมหมายเลข ๑๘	ทศ. ๒๗๓	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๓	๗๖๕	๖
หมายเลข ๑๘	ถึงมูมหมายเลข ๑๙	ทศ. ๒๖๗	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	๕๗๗	๖
หมายเลข ๑๙	ถึงมูมหมายเลข ๒๐	ทศ. ๑๙๗	องศา ๐๘	ลิปดา ๕๕	๗๖๖	๖
หมายเลข ๒๐	ถึงมูมหมายเลข ๒๑	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๙	ลิปดา ๑๑๑	๖๗๗	๖
หมายเลข ๒๑	ถึงมูมหมายเลข ๒๒	ทศ. ๑๙๓	องศา ๑๗	ลิปดา ๕๕	๗๕๑	๖
หมายเลข ๒๒	ถึงมูมหมายเลข ๒๓	ทศ. ๒๐๐	องศา	ลิปดา ๒๕	๗๐๗	๖
หมายเลข ๒๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๔	ทศ. ๒๖๕	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	๖๒๕	๖
หมายเลข ๒๔	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๑๘๐	องศา ๒๑	ลิปดา ๕๖	๖๖๕	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	๕๑๒	๖
หมายเลข ๒๘	ถึงมูมหมายเลข ๒๙	ทศ. ๒๗๑	องศา ๒๕	ลิปดา ๗๑	๕๓๗	๖
หมายเลข ๒๙	ถึงมูมหมายเลข ๓๐	ทศ. ๒๕๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๑	๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๐	ถึงมูมหมายเลข ๓๑	ทศ. ๕๑	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 ๒๕	ทศ. ๒๗๓	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๕	๕๕๒	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 แหนท้าว

ข้อ 11 เลื่อนใจพิเศษสำหรับประธานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

มค ไร่

หรือ

ละแวก

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

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 8

รายงานการเจาะระเบิด

จ. 31923 / 15870

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

1 หมู่ 13 ต.บุรีรัมย์-สุรินทร์ ต.อิสาน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

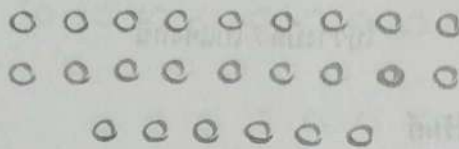
รายงานการเจาะระเบิด

วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

ทิศเหนือ



รูปหน้างาน



รายละเอียดการทำงานของการเจาะ(หลุมเจาะหลัก)

จำนวนรูเจาะ 21 รู จำนวนแถว 3 แถว

Burden 1.0 เมตร Spacing 1.5 เมตร ความลึกหลุมเจาะ 7 เมตร

Sub deilling เมตร Stemming 2 เมตร ชนิดแร่ หินแกรนิต

น้ำมันโซล่าเครื่องเจาะรุ่น น้ำมันโซล่า ลิตร

มิเตอร์รถเจาะก่อนเริ่มงาน มิเตอร์รถเจาะหลังเจาะเสร็จ

รวมจำนวนชั่วโมง เวลาทำการระเบิด 16.30 น.

ลงชื่อ 16 สิงหาคม หัวหน้าชุดเจาะระเบิด  
16 สิงหาคม 67

รายละเอียดการใช้วัตถุระเบิด

ปุ๋ย(AN) 575 กก.

น้ำมัน(Fuel) 21 ลิตร

ดินระเบิด 18 แท่ง

แท่ง Deley No. 1 18 นัด

แท่ง Deley No. 2 - นัด

แท่ง Deley No. 3 18 นัด

แท่ง Deley No. 4 - นัด

แท่ง Deley No. 5 18 นัด

แท่งไฟฟ้าธรรมดา - นัด

จำนวนแท่งที่ใช้ 18 นัด

ถุงพลาสติก 4" 100 เมตร

หมายเหตุ

ความลึกหลุมเจาะทั้งหมด 7 เมตร

จำนวนหลุมหลัก 21 รูเจาะ ความลึกรวม 30 เมตร

เจาะแก๊สก่อน รู ความลึกรวม เมตร

เจาะแก๊สหลัง รู ความลึกรวม เมตร

บันทึกสรุปผลการระเบิดสำหรับบริษัท

1.ขนาดก้อนเฉลี่ย 0.50 เมตร ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

2.ระดับพื้นหลังการระเบิด 7 เมตร ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

3.ความสะอาดหลังจากปฏิบัติงาน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

4.ปฏิบัติงานในจุดที่มีการสั่งงาน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

16 / 3 / 67



## เอกสารแนบ

9

อนุโมทนาบัตร/กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ช่วยเหลือพัฒนาชุมชน  
ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

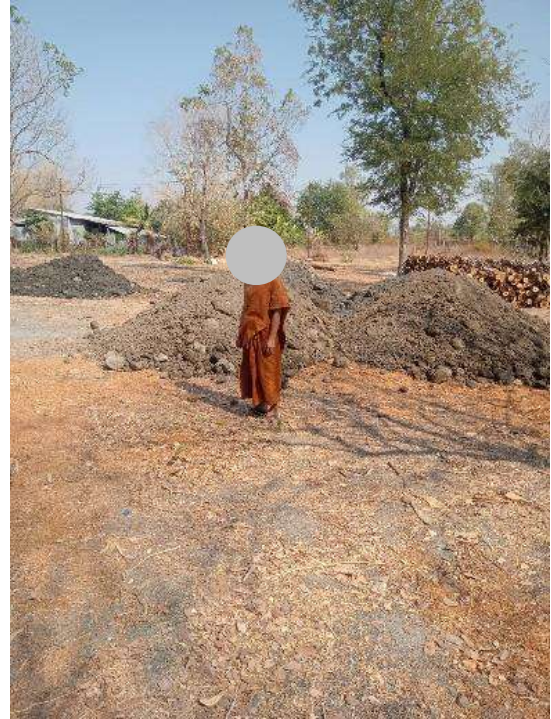
❖ บริจาคน้ำวัดป่าชัยเจริญ



รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
น้ำดื่ม 100 ลิตร	10	100	1,000
น้ำดื่ม 10 ลิตร	15	100	1,500
รวม			4,150



❖ ร่วมกิจกรรมฯ บริจาคหินคลุกเพื่อปรับปรุงสถานที่หล่อพระประธานอุโบสถวัดป่าไทยเจริญ



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 11 ตำบลเสม็ด  
อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

20 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์หินขลุค

เรียน โรงไม้หินลาดจังกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพถ่ายถนนชำรุด

ด้วยถนนชำรุด ที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันในทางสาธารณะขอย่อยต่างๆในหมู่บ้าน  
เนื่องจากช่วงนี้ได้เกิดฝนตกจึงทำให้ถนนดังกล่าวเกิดเป็นหลุม เป็นบ่อ ส่งผลให้การสัญจรทางถนนของ  
ประชาชนไม่ได้รับความสะดวก ดังนั้นจึงเรียน โรงไม้หินลาดเพื่อขอบความอนุเคราะห์หินขลุคมาซ่อมแซม  
ถนนดังกล่าวเพื่อให้ประชาชนได้สัญจรสะดวกยิ่งขึ้น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากโรง  
ไม้หินลาด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



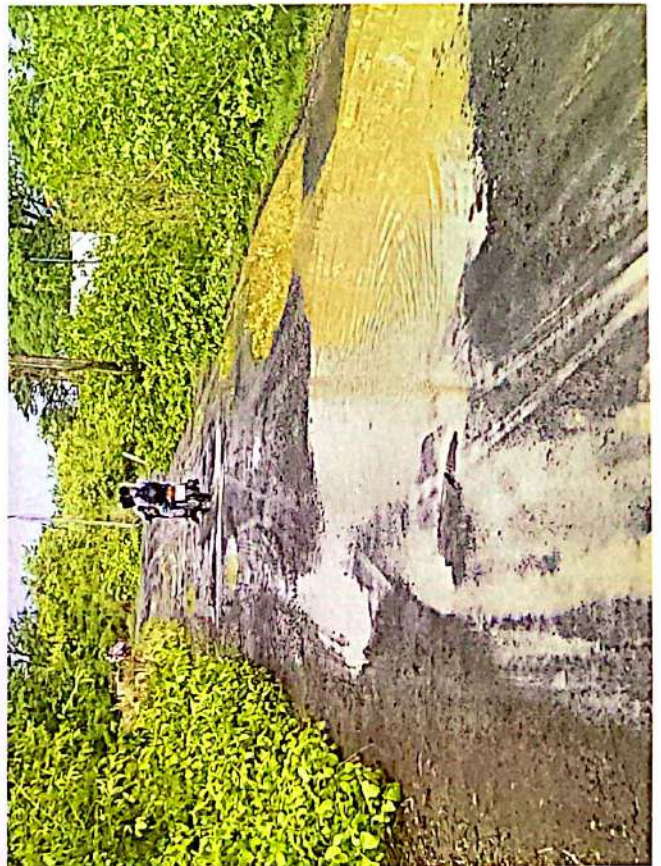
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านโคกเขา ตำบลเสม็ด





081-9774233    0176







เขียนที่ หมู่ที่ 11 บ้านโคกเขา

วันที่ 28 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ตามที่บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และได้ประชุมหารือระหว่างผู้นำชุมชนของหมู่บ้านกับบริษัท เรื่องการพัฒนาหมู่บ้านโคกเขา ปี พ.ศ.2567 หมู่บ้านโคกเขา ต้องการให้ซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันในทางสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ จึงขอให้ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด สนับสนุนหินคลุกใช้ซ่อมแซมถนนต่างๆ ในหมู่บ้านโคกเขา

หมู่บ้านโคกเขา ได้รับการสนับสนุน หินคลุก จากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 194.97 ตัน เป็นยอดเงินจำนวน 40,945.00 บาท (สี่หมื่นเก้าร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน) ในนามตัวแทนของชาวบ้านโคกเขา ขอบขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมหมู่บ้านโคกเขา ซ่อมแซมทางสาธารณะซอยต่างๆ ของหมู่บ้านโคกเขาอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีต่อไป

จึงเรียนมาด้วยความขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านโคกเขา

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด  
รายงานการขั้รถแยกตามบริษัท

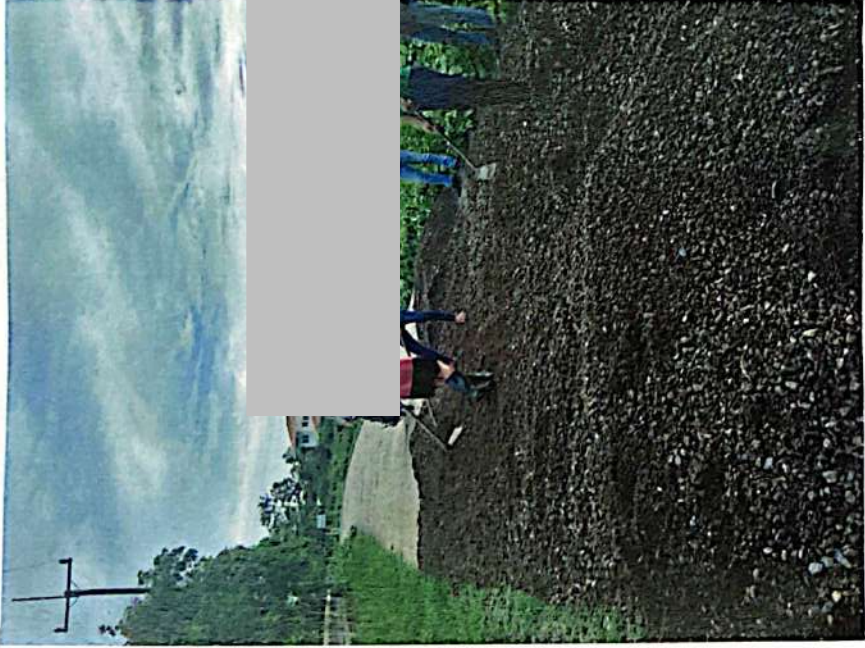
23/05/2024,00:00:00 ถึง 27/05/2024,24:00:00

เลขที่เข้า	ทะเบียนรถ	วันที่	เวลา	สินค้า	สุทธิ	ราคา	ส่วนลด	ค่าขนส่ง	จำนวนเงิน
บริษัท									
0362267	8332	23/05/2024	13:16:09	คลุก (210)	7.610	210	0	0	1,596
0362269	8332	23/05/2024	14:22:47	คลุก (210)	8.480	210	0	0	1,781
0362299	8332	24/05/2024	14:23:28	คลุก (210)	8.460	210	0	0	1,761
0362303	8332	24/05/2024	15:31:55	คลุก (210)	7.290	210	0	0	1,531
0362304	8332	24/05/2024	16:26:47	คลุก (210)	9.000	210	0	0	1,690
0362306	8332	24/05/2024	17:32:22	คลุก (210)	8.700	210	0	0	1,827
0362307	8332	24/05/2024	18:27:06	คลุก (210)	8.770	210	0	0	1,642
0362317	8332	25/05/2024	15:02:23	คลุก (210)	9.560	210	0	0	2,012
0362319	8332	25/05/2024	16:10:42	คลุก (210)	8.440	210	0	0	1,772
0362320	8332	25/05/2024	17:25:06	คลุก (210)	9.190	210	0	0	1,930
0362335	8332	26/05/2024	09:21:46	คลุก (210)	8.210	210	0	0	1,724
0362336	8332	26/05/2024	10:25:10	คลุก (210)	8.550	210	0	0	1,796
0362340	8332	26/05/2024	11:20:44	คลุก (210)	9.150	210	0	0	1,922
0362344	8332	26/05/2024	13:21:40	คลุก (210)	7.880	210	0	0	1,655
0362348	8332	26/05/2024	14:51:32	คลุก (210)	8.600	210	0	0	1,648
0362353	8332	26/05/2024	15:28:52	คลุก (210)	8.910	210	0	0	1,871
0362354	8332	26/05/2024	16:24:48	คลุก (210)	8.730	210	0	0	1,633
0362355	8332	26/05/2024	17:24:34	คลุก (210)	9.920	210	0	0	2,063
0362356	8332	27/05/2024	08:21:47	คลุก (210)	9.410	210	0	0	1,976
0362365	8332	27/05/2024	10:13:00	คลุก (210)	10.150	210	0	0	2,132
0362369	8332	27/05/2024	11:21:33	คลุก (210)	10.400	210	0	0	2,184
0362375	8332	27/05/2024	14:07:04	คลุก (210)	9.320	210	0	0	1,957
รวมรับย่อย	0	รายการ	0.000		0		0		0
รวมส่งย่อย	22	รายการ	194.970		0		0		40,945
รวมรับทั้งหมด	0	รายการ	0.000		0		0		0
รวมส่งทั้งหมด	22	รายการ	194.970		0		0		40,945













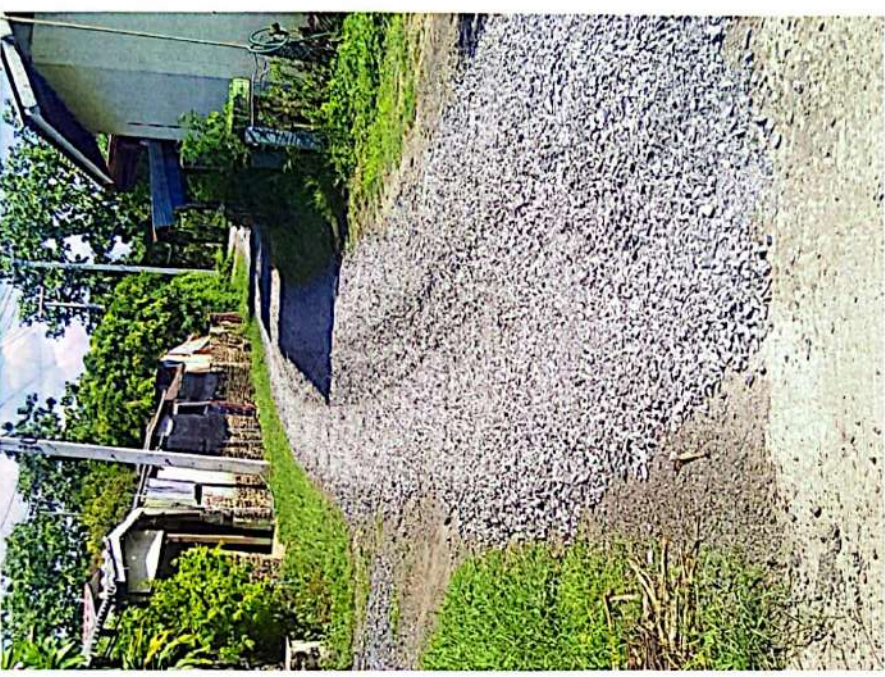














เขียนที่ หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ตามที่บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และได้ประชุมหารือระหว่างผู้นำชุมชนของหมู่บ้านกับบริษัท เรื่องให้ต่อต้านยาเสพติดตามนโยบายของรัฐบาล ด้วยเทศบาลตำบลอิสาณ ขอให้หมู่บ้านโคกขุนสมานเข้าร่วมกิจกรรมแข่งกีฬาต้านยาเสพติด หมู่บ้านโคกขุนสมาน ต้องการงบประมาณสนับสนุนกีฬาต้านยาเสพติด เพื่อให้คนหนุ่มคนสาวของหมู่บ้าน รักสุขภาพและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ จึงขอให้บริษัท เหมืองหินราช จำกัด สนับสนุนน้ำดื่มในการจัดกิจกรรมแข่งกีฬาต้านยาเสพติดในครั้งนี้

หมู่บ้านโคกขุนสมานได้รับการสนับสนุนเงินสด จากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด เพื่อใช้ในการจัดซื้อน้ำดื่ม เป็นยอดเงินจำนวน 5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมกีฬาต้านยาเสพติด ของตำบลและหมู่บ้านโคกขุนสมาน

จึงเรียนมาด้วยความขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน

ที่ 3/2567



เขียนที่ทำการผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน  
หมู่ที่ 13 ต.อิสาน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์งบประมาณสนับสนุนกีฬาต้านยาเสพติด

เรียน บริษัทเหมืองหินราชจำกัด

เนื่องด้วยเทศบาลตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ได้จัดกีฬาต้านยาเสพติดประจำปีขึ้น ระหว่างวันที่ 1- 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งมีกีฬาดังต่อไปนี้

1. ฟุตบอลชาย ทีม A
2. ฟุตบอลชาย ทีม B
3. กีฬาบอลลเลย์บอลหญิง

ซึ่งทางหมู่บ้านโคกขุนสมานได้ส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬา ทั้ง 3 ประเภท ซึ่งในการนี้ทางหมู่บ้านโคกขุนสมานไม่มีงบประมาณในการสนับสนุนนักกีฬาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ที่เคยสนับสนุนกีฬาประจำหมู่บ้านจึงขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ....

(ผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน)

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน)

(ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน)

ลงชื่อ..

ลงชื่อ...

(ประธาน อสม.)

(กรรมการ)





ที่ บร ๐๑๓๓.๑๔/๑๑๐๒

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง  
๔๘๕ หมู่ที่ ๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์

๔ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัทเหมืองหินราช จำกัด

ตามที่บริษัทเหมืองหินราช จำกัด ได้บริจาคตุ๊กตน้ำดื่มจำนวน ๑ ถัง เป็นเงินจำนวน ๒๙,๙๐๐ บาท (สองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖ เพื่อบริการประชาชนที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง ให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนต่อไป

ในการนี้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง ขอขอบคุณท่าน และครอบครัว ขอบนุญกุลที่ท่านได้ทำในครั้งนี้ ได้เป็นพลวัตรปัจจัยส่งผลให้ท่านและครอบครัวประสบแต่ความสุข ความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานทุกประการ

จึงเรียนมาด้วยความขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง

โทร. ๐-๔๔๖๓-๔๔๔๔

๐๘๗ ๒๕๐๔๔๔๔

อีเมล [suphasil418@gmail.com](mailto:suphasil418@gmail.com)



๑

๒

เล่มที่ ๔

เลขที่ ๑๕๓



อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญแด่

บริษัทโรงไม้หิน เหมืองราช จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ ๑๓๓ หมู่ ๒ ซอย ถนน แขวง/ตำบล อีสาน  
 เขต/อำเภอ เมือง จังหวัด บุรีรัมย์ เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร  
 ผู้บริจาคทรัพย์ในการ สนับสนุนโครงการงานปฏิบัติธรรม แขวง/ตำบล อีสาน  
 เขต/อำเภอ เมือง จังหวัด บุรีรัมย์ เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร  
 เป็นจำนวนเงิน ๕,๐๐๐ บาท สดางค์ ( ห้าพันบาทถ้วน )

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้  
 จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ  
 ประสพแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ ๑๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



ผู้รับเงิน



เจ้าอาวาส

อนุโมทนาบัตร

๓

๔



เขียนที่ หมู่ที่ 2 บ้านโคกใหญ่

วันที่ 17 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ตามที่บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และได้ประชุมหารือระหว่างผู้นำชุมชนของหมู่บ้านกับบริษัท เรื่องสนับสนุนโครงการงานปฏิบัติธรรม ปี พ.ศ.2566 ด้วยหมู่บ้านโคกใหญ่ได้จัดทำบุญประจำปีของหมู่บ้าน จึงขอความอนุเคราะห์งบประมาณสนับสนุนในการจัดงานบุญของหมู่บ้าน เพื่อให้ชาวบ้านได้จรรโลงพุทธศาสนา จึงขอให้บริษัท เหมืองหินราช จำกัด สนับสนุนอาหารน้ำดื่มในการจัดกิจกรรมปฏิบัติธรรมในครั้งนี้

หมู่บ้านโคกใหญ่ได้รับการสนับสนุนเงินสด จากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด เพื่อใช้ในการจัดซื้ออาหารน้ำดื่มเป็นยอดเงินจำนวน 5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมปฏิบัติธรรม ของหมู่บ้านโคกใหญ่

จึงเรียนมาด้วยความขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านโคกใหญ่

เขียนที่ หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน

วันที่ 27 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ตามที่บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ได้ตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และได้ประชุมหารือระหว่างผู้นำชุมชนของหมู่บ้านกับบริษัท เรื่องการพัฒนาหมู่บ้านโคกขุนสมาน ปี พ.ศ.2566 หมู่บ้านโคกขุนสมาน ต้องการให้ทำลานเอนกประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์เป็นที่เก็บของใช้ที่เป็นของส่วนรวมหมู่บ้าน หรือเป็นลานตากข้าวเปลือกตามฤดูกาล จึงขอให้ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด สนับสนุนหินคลุกปรับพื้นที่สาธารณะของหมู่บ้าน และเทพื้นซีเมนต์ในโอกาสต่อไป

หมู่บ้านโคกขุนสมานได้รับการสนับสนุนหินคลุก จากบริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 985 ตัน เป็นยอดเงินจำนวน 118,200.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน) จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมหมู่บ้านโคกขุนสมาน ให้มีลานเอนกประสงค์ของหมู่บ้านโคกขุนสมานเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนรวมของชาวบ้าน

จึงเรียนมาด้วยความขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน



เขียนที่ ศาลาหมู่บ้าน

หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน

วันที่ 15 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ที่ดิน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ตามคณะกรรมการหมู่บ้านโคกขุนสมาน ได้ร่วมประชุม กับบริษัท เหมืองหินราช จำกัด ทำโครงการพัฒนาพื้นที่สาธารณะของหมู่บ้านให้ได้ใช้ประโยชน์ต่อชุมชน จึงได้หารือกับชาวบ้านว่าจะใช้พื้นที่สาธารณะของหมู่บ้าน ทำลานเอนกประสงค์ โดยการปรับพื้นที่ดำให้ได้ระดับด้วยหินคลุก และจะเทพื้นซีเมนต์ในโอกาสต่อไป โดยการใช้งบจาก กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรพพื้นที่เหมืองแร่ ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

หมู่บ้านโคกขุนสมาน จึงขอความอนุเคราะห์ที่ดินเพื่อใช้ปรับพื้นที่สาธารณะของหมู่บ้านก่อน เมื่อปรับพื้นที่แล้วเสร็จจึงจะดำเนินการเทพื้นซีเมนต์ต่อไป

จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ..



ผู้ใหญ่บ้านโคกขุนสมาน

ลงชื่อ..



ลงชื่อ..

ลงชื่อ..



ลงชื่อ..

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่

ผู้บริจาค

บริษัทเหมืองหินราช จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค

วัดกลาง

ตำบล/แขวง ในเมือง อำเภอ/เขต เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค

12 กันยายน 2566

จำนวนเงินบริจาค

1,200,000.00 บาท

( หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน )

DN: 86536766

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

12 กันยายน 2566 10:35:59

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



# เอกสารแนบ10

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 ๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก | กรรมการ             |
| ๖.  |  | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก | กรรมการ             |
| ๗.  |  | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก | กรรมการ             |
| ๘.  |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๓          | กรรมการ             |
| ๙.  |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๓          | กรรมการ             |
| ๑๐. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๙          | กรรมการ             |
| ๑๑. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๓          | กรรมการ             |
| ๑๒. |  | ผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด                 | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

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

ผู้ไม่มาประชุม (เนื่องจากติดภารกิจ)

- |    |  |  |
|----|--|--|
| ๑. |  | ประธานบริษัท เหมืองหินราช จำกัด              |
| ๒. |  | บริษัท เหมืองหินราช จำกัด                    |
| ๓. |  | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก |
| ๔. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๗    |
| ๕. |  | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๙    |



เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

กรรมการผู้จัดการบริษัท เมืองหินราช จำกัด ประธานการประชุม กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ : เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ ด้วย บริษัท เมืองหินราช จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ ๓๑๔๔๓/๑๕๘๗๐ 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 ๓๑๔๔๓/๑๕๘๗๐ 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.

อสม.หมู่ที่ ๑๙

กรรมการ

๑๐.

ชุมชนสัมพันธ์ภายนอก

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) พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุน
- (๕) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

รายละเอียดตามคำสั่งที่ส่งให้ทุกท่านแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๓.๑ การจัดตั้งและบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ประธานฯ เชิญ [redacted] ยุทธสาเหวรวมจังหวัดบุรีรัมย์ : 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 และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
๓. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จังหวัดบุรีรัมย์
๔. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
๕. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

สั่ง ณ วันที่ ...๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๒.....

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการบริษัท

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



# เอกสารแนบ 11

รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☐ ครั้งที่ / .....

## แบบรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

### ๑. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร..... บริษัท เหมืองหินราช จำกัด..... เลขที่..... ๓๑๔๔๓/๑๕๘๗๐.....  
ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)  
ที่ตั้งประธานบัตร ตำบล..... อีสาน..... อำเภอ..... เมืองบุรีรัมย์..... จังหวัด..... บุรีรัมย์.....  
อายุประธานบัตร..... ๑๐..... ปี เริ่มตั้งแต่วันที่..... ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕..... ถึงวันที่..... ๑๐ ธันวาคม ๒๕๗๕.....

สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ ☐ ขอต้ออายุ  
สถานที่ติดต่อ..... เลขที่ ๑ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐.....  
โทรศัพท์..... ๐๔๔๑๘๘๑๐๒๓..... โทรสาร..... ๐๔๔๑๘๘๑๐๒๓..... E-mail.....  
Muanghinrach@gmail.com.....

### ๒. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

☒ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
☐ เงื่อนไขแนบท้ายประธานบัตร เพิ่มเติม กรณี..... เมื่อ.....  
กองทุน..... วงเงิน..... บาท  
เงื่อนไข.....  
กองทุน..... วงเงิน..... บาท  
เงื่อนไข.....  
กองทุน..... วงเงิน..... บาท  
เงื่อนไข.....  
กองทุน..... วงเงิน..... บาท  
เงื่อนไข.....

### ๓. ผลการดำเนินงาน

#### ๓.๑ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☒ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (มีรายชื่ออำนาจหน้าที่ ดังเอกสารแนบ ๑)  
☒ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน (ดังเอกสารแนบ ๒)  
☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง/จัดระเบียบ เหตุผล.....

#### ๓.๒ การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☒ ดำเนินการแล้ว ประชุมครั้งที่..... (ตามรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ ๓)  
☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล.....

#### ๓.๓ การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคาร ดังเอกสารแนบ ๔)



๑) กองทุน บจก.เหมืองหินราช (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ).....  
ธนาคาร อาคารสงเคราะห์..... สาขา บุรีรัมย์..... จำนวนเงิน ๖๕๐,๘๕๖.๙๐ บาท  
อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน..... บาท

๒) กองทุน บจก.เหมืองหินราช (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)  
ธนาคาร อาคารสงเคราะห์..... สาขา บุรีรัมย์..... จำนวนเงิน ๑,๒๘๐,๑๖๗.๕๖ บาท  
อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน..... บาท

๓) กองทุน.....  
ธนาคาร..... สาขา..... จำนวนเงิน..... บาท  
อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน..... บาท

๔) กองทุน.....  
ธนาคาร..... สาขา..... จำนวนเงิน..... บาท  
อัตราการผลิตแร่..... เมตริกตัน จำนวนเงิน..... บาท  
☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล.....

๓.๔ รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน (รายละเอียด และภาพถ่ายจัดกิจกรรมดังเอกสารแนบ ๕)

๑) กิจกรรม..... ตรวจสมรรถภาพปอด,X-RAY,การทำงานของตับ(SGOT,AST)และALT.....  
วันที่ ๒๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ สถานที่ โรงเรียนบ้านพลวง ต.สวายจิก  
ผู้เข้าร่วมโครงการ ๒๔๕ คน ครอบคลุม จำนวน ๓ หมู่บ้าน  
ได้แก่หมู่ที่ ๑๓ บ้านโคกขุนสมาน ตำบลอิสาน หมู่ที่ ๑๗ บ้านหินลาด ตำบลอิสาน และหมู่ที่  
๑๙ บ้านโคกหิน ตำบลสวายจิก

๒) งบประมาณในการดำเนินงาน ๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (รายละเอียดค่าใช้จ่าย ตามเอกสารแนบ ๖)  
๓) กิจกรรม สนับสนุนตู้กดน้ำดื่ม ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง  
งบประมาณในการดำเนินการ ๒๙,๙๐๐.๐๐ บาท (รายละเอียดค่าใช้จ่าย ตามเอกสารแนบ ๖)

๓.๕ แผนการทำงานในช่วงต่อไป

กิจกรรม.....

งบประมาณ.....

.....  
(.....)

ผู้รายงาน





## คำเตือน

- 2 พ.ค. 2562

- ▶ โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้มาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงิน
- ▶ การถอนเงินโปรดแสดงบัตรประจำตัวประชาชน ต่อเจ้าหน้าที่ทุกครั้ง
- ▶ การถอนต่างสาขาห้ามมอบฉันทะ
- ▶ ผู้ฝากต้องรักษาสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย และห้ามฝากสมุดคู่ฝากไว้กับพนักงานธนาคาร หรือบุคคลอื่น หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบ
- ▶ กรณีที่นำฝากด้วยเช็ค ตัวเงิน หรือตราสารอื่นใดให้แก่ธนาคารแทนเงินสดเข้าบัญชีธนาคารจะถือว่าการฝากเงินเมื่อเรียกเก็บเงินตามเช็ค ตัวเงิน หรือตราสารนั้นได้แล้ว
- ▶ สมุดคู่ฝากนี้ ผู้ฝากจะโอนเปลี่ยนมือ แก่ไข หรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝากไม่ได้ ถ้าสมุดคู่ฝากชำรุดหรือสูญหาย ต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
- ▶ การปิดบัญชีห้ามมอบฉันทะ

ยกยอดมาจากสมุดคู่ฝากเดิมเล่มที่ \_\_\_\_\_



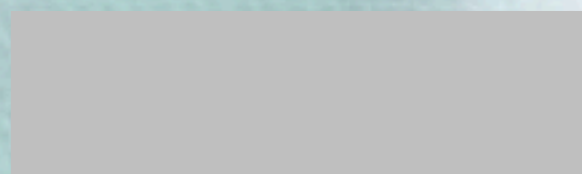
สาขา

สาขานุริรัมย์

2/5 ธ.ค. 2561

31943/15870

บัญชีเลขที่



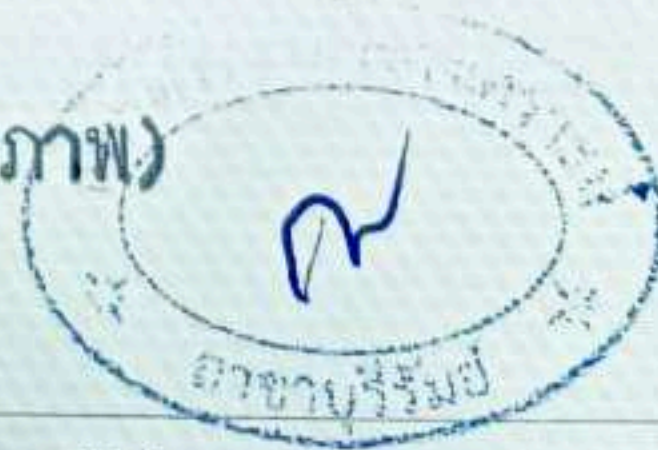
ชื่อบัญชี

ออมทรัพย์พิเศษ

บริษัท เหมืองหินราชจำกัด

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

สมุดคู่ฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ



ผู้มีอำนาจลงนาม





วันที่ Date	รายการ Tran Code	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลข T.ID	
29/12/66	INT		1,789.87	*****650,874.80	DD440	1
29/12/66	TAX	17.90		*****650,856.90	DD440	2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

CSH = เงินสด

D/D = ดราฟท์, แคชเชียร์เช็ค, เช็คของขวัญ

ERR = รายการแก้ไข

INT = ดอกเบี้ย

CHQ = เช็คธนาคาร

B/C = เช็คเรียกเก็บ

COM = ค่าธรรมเนียม

B/F = ยอดยกมา

CLC = เช็คต่างธนาคาร

RET = เช็คคืน

TRA = โอนเงินระหว่าง บ/ช





# คลินิกเทคนิคการแพทย์ บุรีรัมย์ ฟาสต์ แล็บ

ใบอนุญาตเลขที่

FAST LAB

สรุปผลการตรวจสุขภาพ

วันที่ 31 ตุลาคม 2566

ชื่อ

ตามที่ทาง คลินิกเทคนิคการแพทย์ บุรีรัมย์ ฟาสต์ แล็บ ได้มอบหมายให้หน่วยงานตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ในนาม

คลินิกเทคนิคการแพทย์ บุรีรัมย์ ฟาสต์ แล็บ ทำการตรวจสุขภาพพนักงานของท่าน ในวันที่ 21 ตุลาคม 2566 นั้น

ผลการตรวจดังต่อไปนี้

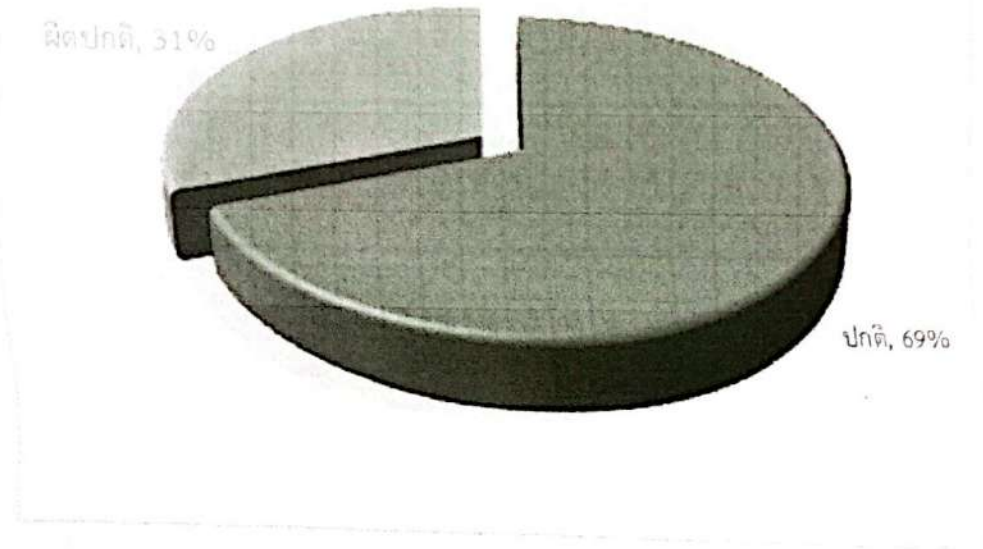
ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนที่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
1	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	182	-	-
3	ตรวจสมรรถภาพปอด	237	163	74
4	X-ray	245	235	10
5	การทำงานของตับ (SGOT (AST)	234	194	40
6	การทำงานของตับ (SGPT (ALT)	233	205	28

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

คลินิกเทคนิคการแพทย์ บุรีรัมย์ ฟาสต์ แล็บ



### กราฟสรุปผลการตรวจตรวจสอบรถภาพปอด



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น

237 คน

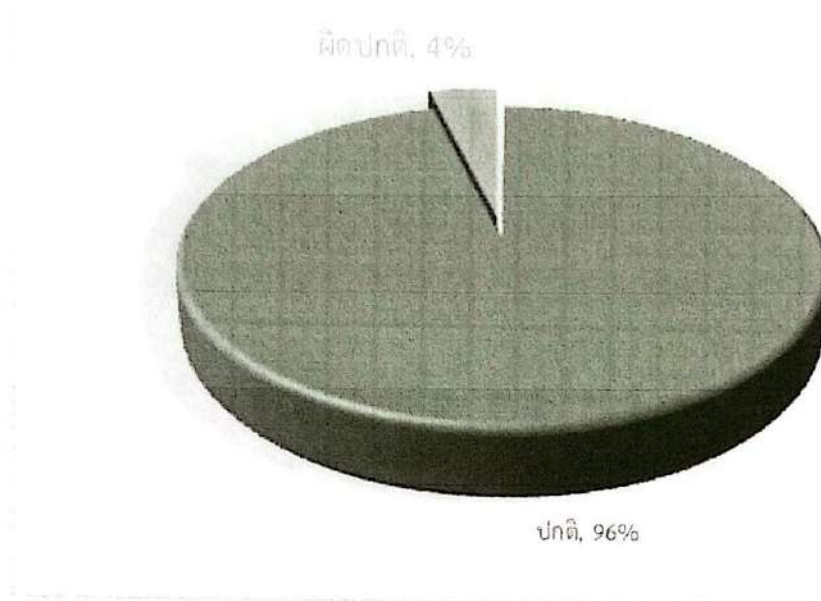
ผลการตรวจปกติ

163 คน

ผลการตรวจผิดปกติ

74 คน

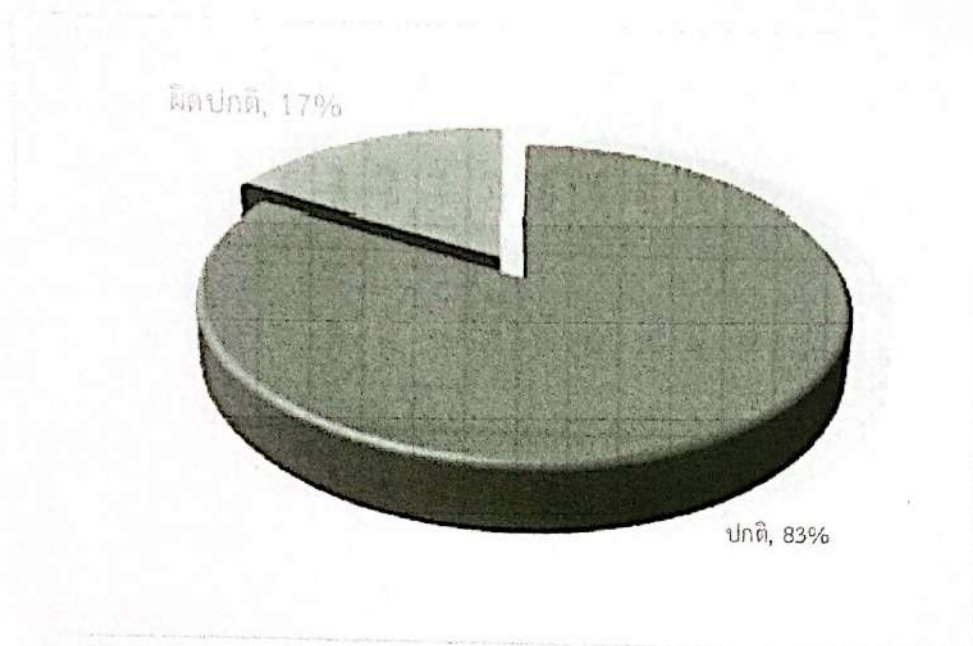
### กราฟสรุปผลการตรวจ X-ray ปอด



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น	245	คน
ผลการตรวจปกติ	235	คน
ผลการตรวจผิดปกติ	10	คน



### กราฟสรุปผลการตรวจการทำงานของดับ (SGPT)



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น

234 คน

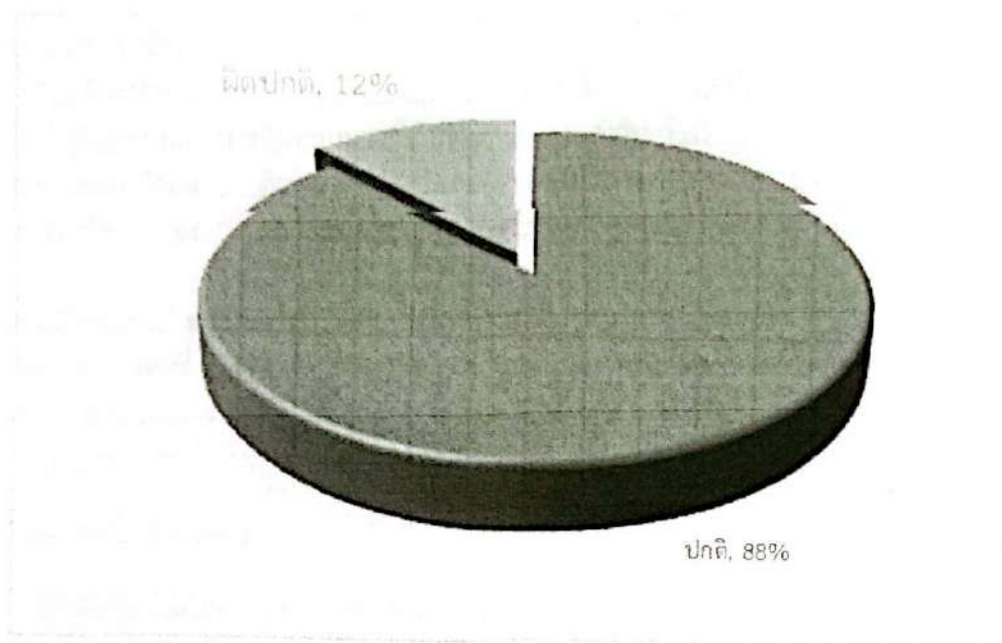
ผลการตรวจปกติ

194 คน

ผลการตรวจผิดปกติ

40 คน

### กราฟสรุปผลการตรวจการทำงานของดับ (SGPT)



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น

233 คน

ผลการตรวจปกติ

205 คน

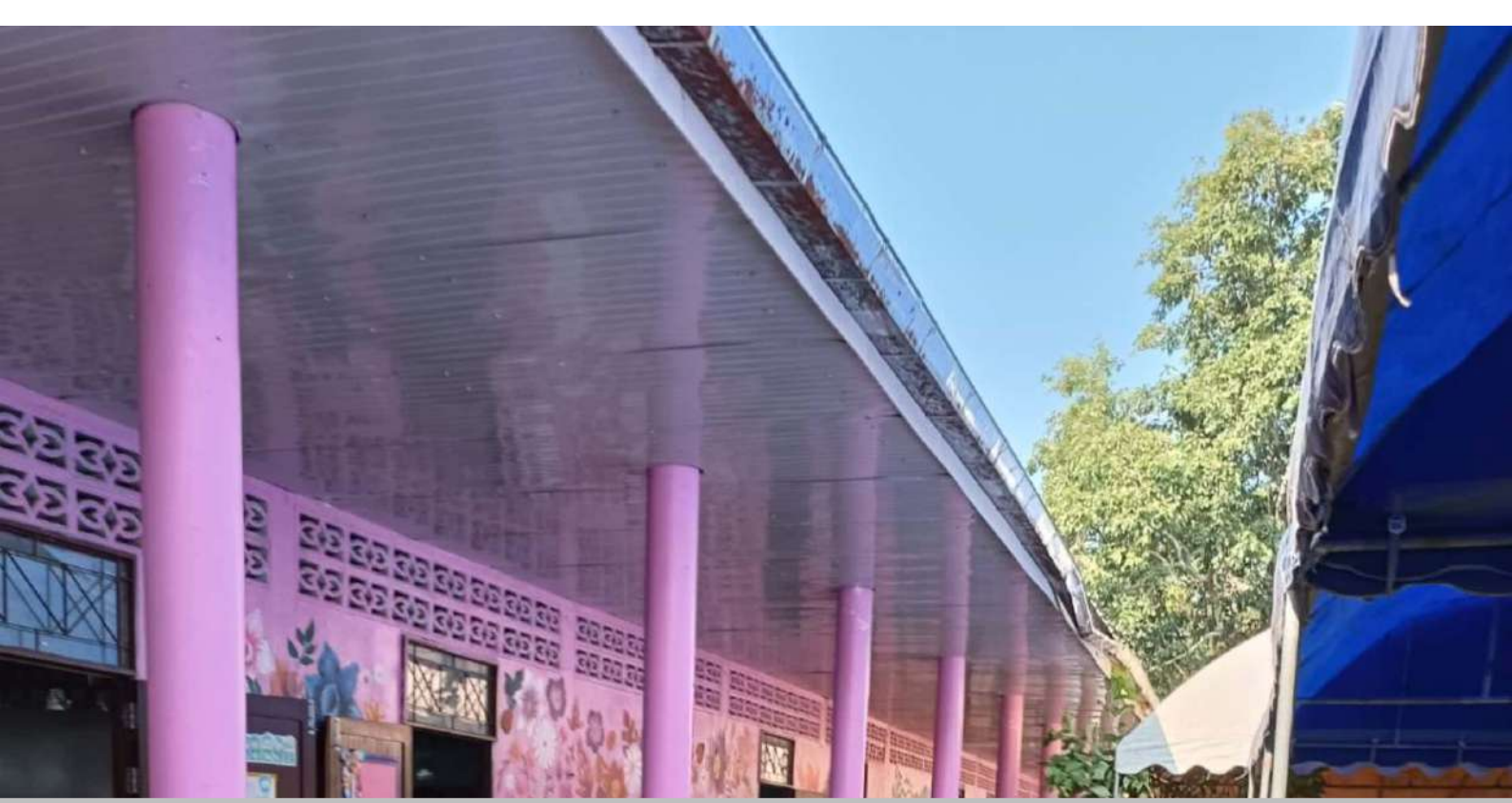
ผลการตรวจผิดปกติ

28 คน





































## คำเตือน

ร 2 พ.ค. 2562

- ▶ โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้มาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงิน
- ▶ การถอนเงินโปรดแสดงบัตรประจำตัวประชาชน ต่อเจ้าหน้าที่ทุกครั้ง
- ▶ การถอนต่างสาขาห้ามมอบฉันทะ
- ▶ ผู้ฝากต้องรักษาสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย และห้ามฝากสมุดคู่ฝากไว้กับพนักงานธนาคาร หรือบุคคลอื่น หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบ
- ▶ กรณีที่นำฝากด้วยเช็ค ตัวเงิน หรือตราสารอื่นใดให้แก่ธนาคารแทนเงินสดเข้าบัญชีธนาคารจะถือว่ามีการฝากเงินเมื่อเรียกเก็บเงินตามเช็ค ตัวเงิน หรือตราสารนั้นได้แล้ว
- ▶ สมุดคู่ฝากนี้ ผู้ฝากจะโอนเปลี่ยนมือ แก้ไข หรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝากไม่ได้ ถ้าสมุดคู่ฝากชำรุดหรือสูญหาย ต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
- ▶ การปิดบัญชีห้ามมอบฉันทะ

ยกยอมาจากสมุดคู่ฝากเดิมเล่มที่ \_\_\_\_\_



สาขา

สาขานุริรัมย์

ประธานบริษัท

31943/15870

บัญชีเลขที่

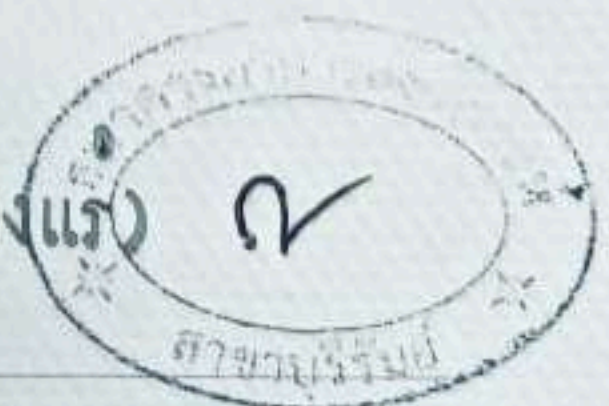
ออมทรัพย์พิเศษ

ชื่อบัญชี

บริษัท เหมืองหินราชจำกัด

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สมุดคู่ฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ



ผู้มีอำนาจลงนาม





วันที่ Date	รายการ Tran Code	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลข T.I.D	
29/12/66	INT		3,520.50	*****1,280,202.77	DD440	1
29/12/66	TAX	35.21		*****1,280,167.56	DD440	2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

CSH = เงินสด

D/D = ดราฟท์, แคชเชียร์เช็ค, เช็คของขวัญ

ERR = รายการแก้ไข

INT = ดอกเบี้ย

CHQ = เช็คธนาคาร

B/C = เช็คเรียกเก็บ

COM = ค่าธรรมเนียม

B/F = ยอดยกมา

CLC = เช็คต่างธนาคาร

RET = เช็คคืน

TRA = โอนเงินระหว่าง บ/ช



กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ช่วยเหลือพัฒนาชุมชน  
ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

❖ บริจาคน้ำวัดป่าชัยเจริญ



บริษัท บราโฮไฟ จำกัด

ใบส่งของ

วันที่ 29/1/67

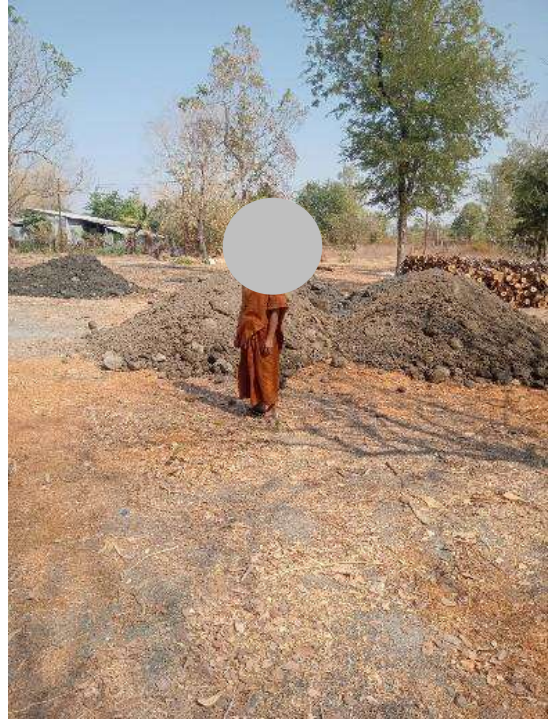
จำนวน	ชนิด	จำนวน	ราคา
100	น้ำดื่ม	10	
10	น้ำดื่ม	15	

รวม 250

วันที่ 29/1/67



❖ ร่วมกิจกรรมฯ บริจาคหินคลุกเพื่อปรับปรุงสถานที่หล่อพระประธานอุโบสถวัดป่าไทยเจริญ





# 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 อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 14-17 มีนาคม 2567 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	420	80
		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด	1,184	224
เมืองบุรีรัมย์	สวายจิก	หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน	104	20
รวม			1,708	324

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางทะเบียน (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/>, 2566) 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 3 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 324 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 ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น
- ☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
- ☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจากริตติ์
- ☐ 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=80	ร้อยละ	N=224	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=324	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ								
1.1 เพศ								
- ชาย	36	45.00	95	42.41	12	60.00	143	44.14
- หญิง	44	55.00	129	57.59	8	40.00	181	55.86
1.2 อายุ								
- น้อยกว่า 20 ปี	1	1.25	8	3.57	0	0.00	9	2.78
- 21-30 ปี	2	2.50	19	8.48	1	5.00	22	6.79
- 31-40 ปี	26	32.50	63	28.13	6	30.00	95	29.32
- 41-50 ปี	31	38.75	72	32.14	9	45.00	112	34.57
- 51-60 ปี	14	17.50	35	15.63	3	15.00	52	16.05
- มากกว่า 60 ปี	6	7.50	27	12.05	1	5.00	34	10.49
1.3 การศึกษา								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.25	10	4.46	0	0.00	11	3.40
- ประถมศึกษา	22	27.50	53	23.66	3	15.00	78	24.07
- มัธยมศึกษา	34	42.50	85	37.95	10	50.00	129	39.81
- อาชีวศึกษา	7	8.75	29	12.95	1	5.00	37	11.42
- ปริญญาตรีขึ้นไป	16	20.00	47	20.98	6	30.00	69	21.30
2. อนามัยครอบครัว								
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่								
- ไม่มี	58	72.50	186	83.04	12	60.00	256	79.01
- มี	22	27.50	38	16.96	8	40.00	68	20.99
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด								
- ระบบทางเดินหายใจ	5	22.73	10	26.32	2	25.00	17	25.00
- ระบบทางเดินอาหาร	1	4.55	1	2.63	0	0.00	2	2.94
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	9.09	2	5.26	1	12.50	5	7.35
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	8	36.36	13	34.21	4	50.00	25	36.76
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	2	9.09	4	10.53	0	0.00	6	8.82
- อื่นๆ (ไข้หวัด,เบาหวาน,ความดัน)	4	18.18	8	21.05	1	12.50	13	19.12

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=80	ร้อยละ	N=224	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=324	ร้อยละ
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย								
- ปล่อยให้หายเอง	2	2.50	5	2.23	0	0.00	7	2.16
- ซื้อยากิน	6	7.50	27	12.05	1	5.00	34	10.49
- ไปสถานีนอนมัย	13	16.25	39	17.41	3	15.00	55	16.98
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	22	27.50	51	22.77	5	25.00	78	24.07
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	37	46.25	102	45.54	11	55.00	150	46.30
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	4	5.00	3	1.34	0	0.00	7	2.16
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	76	95.00	221	98.66	20	100.00	317	97.84
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน								
- ไม่มี	65	81.25	182	81.25	18	90.00	265	81.79
- น้ำไม่เพียงพอ	12	15.00	28	12.50	2	10.00	42	12.96
- 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	3	3.75	14	6.25	0	0.00	17	5.25
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน								
- น้ำฝน	1	1.25	5	2.23	0	0.00	6	1.85
- น้ำบาดาล	22	27.50	81	36.16	7	35.00	110	33.95
- น้ำประปา	41	51.25	109	48.66	11	55.00	161	49.69
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	16	20.00	29	12.95	2	10.00	47	14.51
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน								
- ไม่มี	63	78.75	187	83.48	14	70.00	264	81.48
- น้ำไม่เพียงพอ	13	16.25	26	11.61	5	25.00	44	13.58
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	3	3.75	8	3.57	1	5.00	12	3.70
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	1.25	3	1.34	0	0.00	4	1.23



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=80	ร้อยละ	N=224	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=324	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ								
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่								
- ทราบ	78	97.50	218	97.32	20	100.00	316	97.53
- ไม่ทราบ	2	2.50	6	2.68	0	0.00	8	2.47
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	3	3.75	13	5.80	1	5.00	17	5.25
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	11	13.75	21	9.38	4	20.00	36	11.11
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.00	3	1.34	0	0.00	3	0.93
- ไม่แสดงความคิดเห็น	66	82.50	187	83.48	15	75.00	268	82.72
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร								
- ฝุ่นละออง	37	46.25	121	54.02	13	65.00	171	52.78
- เสียงดังรบกวน	21	26.25	54	24.11	5	25.00	80	24.69
- แรงสั่นสะเทือน	14	17.50	29	12.95	2	10.00	45	13.89
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	1	1.25	4	1.79	0	0.00	5	1.54
- การจราจรติดขัด	7	8.75	16	7.14	0	0.00	23	7.10
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน								
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่								
- ไม่มี	63	78.75	197	87.95	15	75.00	275	84.88
- มี	17	21.25	27	12.05	5	25.00	49	15.12
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง								
1) ฝุ่นละออง								
- การจราจร								
<u>ระดับผลกระทบ</u>								
● น้อย	26	32.50	57	25.45	3	15.00	86	26.54
● ปานกลาง	38	47.50	149	66.52	16	80.00	203	62.65
● มาก	16	20.00	18	8.04	1	5.00	35	10.80

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=80	ร้อยละ	N=224	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=324	ร้อยละ
- กิจกรรมของเหมือง								
ระดับผลกระทบ								
• น้อย	23	28.75	42	18.75	4	20.00	69	21.30
• ปานกลาง	48	60.00	175	78.13	16	80.00	239	73.77
• มาก	9	11.25	7	3.13	0	0.00	16	4.94
- กิจกรรมของชุมชน								
ระดับผลกระทบ								
• น้อย	59	73.75	196	87.50	14	70.00	269	83.02
• ปานกลาง	14	17.50	22	9.82	5	25.00	41	12.65
• มาก	7	8.75	6	2.68	1	5.00	14	4.32
2) เสี่ยงตั้งรกราก								
- การจราจร								
ระดับผลกระทบ								
• น้อย	27	33.75	54	24.11	6	30.00	87	26.85
• ปานกลาง	48	60.00	159	70.98	13	65.00	220	67.90
• มาก	5	6.25	11	4.91	1	5.00	17	5.25
- กิจกรรมของเหมือง								
ระดับผลกระทบ								
• น้อย	46	57.50	178	79.46	15	75.00	239	73.77
• ปานกลาง	24	30.00	32	14.29	4	20.00	60	18.52
• มาก	10	12.50	14	6.25	1	5.00	25	7.72
- กิจกรรมของชุมชน								
ระดับผลกระทบ								
• น้อย	55	68.75	174	77.68	13	65.00	242	74.69
• ปานกลาง	21	26.25	38	16.96	6	30.00	65	20.06
• มาก	4	5.00	12	5.36	1	5.00	17	5.25



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา						รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน		หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด		หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน			
	N=80	ร้อยละ	N=224	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=324	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน								
- การจราจร								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	54	67.50	181	80.80	15	75.00	250	77.16
● ปานกลาง	23	28.75	31	13.84	4	20.00	58	17.90
● มาก	3	3.75	12	5.36	1	5.00	16	4.94
- กิจกรรมของเหมือง								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	51	63.75	176	78.57	16	80.00	243	75.00
● ปานกลาง	21	26.25	39	17.41	3	15.00	63	19.44
● มาก	8	10.00	9	4.02	1	5.00	18	5.56
- กิจกรรมของชุมชน								
ระดับผลกระทบ								
● น้อย	52	65.00	189	84.38	14	70.00	255	78.70
● ปานกลาง	23	28.75	27	12.05	4	20.00	54	16.67
● มาก	5	6.25	8	3.57	2	10.00	15	4.63
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง								
- เห็นด้วย	43	53.75	117	52.23	13	65.00	173	53.40
- ไม่เห็นด้วย	37	46.25	107	47.77	7	35.00	151	46.60

## สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.86 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 44.14 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 34.57 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 29.32 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 16.05 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 10.49 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 6.79 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 2.78 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 39.81 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 24.07 ปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 21.30 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 11.42 และไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 3.40 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=324	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	143	44.14
- หญิง	181	55.86
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	9	2.78
- 21-30 ปี	22	6.79
- 31-40 ปี	95	29.32
- 41-50 ปี	112	34.57
- 51-60 ปี	52	16.05
- มากกว่า 60 ปี	34	10.49
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	11	3.40
- ประถมศึกษา	78	24.07
- มัธยมศึกษา	129	39.81
- อาชีวศึกษา	37	11.42
- ปริญญาตรีขึ้นไป	69	21.30

### 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 79.01 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 20.99 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 36.76 รองลงมา คือ ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 25.00 โรคอื่นๆ (เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน) ร้อยละ 19.12 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 8.82 ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 7.35 และระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 2.94 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 46.30 ไปคลินิกและโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 24.07 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 16.98 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 10.49 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 2.16

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ร้อยละ 97.84 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 2.16 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ร้อยละ 81.79 ส่วนปัญหาที่พบได้แก่ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 12.96 และน้ำมีสีกลิ่น ร้อยละ 5.25 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 49.69 รองลงมา คือ ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 33.95 มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการอุปโภค ร้อยละ 14.51 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 1.85 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.48 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.58 ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 3.70 และน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 1.23 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=324	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว		
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	256	79.01
- มี	68	20.99
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	17	25.00
- ระบบทางเดินอาหาร	2	2.94
- ระบบกล้ามเนื้อ	5	7.35
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	25	36.76
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	6	8.82
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	13	19.12
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	7	2.16
- ซื้อยากิน	34	10.49
- ไปสถานอนามัย	55	16.98
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	78	24.07
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	150	46.30
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	7	2.16
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	317	97.84
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	265	81.79
- น้ำไม่เพียงพอ	42	12.96
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	17	5.25
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	6	1.85
- น้ำบาดาล	110	33.95
- น้ำประปา	161	49.69
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	47	14.51
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	264	81.48
- น้ำไม่เพียงพอ	44	13.58
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	12	3.70
- น้ำมีสี/กลิ่น	4	1.23

### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 97.53 ในการสอบถามถึงผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 82.72 ซึ่งการทำเหมืองแร่ใกล้พื้นที่ชุมชนมีผลดี ส่วนใหญ่ในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 11.11 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 5.25 และระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 0.93 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านเรือนชุมชน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 52.78 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 29.69

แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 13.89 การจราจรติดขัด ร้อยละ 7.10 และการอพยพย้ายถิ่นฐาน ร้อยละ 1.54 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=324	ร้อยละ
<b>3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ</b>		
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	316	97.53
- ไม่ทราบ	8	2.47
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	17	5.25
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	36	11.11
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	3	0.93
- ไม่แสดงความคิดเห็น	268	82.72
- อื่นๆ.....	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	171	52.78
- เสียงดังรบกวน	80	24.69
- แรงสั่นสะเทือน	45	13.89
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	5	1.54
- การจราจรติดขัด	23	7.10
- อื่นๆ.....	0	0.00

#### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 84.88 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 15.12 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 62.65 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 26.54 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 10.80 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 73.77 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 21.30 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.94 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 82.02 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 12.65 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.32

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 67.90 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 26.85 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.25 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 73.77 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 18.52 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 7.72 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 74.69 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 20.06 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.25

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 77.16 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 17.90 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.94 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 75.00 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 19.44 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.56 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 78.70 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 16.67 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.63



โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 53.40 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 46.60 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=324	ร้อยละ
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มี	275	84.88
- มี	49	15.12
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
1) ฝุ่นละออง		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	86	26.54
- ปานกลาง	203	62.65
- มาก	35	10.80
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	69	21.30
- ปานกลาง	239	73.77
- มาก	16	4.94
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	269	83.02
- ปานกลาง	41	12.65
- มาก	14	4.32
2) เสียงดังรบกวน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	87	26.85
- ปานกลาง	220	67.90
- มาก	17	5.25
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	239	73.77
- ปานกลาง	60	18.52
- มาก	25	7.72
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	242	74.69
- ปานกลาง	65	20.06
- มาก	17	5.25
3) แร่สั่นสะเทือน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	250	77.16
- ปานกลาง	58	17.90
- มาก	16	4.94
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	243	75.00
- ปานกลาง	63	19.44
- มาก	18	5.56

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=324	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน (ต่อ)		
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	255	78.70
- ปานกลาง	54	16.67
- มาก	15	4.63
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	173	53.40
- ไม่เห็นด้วย	151	46.60



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)





# เอกสารแนบ 13

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานและประชาชนใกล้เคียง

สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงไม้หินินราช

วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการได้ยิน												ผลการตรวจ		
					ความถี่ 125 Hz	ความถี่ 250 Hz	ความถี่ 500 Hz	ความถี่ 1000 Hz	ความถี่ 2000 Hz	ความถี่ 3000 Hz	ความถี่ 4000 Hz	ความถี่ 5000 Hz	ความถี่ 6000 Hz	ความถี่ 8000 Hz	ความถี่ 10000 Hz	ความถี่ 12000 Hz	หูซ้าย	หูขวา	เขียน Base line
				41	10	15	15	15	15	10	20	20	15	15	10	15	ปกติ	ปกติ	-
				31	20	25	20	20	20	5	20	20	20	15	5		ปกติ		-
				19	20	20	15	30	30	25	25	20	20	25	30	30	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-4 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	-
				27	10	15	5	15	20	15	15	15	15	10	10	5	ปกติ	ปกติ	-
				45	20	25	15	20	15	10	25	20	15	20	15	25	ปกติ	ปกติ	-
				53	20	25	20	30	25	35	20	20	20	50	60	45	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz	-
				53	20	30	45	65	60	70	20	25	50	70	70	75	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz	-
				48	25	35	40	70	70	60	25	40	40	65	55	60	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	เขียน Baseline ปี 62 ผ่านเกณฑ์ ทั้งสองข้าง
				44	20	20	15	20	40	20	25	25	20	15	15	15	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4 kHz	ปกติ	-
				52	20	15	20	20	35	35	15	15	10	25	40	30	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	-
				49	20	20	20	20	20	10	20	25	20	20	10	15	ปกติ	ปกติ	-
				47	20	20	15	20	20	20	20	20	20	20	25	25	ปกติ	ปกติ	-
				47	15	25	10	20	15	20	15	15	15	20	20	5	ปกติ	ปกติ	เขียน Baseline ปี 62 ผ่านเกณฑ์ ทั้งสองข้าง
				43	20	20	15	20	10	10	30	25	20	20	20	10	ปกติ	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500 kHz	-
				49	20	20	10	10	35	35	20	25	20	15	30	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	เขียน Baseline ปี 54 ไม่ผ่านเกณฑ์ พบ 15db shift ที่ความถี่ข้างซ้าย 3-4 k ข้างขวา 6 k ตรวจมีการได้ยินตามปกติ
				57	20	20	55	70	65	70	15	20	30	65	60	40	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	เขียน Baseline ปี 48 หูขวามีผ่านเกณฑ์ หูซ้ายผ่านเกณฑ์
				56	30	35	65	80	80	80	35	40	35	40	70	55	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6 kHz	-
				41	15	20	10	35	40	40	15	15	10	15	25	15	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz	ปกติ	-
				26	30	30	15	15	15	10	15	15	10	5	5	15	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-1 kHz	ปกติ	เขียน Baseline ปี 65 หูขวามีผ่านเกณฑ์ หูซ้ายผ่านเกณฑ์
				41	15	15	15	5	15	25	20	20	10	15	15	15	ปกติ	ปกติ	-
				45	30	30	35	50	60	40	25	30	35	30	50	40	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6 kHz	-
				57	30	30	20	50	60	35	25	20	35	50	60	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	-
				42	20	20	25	25	25	25	20	20	20	20	20	10	ปกติ	ปกติ	-
				20	25	20	15	20	10	5	25	25	20	15	10	5	ปกติ	ปกติ	-
				34	25	25	20	45	40	60	25	35	25	45	50	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,3-6 kHz	-
				50	20	25	25	30	45	50	20	25	30	15	55	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2,4-6 kHz	-
				30	30	30	15	20	30	25	30	25	15	20	25	55	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,4 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,6 kHz	-
				53	20	25	30	25	35	30	20	20	25	25	30	30	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2,4,6K	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6K	-
				36	25	25	35	35	20	25	20	25	15	20	10	5	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-3K	หูขวามีปกติ	ปี 65 = หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวามีผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 1K





สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรคมะเร็งตับ

วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	ดัชนีมวลกาย				ความดันโลหิต			ผลการตรวจ
					สส.	นน.	BMI	ดัชนีมวล	SysBP	DiasBP	ความดัน	
				41	146	51	23.93	เกิน	126	70	ปกติ	นน.เกิน
				31	173	97	32.41	อ้วน	137	78	ปกติ	นน.เกิน
				19	162	51	19.43	ปกติ	105	73	ปกติ	ปกติ
				27	160	105	41.02	อ้วน	140	84	ปกติ	นน.เกิน
				45	169	76	26.61	เกิน	137	103	Diasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				53	165	85	31.22	อ้วน	150	87	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				53	167	54	19.36	ปกติ	153	76	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง
				48	165	77	28.28	เกิน	143	84	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				44	161	54	20.83	ปกติ	154	84	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง
				52	160	60	23.44	เกิน	149	79	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				49	-	-	-	-	167	92	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง
				47	160	61	23.83	เกิน	135	86	ปกติ	นน.เกิน
				47	155	75	31.22	อ้วน	154	101	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				43	160	58	22.66	ปกติ	132	86	ปกติ	ปกติ
				49	175	78	25.47	เกิน	164	100	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				57	158	63	25.24	เกิน	116	64	ปกติ	นน.เกิน
				56	170	80	27.68	เกิน	137	75	ปกติ	นน.เกิน
				41	165	60	22.04	ปกติ	125	75	ปกติ	ปกติ
				26	170	107	37.02	อ้วน	162	83	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				41	180	83	25.62	เกิน	139	86	ปกติ	นน.เกิน
				45	174	65	21.47	ปกติ	115	80	ปกติ	ปกติ
				57	150	53	23.56	เกิน	150	95	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				42	175	58	18.94	ปกติ	130	85	ปกติ	ปกติ
				20	160	55	21.48	ปกติ	141	85	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง
				34	167	79	28.33	เกิน	117	68	ปกติ	นน.เกิน
				50	150	51	22.67	ปกติ	127	87	ปกติ	ปกติ
				30	150	43	19.11	ปกติ	122	71	ปกติ	ปกติ
				53	160	63	24.61	เกิน	128	98	Diasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
				36	160	65	25.39	เกิน	152	96	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน

โรงพยาบาลบุรีรัมย์  
แพทย์ผู้ตรวจ.....  
นายแพทย์ชำนาญการ

## โครงการเฝ้าระวังสุขภาพและเฝ้าระวังโรคติดต่อชุมชนรอบเหมือง ประจำปี 2566









# สรุปรายงาน

ผลตรวจสุขภาพประจำปีของประชาชนใน  
พื้นที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
ประจำปี 2666

---



รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพด้านสัญญาณชีพ

ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ชีพจรประวัติ				
							ความดันโลหิต	ชีพจร	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ดัชนีมวลกาย
1									70	140	22.80
2							104/59	83	65	170	22.49
3							105/62	80	48	155	19.98
4							135/79	77	67	170	23.18
5							89/52	75	52	150	23.11
6							132/72	77	45	150	20.00
7							130/78	30	54	150	24.00
8							116/72	101	41	155	17.07
9							110/72	85	46	155	19.15
10							155/92	111	51	160	19.92
11							137/76	82	48	160	18.75
12							123/69	75			
13							118/72	85	93	162	35.44
14							162/89	144	35	140	17.86
15							107/67	75	45	148	20.54
16							121/72	79	44	150	19.56
17							114/83	95	54	152	23.37
18							91/60	83	45	145	21.40
19							146/75	84	78	165	28.65

20		107/67	83	50	165	18.37
21		138/63	75	55	155	22.89
22		155/92	79	63.4	161	24.46
23		127/77	64	58	170	20.07
24		115/66	91	38	140	19.39
25		142/61	90	60	159	23.73
26		121/72	104	64	150	24.00
27		96/88	93	37	145	17.60
28		121/91	95	47.6	162	18.14
29		127/76	84	68	162	25.91
30		130/70	78	71	160	27.73
31		117/78	75	54	170	18.69
32		143/74	98	48	154	20.07
33		129/62	73	51	165	18.73
34		163/97	77	50	161	19.29
35		165/83	82	60	170	20.76
36		143/58	98	55	150	24.44
37		123/74	78	50	164	18.59
38		112/63	77			
39		119/60	100	33	144	15.91
40		135/75	93	42	140	21.43
41		155/93	87	64	150	28.44
42		139/76	73	60	165	22.04



43		121/72	81	50	150	22.22
44		143/84	81	68.2	150	30.31
45		145/78	77	68	150	30.22
46		127/69	79	65	162	24.77
47		146/77	77	66	170	22.84
48		149/72	115	45	145	21.40
49		129/73	71	46	151	20.17
50		160/64	69	65.8	155	27.39
51		131/59	63	62.6	155	26.06
52		139/76	73	60	165	22.04
53		142/72	79	45	155	18.73
54		114/64	78	63	155	26.22
55		130/83	89	61	159	24.13
56		177/87	115	70	155	29.14
57		133/61	61	70	155	29.14
58		149/75	54	150		
59		114/56	83	38	140	19.39
60		117/73	73	61	150	27.11
61		113/59	64	57	160	22.27
62		133/68	89	49	150	21.78
63		127/78	81	41.7	150	18.53
64		135/85	75			
65		122/82	94	64	150	28.44

66		123/76	77	88	154	37.11
67		128/79	79	55	150	24.44
68		108/71	80	82	160	32.03
69		147/83	85	64	157	25.96
70		106/68	104	55	169	19.26
71		130/85	106	50	150	22.22
72		129/70	101	69	170	23.88
73		116/69	83	67	163	25.22
74		135/74	83	59.5	155	24.77
75		140/84	97	55	150	24.44
76		123/68	59	52	152	22.51
77		119/62	79	38	154	16.02
78		112/74	102	40	168	14.17
79		175/55	100	56	150	24.89
80		179/103	88	72	170	24.91
81		130/71	84	49	150	21.78
82		110/77	76	48	150	21.33
83		152/95	76	56	150	24.89
84		166/79	89	65	150	28.89
85		169/95	82	65	147	30.08
86		115/73	77	50	160	19.53
87		160/92	89	61	150	27.11
88		129/53	70	59	150	26.22



89		136/61	69	73		
90		139/79	83	51	150	22.67
91		115/62	66	55	170	19.03
92		132/80	71	60	155	24.97
93		139/71	90	50	157	20.28
94		106/72	88	84	170	29.07
95		127/67	78	41	184	12.11
96		101/63	74	48	155	19.98
97		138/88	88	66	164	24.54
98		159/73	69	65	160	25.39
99		102/66	90	47	157	19.07
100		102/52	76	48	155	19.98
101		147/95	97	68	162	25.91
102		121/79	107	51	160	19.92
103		135/62	78	57.8	161	22.30
104		121/71	66	59	153	25.20
105		133/76	126	49	155	20.40
106		110/61	77	46	153	19.65
107		127/80	68	71	170	24.57
108		118/71	80	57	160	22.27
109		146/77	86	74	157	30.02
110		115/73	80	68	150	30.22
111		116/56	76	56	147	25.92

112		111/74	81	95.8	160	37.42
113		122/72	83	50	140	25.51
114		164/107	99	79.3	169	27.77
115		97/68	81	50	150	22.22
116		123/75	83	58	170	20.07
117		121/59	88	52	150	23.11
118		138/72	97	53.5	150	23.78
119		139/60	85	57	170	19.72
120		139/64	98	61.5	150	27.33
121		105/78	95	53	161	20.45
122		97/63	94	45	150	20.00
123		138/59	78	42	150	18.67
124		123/77	87	57.4	170	19.86
125		82/54	98	50	150	22.22
126		140/70	84	60	155	24.97
127		150/82	77	50	159	19.78
128		120/60	81	59	150	26.22
129		125/72	84	48	155	19.98
130		140/63	89	55		
131		157/81	83	54	150	24.00
132		140/73	97	65	150	28.89
133		147/84	128	75	150	33.33
134		108/56	78	50.1		



135		115/65	102	50	160	19.53
136		111/69	80	50	160	19.53
137		119/76	93	60	160	23.44
138		127/67	74	70		
139		121/71	76	45	160	17.58
140		97/66	88	40	140	20.41
141		134/91	99	78	147	36.10
142		143/71	85	73	175	23.84
143		152/69	96	39	150	17.33
144		155/78	95	74	170	25.61
145		125/82	89	45	155	18.73
146		140/94	90	58	161	22.38
147		132/73	76	61		
148		137/89	107	68	156	27.94
149		145/92	89	62	155	25.81
150		126/75	84	69	155	28.72
151		129/71	89	54	150	24.00
152		133/70	98	73	168	25.86
153		147/94	103	61	155	25.39
154		126/69	77			
155		129/74	64	67	155	27.89
156		119/56	89	50	155	20.81
157		133/72	88	63	165	23.14

158		105/62	72	43	159	17.01
159		185/109	103	64	170	22.15
160		151/75	97	53	145	25.21
161		135/70	85	51	167	18.29
162		163/103	101	48	156	19.72
163		119/58	77	40	161	15.43
164		139/90	111	67	167	24.02
165		134/84	62	49.6	173	16.57
166		118/84	96	71	155	29.55
167		111/70	66	49	165	18.00
168		111/58	83	45	160	17.58
169		121/62	71	60	172	20.28
170		132/89	89	73	150	32.44
171		136/75	92	38	150	16.89
172		96/56	69	44	150	19.56
173		117/76	77	45	165	16.53
174		163/73	93	58	150	25.78
175		157/99	106	49	150	21.78
176		145/80	73	59	143	28.85
177		123/60	82	65	160	25.39
178		124/79	87	45	155	18.73
179		128/73	89	43	150	19.11
180				52	150	23.11



181		133/61	73	60	165	22.04
182		123/65	90	30	147	13.88
183		92/34	91	30	145	14.27
184		136/70	80	43	138	22.58
185		129/64	66	45	142	22.32
186		95/58	77	63	168	22.32
187		154/77	80	55	160	21.48
188		144/67	82	50	165	18.37
189		126/73	86	50	150	22.22
190		117/79	82	40	145	19.02
191		110/75	101	52	148	23.74
192		117/64	95	52	155	21.64
193		122/78	83	66	157	26.78
194		152/75	103	48	150	21.33
195		139/80	101	58	140	29.59
196		109/66	69	43	156	17.67
197		135/68	88	40.8	157	16.55
198		149/70	66	64	150	28.44
199		138/67	85	46.9	155	19.52
200		147/80	47	44.9	154	18.93
201		127/79	68	49.5	161	19.1
202		133/61	59	53	170	18.34
203		177/88	82	62	150	27.56

204		117/73	67	49	150	21.78
205		115/64	56	68	170	23.53
206		108/49	91	39	140	19.9
207		121/79	77	64.3	145	30.58
208		115/71	93	66.2	155	27.55
209		113/65	79	65	161	25.08
210		145/60	49	83	162	31.63
211		123/63	87	53	160	20.7
212		152/109	61	62	150	27.56
213		124/67	92	50	150	22.22
214		171/97	69	62	155	25.81
215		132/85	122	50	160	19.53
216		146/72	84	75	156	30.82
217		125/67	68	66	150	29.33
218		146/81	97	45	150	20



รายชื่อผู้เข้าร่วมการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด																										
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	telet co	MPV	lets on S	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	al lymph	LIC	monochrom	rmocyte	pochrom	isocytos	lacrocyte	Microcyte	Others		
1							4.61	120	41.9	91	26	286	14.5	313	Adequate		4.32	22	72	4	1	1			/	/							
2							5.82	125	46.1	79.3	21.4	270	16.3	299	Adequate		7.42	4.99	61	4	18	1			/	/							
3							6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate		3.19	14	73	4	8	1			/	/							
4							4.67	97	33.6	71.9	20.8	289	15	263	Adequate		2.24	12	76	2	4	5			/	/							
5							6.02	150	51.9	86.1	24.9	289	16.4	199	Adequate		4.32	22	72	4	1	1			/	/							
6							4.54	110	37.4	82.4	24.2	294	15	222	Adequate		3.17	40	51	5	3	0			/	/							
7							3.84	95	35.1	91.3	24.6	270	17.1	240	Adequate		1.99	58	11	24	2	1			/	/							
8							3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340	Adequate		3.95	16	61	7	16	1			/	/							
9							4.97	14.7	40.4	81.3	29.6	36.5	12.5	149	ightly Decreases	12.5	5.47	36	59	1	2	2			/	/							
10							4.52	128	44.6	98.6	28.3	287	16.7	240	Adequate		2.48	10	83	5	1	1			/	/							
11							4.31	13.7	38.6	89.4	31.7	35.5	12.7	255	Adequate	9.5	3.95	16	61	7	16	1			/	/							
12							4.09	12.2	34.6	84.4	29.7	35.2	13.4	223	Adequate	9.6	1.48	14	70	7	7	2			/	/							
13							5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0			/	/							
14							6.76	14.8	45	66.5	21.9	32.9	15.2	234	Adequate	11.2	2.8	13	70	7	9	2					1+	1+			1+		
15							5.62	105	37.1	66.1	18.6	282	16.2	252	Adequate		6.29	22	57	5	13	2			/	/							
16							5.48	84	54.6	99.7	15.3	153	14.9	273	Adequate		2.91	16	81	2	1	0			/	/							
17							3.14	9.7	26.1	83	31	37.3	14.3	370	Adequate	11	6.85	34	45	7	14	1			/	/							
18							3.91	12.4	34.5	88.2	31.7	35.9	12.9	250	Adequate	10.5	4.32	22	72	4	1	1			/	/							
19							4.98	122	42.2	84.8	24.5	289	15.5	250	Adequate		2.48	10	83	5	1	1			/	/							
20							4.82	109	37.7	78.2	22.7	290	14.7	185	Adequate		4.66	22	57	5	13	2			/	/							
21							5.12	13.3	38.6	75.3	26	34.6	13.5	411	Adequate	9.1	2.64	16	71	7	4	2					few	few			few		
22							5.1	15.6	44.9	88.1	30.6	34.8	14.6	263	Adequate	8.8	2.84	14	79	4	2	2			/	/							
23							3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340	Adequate		2.24	12	76	2	4	5			/	/							
24							4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	ightly Decreases	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/							
25							3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	Adequate	9.1	6.8	59	28	9	4	0				/	/						
26							5.74	15	42.1	73.3	26.1	35.7	12.1	164	Adequate		3.43	47	49	2	2	0			/	/							
27							5.65	14.9	42.4	75	26.3	35.1	13	228	Adequate	11.1	3.02	21	64	12	2	1					few	few			few		
28							3.56	12.5	40.8	73.4	22.5	30.6	17.4	204	Adequate	10	2.37	9	74	12	4	2			/	/							
29							3.89	11.9	33.6	86.4	30.7	35.5	12.6	172	Adequate	11.4	5.4	30	68	2	0	0			/	/							
30							5.07	14.5	41.3	81.4	28.6	35.1	13.3	337	Adequate	9.8	3.19	14	73	4	8	1			/	/							
31							5.39	15	43.6	81	27.8	34.4	15.3	204	Adequate	11.2	2.67	22	57	5	13	2			/	/							
32							4.65	14.5	40.8	87.8	31	35.6	14.8	371	Adequate		3.19	14	73	4	8	1			/	/							
33							3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	ightly Decreases	8.6	1.6	13	55	2	30	0					2+	2+			2+		
34							4.65	14.5	40.8	87.8	31	35.6	14.8	371	Adequate	9	2.48	10	83	5	1	1			/	/							
35							5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	10.8	4.08	36	54	6	3	2					few	few			few		
36							5.88	16.8	47.2	80.2	28.6	35.6	13.5	208	Adequate	11.8	2.85	24	66	6	3	2			/	/							
37							4.75	14.9	41.3	86.8	31.4	36.2	12.8	205	Adequate	11.4	2.24	12	76	2	4	5			/	/							
38							5.74	15	42.1	73.3	26.1	35.7	12.1	164	Adequate		5	35	61	2	2	0			/	/							
39							5.66	13.8	40.6	71.8	24.4	34.1	15.3	231	Adequate	9.8	2.8	27	69	3	1	0					few	few			few		

40		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate		2.73	33	65	2	0	0					Few	Few		Few	
41		5.17	13.4	38.6	74.7	25.8	34.6	13.6	206	Adequate		3.19	14	73	4	8	1		/	/						
42		3.56	12.5	40.8	73.4	22.5	30.6	17.4	204	Adequate		2.91	16	81	2	1	0		/	/						
43		5.46	13	38.9	71.3	23.8	33.5	13.6	82	Decrease	10.7	3.2	40	51	5	3	0				few	few		few		
44		3.03	9.6	26.2	86.4	31.6	36.5	12.7	466	Adequate		2.13	19	68	5	5	3		/	/						
45		4.65	14.5	40.8	87.8	31	35.6	14.8	371	Adequate		5.4	30	68	2	0	0		/	/						
46		4.33	12.2	33.9	78.4	28.1	35.8	13.9	221	Adequate	9.5	4.4	44	53	2	1	0		/	/						
47		4.62	11.8	34.5	74.8	25.6	34.2	13.3	216	Adequate	10.1	1.13	16	52	6	22	3				few	few		few		
48		5.84	12.4	36.2	62	21.2	34.2	15	406	Adequate	11.1	2.78	20	47	17	14	1				1+	1+		1+		
49		5.39	12.4	26.9	68.5	23	33.6	14.6	274	Adequate	11.6	2.26	13	65	5	13	4				1+	1+		1+		
50		4.6	12.2	36	78.2	26.6	34	14.5	96	Decrease	10.3	5.4	23	72	3	2	0		/	/						
51		3.99	12.2	34.5	86.4	30.7	35.5	14.1	253	Adequate	9	2.48	10	83	5	1	1		/	/						
52		6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate		3.19	14	73	4	8	1		/	/						
53		5.46	14	41.2	75.5	25.6	33.9	13.2	219	Adequate	11.3	2.03	14	71	4	8	2				few	few		few		
54		5.12	11	32.1	62.8	21.4	34.1	15.8	302	Adequate	10.6	3.75	29	56	7	7	1				1+	1+		1+		
55		4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	9.7	2.73	33	65	2	0	0				Few	Few		Few		
56		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	9	2.48	10	83	5	1	1		/	/						
57		4.28	12.3	33.5	78.4	28.7	36.6	14	273	Adequate	9.2	2.23	19	56	11	12	1		/	/						
58		4.07	12.9	35.8	88.1	31.7	35.9	13	105	lightly Decreases	13.3	4	46	52	2	0	0		/	/						
59		3.56	12.5	40.8	73.4	22.5	30.6	17.4	204	Adequate		5.4	30	68	2	0	0		/	/						
60		5.49	16.5	47.4	86.3	30.1	34.8	14.2	158	Adequate	11.6	3.8	26	56	6	10	2		/	/						
61		3.97	12.2	34.5	86.9	30.8	35.5	13.6	324	Adequate	9.9	2.69	16	68	5	8	2		/	/						
62		3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	Adequate	9.7	2.73	33	65	2	0	0				Few	Few		Few		
63		4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate		3.19	14	73	4	8	1		/	/						
64		3	7.9	22	73.4	26.4	36	12.2	119	lightly Decreases	10.9	3.4	23	75	2	0	0				few	few		few		
65		4.88	14.2	40.3	82.6	29.2	35.4	13.3	377	Adequate	9.6	4.12	24	54	8	13	1		/	/						
66		5.21	15.4	44	84.6	29.5	34.9	13.6	175	Adequate	9.6	1.33	17	63	5	13	3		/	/						
67		4.77	13	36.2	75.8	27.2	35.9	14.1	256	Adequate	10.8	4.08	36	54	6	3	2				few	few		few		
68		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	12.5	5.56	40	50	4	4	2				few	few		few		
69		2.31	6.5	17.4	75.6	28	37.1	13.7	238	Adequate	10.5	3.49	39	35	10	14	2					few		few		
70		5.17	13.4	38.6	74.7	25.8	34.6	13.6	206	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1		/	/						
71		3.03	9.6	26.2	86.4	31.6	36.5	12.7	466	Adequate	9.7	2.73	33	65	2	0	0				Few	Few		Few		
72		6.5	14.3	42.6	65.5	22	33.6	13.7	223	Adequate	11	2.6	17	81	2	0	0				1+	1+		1+		
73		2.47	7.4	20	81	29.9	36.9	12.9	227	Adequate	10	2.94	19	67	6	6	1		/	/						
74		4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate		4.08	36	54	6	3	2				few	few		few		
75		3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340	Adequate	9.3	4.08	26	65	2	5	2		/	/						
76		5.19	16.7	46.7	90.1	32.3	35.8	13.3	131	lightly Decreases	9.2	4.4	31	66	3	0	0		/	/						
77		5.2	12	34.1	65.5	23.1	35.2	15	198	Adequate	10.7	1.12	11	77	2	6	4				1+	1+		1+		
78		6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate		1.8	28	67	5	3	2									
79		4.78	12.6	36.1	75.6	26.3	34.8	15.4	233	Adequate	10	2.37	9	74	12	4	2				few	few		few		
80		3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	Adequate	12.5	5.56	40	50	4	4	2				few	few		few		
81		4.75	12.6	36.8	77.4	26.5	34.2	13.9	348	Adequate	9.6	2.91	16	81	2	1	0		/	/						



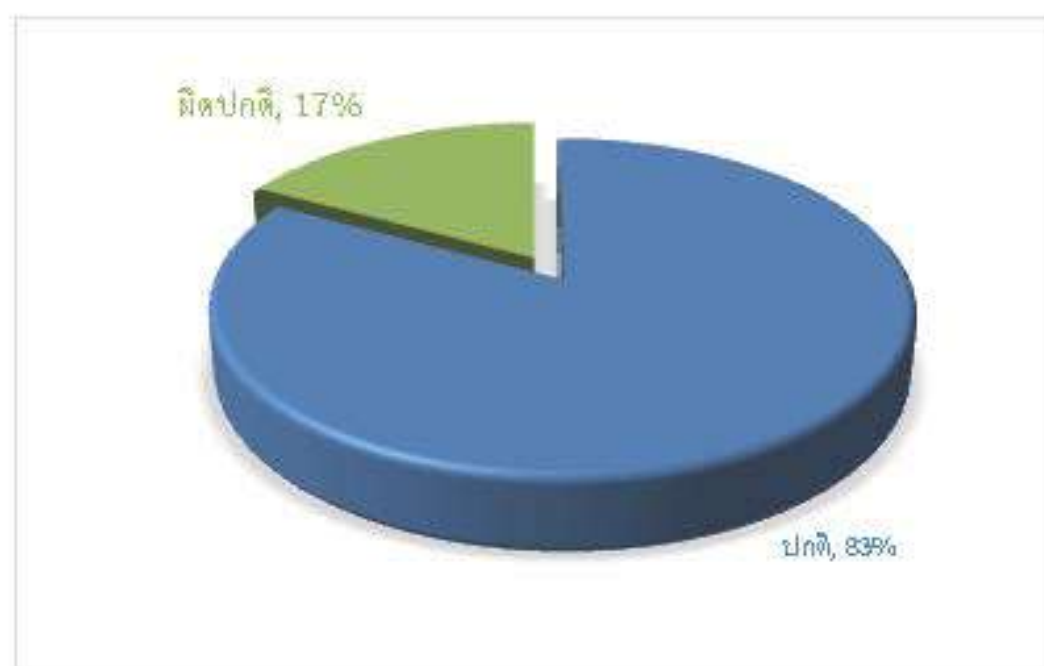
82		3.27	11.7	29	88.8	35.7	40.2	14.5	140	Adequate	13.4	3.85	32	44	5	17	2			/	/					
83		4.95	14.1	41	83	28.6	34.5	12.5	142	Adequate	12.4	1.33	24	43	11	18	3			/	/					
84		5.46	14	41.2	75.5	25.6	33.9	13.2	219	Adequate	2.03	14	71	4	8	2										
85		5.12	11	32.1	62.8	21.4	34.1	15.8	302	Adequate	2.26	13	65	5	13	4				1+	1+					
86		3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	Adequate	5.4	23	72	3	2	0			/	/						
87		4.55	13.6	39.1	85.9	29.8	34.7	14.1	390	Adequate	9.6	3.82	52	32	8	5	3			/	/					
88		5.1	11.5	35.6	69.9	22.6	32.4	15.5	256	Adequate	12	4.25	31	57	5	6	1			/	/					
89		4.76	13.7	39.6	83.3	28.9	34.6	13.4	284	Adequate	10.8	2.05	23	75	2	0	0									
90		4.87	12.6	35.8	73.4	25.9	35.2	13.8	208	Adequate	12.5	5.56	40	50	4	4	2					few	few		few	
91		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate		2.03	14	71	4	8	2					few	few		few	
92		3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	Adequate		3.75	29	56	7	7	1					1+	1+		1+	
93		5.03	13	36.2	71.9	25.9	36.1	12.1	248	Adequate	11.5	3.6	39	54	2	2	0					few	few		few	
94		5.04	13.6	38.3	76	27	35.6	12.8	194	Adequate	10.4	3.8	51	47	2	0	0						few		few	
95		5.43	13.6	39.3	72.4	25.1	34.7	14.8	293	Adequate	10	3.78	22	75	3	0	0					few	few		few	
96		4.7	12.7	35.9	76.4	27	35.3	12	244	Adequate	10.6	2.13	19	68	5	5	3			/	/					
97		4.92	15.5	43.3	88	31.6	35	12.2	224	Adequate	9.7	4.34	40	53	4	2	1			/	/					
98		3.97	11.2	31.9	80.2	28.2	35.1	15.6	309	Adequate	9.9	1.8	28	67	5	3	2			/	/					
99		3.87	7.6	21.6	55.7	19.6	35.2	14.6	105	Adequate	12.5	5.56	40	50	4	4	2					few	few		few	
100		4.98	15.7	43.7	87.7	31.5	36	12.9	242	Adequate	8.4	4.2	22	69	4	4	1			/	/					
101		4.75	12.6	36.8	77.4	26.5	34.2	13.9	348	Adequate	9.6	2.91	16	81	2	1	0			/	/					
102		4.23	13.5	37.4	88.3	32	36.2	14	202	Adequate	11.2	7.69	35	40	5	19	1			/	/					
103		4.74	14.6	43	90.6	30.8	34	16.2	310	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1			/	/					
104		4.06	10.1	29.2	71.8	24.9	34.7	15.7	325	Adequate	13.9	3.4	20	77	2	1	0					few	few		few	
105		5.21	12.2	34.5	86.4	30.7	35.5	14.1	253	Adequate	9	2.48	10	83	5	1	1			/	/					
106		4.97	11.8	34.4	69.3	23.7	34.3	16.7	103	Slightly Decreases	8.2	2.29	19	26	9	43	3					1+	1+		1+	
107		4.23	12.1	34.4	81.4	28.6	35.2	13.5	356	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1									
108		4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	11.9	4.6	39	55	4	2	0									
109		4.35	12.7	35.8	82.2	29.1	35.4	13.6	252	Adequate	11.1	2.34	20	50	7	21	2			/	/					
110		2.92	9.8	27	92.5	33.6	36.3	14.1	348	Adequate		3.19	14	73	4	8	1			/	/					
111		4.76	13.7	39.6	83.3	28.9	34.6	13.4	284	Adequate	10.8	2.05	23	75	2	0	0			/	/					
112		5.74	15	42.1	73.3	26.1	35.7	12.1	164	Adequate	9.7	2.8	23	74	2	1	0						few		few	
113		2.97	9.1	25.4	85.3	30.6	35.9	13.1	245	Adequate	10.5	4.2	20	78	2	0	0			/	/					
114		4.76	13.7	39.6	83.3	28.9	34.6	13.4	284	Adequate	10.8	2.05	23	75	2	0	0			/	/					
115		3.03	9.6	26.2	86.4	31.6	36.5	12.7	466	Adequate	9.9	5.19	27	63	4	3	2			/	/					
116		4.41	11.4	33.5	75.8	25.9	34.2	14.4	341	Adequate	10.4	7.17	64	30	4	2	1					few	few		few	
117		4.65	14.5	40.8	87.8	31	35.6	14.8	371	Adequate	8.8	5.98	51	43	5	1	1			/	/					
118		5.17	13.4	38.6	74.7	25.8	34.6	13.6	206	Adequate	10.2	4.06	17	72	6	3	2					few	few		few	
119		5.5	15.1	42.9	77.9	27.5	35.2	13.2	272	Adequate	12.2	2.47	37	48	11	2	2			/	/					
120		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	2.24	12	76	2	4	5			/	/						
121		6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate	9.5	5.88	66	23	7	3	1			/	/					
122		6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate	9.5	5.88	66	23	7	3	1			/	/					
123		5.92	12.6	37.7	63.7	21.4	33.5	15.7	225	Adequate	9.9	5.03	38	49	9	3	1					1+	1+		1+	

124		4.32	13.8	38.7	89.5	31.9	35.6	14.3	175	Adequate	9.4	1.6	25	64	2	6	3			/	/					
125		4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/					
126		4.81	14.3	37.9	78.8	29.7	37.7	12.8	343	Adequate	8.9	5.13	47	41	7	4	1			/	/					
127		4.59	14.8	41	89.3	32.2	36.1	12.7	215	Adequate	8.9	3.58	20	73	1	6	1			/	/					
128		3.94	12.6	33.3	84.3	32	38	13.2	418	Adequate	9.1	6.8	59	28	9	4	0			/	/					
129		6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate	9.5	5.88	66	23	7	3	1			/	/					
130		4.43	9.9	29.9	67.5	22.4	33.2	15.1	415	Adequate	9.6	3	20	76	3	1	0					few	few		few	
131		4.69	12.3	35.1	75	26.2	35	13.1	337	Adequate	8.1	1.46	11	77	3	7	2					few	few		few	
132		4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/					
133		4.86	9.7	28.8	59.3	20	33.7	14.6	286	Adequate	11.4	1.39	34	52	7	3	3			/	/	2+	2+		2+	
134		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate	10.6	6.32	16	37	4	42	0			/	/					
135		5.14	11.9	35.8	69.7	23.1	33.1	15.6	226	Adequate	11.6	4.01	23	67	7	2	1					1+	1+		1+	
136		6.04	15.1	45.5	75.3	25.1	33.3	15.1	385	Adequate	9.5	2.07	18	69	10	0	2					few	few		few	
137		4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/					
138		5.75	15.1	43.6	75.9	26.2	34.6	13.8	254	Adequate	9.4	2.07	15	67	11	7	1					few	few		few	
139		4.75	12.6	36.8	77.4	26.5	34.2	13.9	348	Adequate	9.6	2.91	16	81	2	1	0			/	/					
140		5.17	13.9	39.4	76.1	26.9	35.3	14.8	329	Adequate	8.8	3.4	15	77	2	6	0			/	/					
141		5.11	14.8	42.2	82.7	29	35	12.4	293	Adequate	12.1	3.79	15	43	4	36	1			/	/					
142		5.59	14.4	41.4	74.1	25.8	34.9	15.1	361	Adequate	8.5	2.26	25	56	11	6	2					few	few		few	
143		4.23	13.5	37.4	88.3	32	36.2	14	202	Adequate	11.2	7.69	35	40	5	19	1			/	/					
144		4.74	14.6	43	90.6	30.8	34	16.2	310	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1			/	/					
145		5.55	13.8	39.4	70.9	24.9	35.2	13.7	152	Adequate	11.9	4.6	39	55	4	2	0					few	few		few	
146		4.62	13.8	39.8	86.1	30	34.8	13.1	261	Adequate	10.4	3.07	32	57	6	2	3			/	/					
147		4.76	14.1	39.9	83.8	29.7	35.5	12.8	134	Slightly Decreases	13.3	4.4	52	41	2	5	0			/	/					
148		4.78	13.7	38.7	80.8	28.8	35.6	11.5	306	Adequate	9.1	2.06	14	64	6	14	2			/	/					
149		5.43	13.6	39.3	72.4	25.1	34.7	14.8	293	Adequate	10	3.78	22	75	3	0	0					few	few		few	
150		4.7	12.7	35.9	76.4	27	35.3	12	244	Adequate	10.6	2.13	19	68	5	5	3			/	/					
151		4.01	11.8	32.7	81.5	29.3	36	15	279	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/					
152		3.9	11.4	32.1	82.3	29.3	35.6	13.4	130	Slightly Decreases	12.5	3	36	49	7	6	1			/	/					
153		3.56	12.5	40.8	73.4	22.5	30.6	17.4	204	Adequate	12.2	2.47	37	48	11	2	2			/	/					
154		4.75	12.6	36.8	77.4	26.5	34.2	13.9	348	Adequate	9.6	2.91	16	81	2	1	0			/	/					
155		5.4	12.9	38.3	71	24	33.8	14.4	249	Adequate	9.2	4.39	46	38	6	8	1					few	few		few	
156		4.65	14.5	40.8	87.8	31	35.6	14.8	371	Adequate	2.24	12	76	2	4	5			/	/						
157		6.31	122	46.8	74.1	19.4	262	18.2	371	Adequate	9.5	5.88	66	23	7	3	1			/	/					
158		3.03	9.6	26.2	86.4	31.6	36.5	12.7	466	Adequate	9.5	5.88	66	23	7	3	1			/	/					
159		4.7	11.3	32.9	70.1	24	34.3	13.1	258	Adequate	9.7	2.73	33	65	2	0	0					Few	Few		Few	
160		4.43	13.1	37.1	83.8	29.7	35.4	13.7	279	Adequate	10	4.07	26	61	9	3	1			/	/					
161		4.23	12.1	34.4	81.4	28.6	35.2	13.5	356	Adequate	9.9	3.43	47	49	2	2	0			/	/					
162		4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/					
163		5.51	16.5	46.3	84.1	30	35.6	14.3	173	Adequate	8.7	2.7	38	56	2	4	0									
164		4.71	14.7	42.7	90.7	31.3	34.5	15.3	324	Adequate	10.4	2.67	42	52	3	3	0			/	/					
165		5.13	10.5	32.3	62.9	21.2	33.7	15.2	333	Adequate	10.7	5.83	35	51	4	9	1					1+	1+		1+	



166		4.01	11.8	32.7	81.5	29.3	36	15	279	Adequate	11.5	2.3	26	69	3	2	0			/	/					
167		2.92	9.8	27	92.5	33.6	36.3	14.1	348	Adequate	8.9	13.4	26	66	2	8	0			/	/					
168		4.76	13.7	39.6	83.3	28.9	34.6	13.4	284	Adequate	10.8	2.05	23	75	2	0	0			/	/					
169		4.52	13.3	37.6	83.3	29.5	35.4	13.5	139	lightly Decreases	9.8	2.64	47	52	1	0	0			/	/					
170		4.75	12.6	36.8	77.4	26.5	34.2	13.9	348	Adequate	9.6	2.91	16	81	2	1	0			/	/					
171		5.16	13.9	41.8	81	27	33.3	14	315	Adequate	9.4	2.82	26	69	4	1	0			/	/					
172		4.2	12.1	35.3	84.1	28.8	34.3	14.6	153	Adequate	11.8	2.34	39	53	3	5	0			/	/					
173		3.45	11	32.4	93.9	32	34.1	15.9	182	Adequate	9.7	2.04	34	59	4	0	0			/	/					
174		3.56	12.5	40.8	73.4	22.5	30.6	17.4	204	Adequate	11.7	2.09	19	75	3	3	0					few	few		few	
175		4.1	12.6	35.8	87.4	30.7	35.1	14.1	359	Adequate	9.5	5.88	66	23	7	3	1			/	/					
176		4.6	11.8	33.5	73.2	26.3	33.2	13.3	256	Adequate	9.7	3.02	45	47	5	2	1						Few		Few	
177		4.64	13.9	40	86.2	30	34.8	14.8	261	Adequate	1.01	4.29	35	57	3	4	1			/	/					
178		3.84	11.8	35.1	91.4	30.6	33.5	14.8	227	Adequate	10.8	3.94	32	51	5	11	1			/	/					
179		4.62	13	39	84.5	28.1	33.3	14.5	230	Adequate	9.5	2.42	18	77	2	3	0			/	/					
180		5.1	11.5	35.6	69.9	22.6	32.4	15.5	256	Adequate	12	4.25	31	57	5	6	1					1+	1+		1+	
181		4.23	11.1	31.8	75.1	26.1	34.8	14.3	216	Adequate	8.7	2.3	18	71	2	9	0					Few	Few		Few	
182		5.74	15	42.1	73.3	26.1	35.7	12.1	164	Adequate	9.8	2.64	47	52	1	0	0			/	/					

กราฟสรุปผลการตรวจการทำงานของตับ (SGPT)



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น	234	คน
ผลการตรวจปกติ	194	คน
ผลการตรวจผิดปกติ	40	คน



รายชื่อผู้ที่ผลการทำงานของตับ (SGOT (AST) ปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
1							24	ปกติ	
2							32	ปกติ	
3							17	ปกติ	
4							31	ปกติ	
5							27	ปกติ	
6							28	ปกติ	
7							27	ปกติ	
8							17	ปกติ	
9							23	ปกติ	
10							34	ปกติ	
11							23	ปกติ	
12							34	ปกติ	
13							27	ปกติ	
14							30	ปกติ	
15							21	ปกติ	
16							21	ปกติ	
17							31	ปกติ	
18							18	ปกติ	
19							19	ปกติ	

20		20	ปกติ	
21		30	ปกติ	
22		39	ปกติ	
23		36	ปกติ	
24		38	ปกติ	
25		28	ปกติ	
26		24	ปกติ	
27		18	ปกติ	
28		18	ปกติ	
29		31	ปกติ	
30		34	ปกติ	
31		25	ปกติ	
32		33	ปกติ	
33		20	ปกติ	
34		34	ปกติ	
35		37	ปกติ	
36		14	ปกติ	
37		39	ปกติ	
38		30	ปกติ	
39		40	ปกติ	
40		31	ปกติ	
41		27	ปกติ	



42		22	ปกติ	
43		28	ปกติ	
44		35	ปกติ	
45		31	ปกติ	
46		27	ปกติ	
47		27	ปกติ	
48		38	ปกติ	
49		31	ปกติ	
50		25	ปกติ	
51		28	ปกติ	
52		27	ปกติ	
53		28	ปกติ	
54		22	ปกติ	
55		28	ปกติ	
56		22	ปกติ	
57		20	ปกติ	
58		29	ปกติ	
59		21	ปกติ	
60		22	ปกติ	
61		35	ปกติ	
62		25	ปกติ	
63		21	ปกติ	

64		28	ปกติ	
65		20	ปกติ	
66		22	ปกติ	
67		26	ปกติ	
68		19	ปกติ	
69		18	ปกติ	
70		31	ปกติ	
71		15	ปกติ	
72		19	ปกติ	
73		25	ปกติ	
74		21	ปกติ	
75		33	ปกติ	
76		25	ปกติ	
77		31	ปกติ	
78		15	ปกติ	
79		21	ปกติ	
80		27	ปกติ	
81		35	ปกติ	
82		24	ปกติ	
83		21	ปกติ	
84		27	ปกติ	
85		37	ปกติ	



86		24	ปกติ	
87		28	ปกติ	
88		19	ปกติ	
89		26	ปกติ	
90		24	ปกติ	
91		39	ปกติ	
92		18	ปกติ	
93		38	ปกติ	
94		25	ปกติ	
95		22	ปกติ	
96		20	ปกติ	
97		19	ปกติ	
98		24	ปกติ	
99		19	ปกติ	
100		24	ปกติ	
101		19	ปกติ	
102		21	ปกติ	
103		26	ปกติ	
104		21	ปกติ	
105		33	ปกติ	
106		15	ปกติ	
107		24	ปกติ	

108		33	ปกติ	
109		32	ปกติ	
110		29	ปกติ	
111		21	ปกติ	
112		33	ปกติ	
113		18	ปกติ	
114		24	ปกติ	
115		30	ปกติ	
116		31	ปกติ	
117		22	ปกติ	
118		22	ปกติ	
119		22	ปกติ	
120		34	ปกติ	
121		18	ปกติ	
122		32	ปกติ	
123		30	ปกติ	
124		23	ปกติ	
125		31	ปกติ	
126		38	ปกติ	
127		2	ปกติ	
128		27	ปกติ	
129		35	ปกติ	



130		31	ปกติ	
131		29	ปกติ	
132		36	ปกติ	
133		37	ปกติ	
134		28	ปกติ	
135		24	ปกติ	
136		9	ปกติ	
137		26	ปกติ	
138		24	ปกติ	
139		22	ปกติ	
140		33	ปกติ	
141		24	ปกติ	
142		19	ปกติ	
143		22	ปกติ	
144		19	ปกติ	
145		28	ปกติ	
146		21	ปกติ	
147		39	ปกติ	
148		39	ปกติ	
149		23	ปกติ	
150		31	ปกติ	
151		34	ปกติ	

152		23	ปกติ	
153		24	ปกติ	
154		27	ปกติ	
155		26	ปกติ	
156		31	ปกติ	
157		22	ปกติ	
158		23	ปกติ	
159		35	ปกติ	
160		22	ปกติ	
161		21	ปกติ	
162		28	ปกติ	
163		20	ปกติ	
164		21	ปกติ	
165		22	ปกติ	
166		21	ปกติ	
167		39	ปกติ	
168		22	ปกติ	
169		36	ปกติ	
170		22	ปกติ	
171		26	ปกติ	
172		21	ปกติ	
173		30	ปกติ	



174		25	ปกติ	
175		27	ปกติ	
176		26	ปกติ	
177		27	ปกติ	
178		36	ปกติ	
179		28	ปกติ	
180		20	ปกติ	
181		40	ปกติ	
182		31	ปกติ	
183		34	ปกติ	
184		28	ปกติ	
185		34	ปกติ	
186		23	ปกติ	
187		36	ปกติ	
188		21	ปกติ	
189		15	ปกติ	
190		18	ปกติ	
191		35	ปกติ	
192		24	ปกติ	
193		34	ปกติ	
194		17	ปกติ	

รายชื่อผู้ที่ผลการทำงานของตับ (SGOT (AST) ผิดปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
1							48	ผิดปกติ	
2							276	ผิดปกติ	
3							73	ผิดปกติ	
4							70	ผิดปกติ	
5							104	ผิดปกติ	
6							67	ผิดปกติ	
7							47	ผิดปกติ	
8							54	ผิดปกติ	
9							46	ผิดปกติ	
10							41	ผิดปกติ	
11							346	ผิดปกติ	
12							70	ผิดปกติ	
13							87	ผิดปกติ	
14							44	ผิดปกติ	
15							77	ผิดปกติ	
16							43	ผิดปกติ	
17							44	ผิดปกติ	

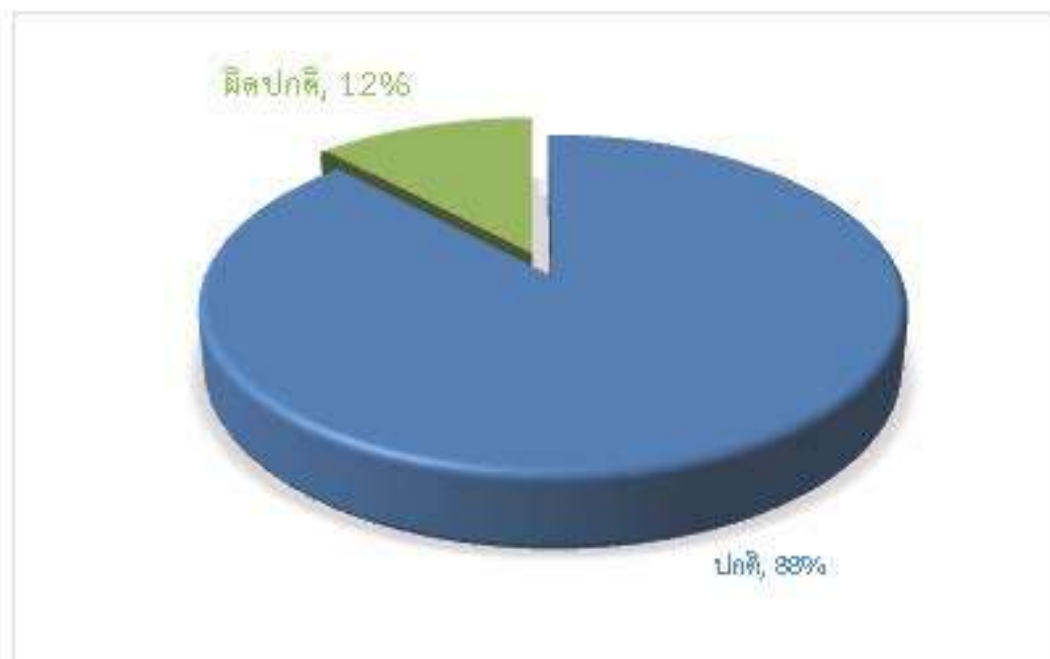


18		152	ผิดปกติ	
19		56	ผิดปกติ	
20		52	ผิดปกติ	
21		106	ผิดปกติ	
22		45	ผิดปกติ	
23		45	ผิดปกติ	
24		174	ผิดปกติ	
25		90	ผิดปกติ	
26		79	ผิดปกติ	
27		42	ผิดปกติ	
28		52	ผิดปกติ	
29		41	ผิดปกติ	
30		41	ผิดปกติ	
31		91	ผิดปกติ	
32		57	ผิดปกติ	
33		44	ผิดปกติ	
34		42	ผิดปกติ	
35		43	ผิดปกติ	
36		68	ผิดปกติ	
37		41	ผิดปกติ	

38		138	ผิดปกติ	
39		315	ผิดปกติ	
40		127	ผิดปกติ	



กราฟสรุปผลการตรวจการทำงานของตับ (SGPT)



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น	233	คน
ผลการตรวจปกติ	205	คน
ผลการตรวจผิดปกติ	28	คน

รายชื่อผู้ที่ผลการทำงานของตับ (SGPT (ALT) ปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
1							23	ปกติ	
2							16	ปกติ	
3							12	ปกติ	
4							20	ปกติ	
5							11	ปกติ	
6							18	ปกติ	
7							12	ปกติ	
8							12	ปกติ	
9							11	ปกติ	
10							30	ปกติ	
11							26	ปกติ	
12							17	ปกติ	
13							13	ปกติ	
14							15	ปกติ	
15							13	ปกติ	
16							13	ปกติ	
17							16	ปกติ	



18		13	ปกติ	
19		15	ปกติ	
20		22	ปกติ	
21		19	ปกติ	
22		27	ปกติ	
23		32	ปกติ	
24		27	ปกติ	
25		39	ปกติ	
26		19	ปกติ	
27		24	ปกติ	
28		18	ปกติ	
29		12	ปกติ	
30		20	ปกติ	
31		37	ปกติ	
32		17	ปกติ	
33		14	ปกติ	
34		9	ปกติ	
35		18	ปกติ	
36		12	ปกติ	
37		11	ปกติ	

38		20	ปกติ	
39		33	ปกติ	
40		31	ปกติ	
41		8	ปกติ	
42		21	ปกติ	
43		25	ปกติ	
44		15	ปกติ	
45		19	ปกติ	
46		16	ปกติ	
47		17	ปกติ	
48		14	ปกติ	
49		12	ปกติ	
50		27	ปกติ	
51		16	ปกติ	
52		22	ปกติ	
53		19	ปกติ	
54		20	ปกติ	
55		17	ปกติ	
56		21	ปกติ	
57		23	ปกติ	



58		17	ปกติ	
59		29	ปกติ	
60		5	ปกติ	
61		11	ปกติ	
62		15	ปกติ	
63		21	ปกติ	
64		14	ปกติ	
65		26	ปกติ	
66		13	ปกติ	
67		11	ปกติ	
68		16	ปกติ	
69		9	ปกติ	
70		18	ปกติ	
71		24	ปกติ	
72		10	ปกติ	
73		13	ปกติ	
74		10	ปกติ	
75		13	ปกติ	
76		20	ปกติ	
77		14	ปกติ	

78		17	ปกติ	
79		11	ปกติ	
80		24	ปกติ	
81		8	ปกติ	
82		13	ปกติ	
83		14	ปกติ	
84		24	ปกติ	
85		13	ปกติ	
86		26	ปกติ	
87		21	ปกติ	
88		24	ปกติ	
89		20	ปกติ	
90		14	ปกติ	
91		18	ปกติ	
92		21	ปกติ	
93		12	ปกติ	
94		32	ปกติ	
95		14	ปกติ	
96		28	ปกติ	
97		24	ปกติ	



98		14	ปกติ	
99		15	ปกติ	
100		12	ปกติ	
101		13	ปกติ	
102		19	ปกติ	
103		18	ปกติ	
104		16	ปกติ	
105		15	ปกติ	
106		35	ปกติ	
107		15	ปกติ	
108		12	ปกติ	
109		24	ปกติ	
110		10	ปกติ	
111		26	ปกติ	
112		36	ปกติ	
113		27	ปกติ	
114		36	ปกติ	
115		18	ปกติ	
116		19	ปกติ	
117		13	ปกติ	

118		21	ปกติ	
119		14	ปกติ	
120		14	ปกติ	
121		13	ปกติ	
122		24	ปกติ	
123		11	ปกติ	
124		17	ปกติ	
125		36	ปกติ	
126		19	ปกติ	
127		30	ปกติ	
128		18	ปกติ	
129		27	ปกติ	
130		14	ปกติ	
131		18	ปกติ	
132		23	ปกติ	
133		26	ปกติ	
134		15	ปกติ	
135		16	ปกติ	
136		8	ปกติ	
137		23	ปกติ	



138		15	ปกติ	
139		6	ปกติ	
140		28	ปกติ	
141		16	ปกติ	
142		15	ปกติ	
143		23	ปกติ	
144		8	ปกติ	
145		11	ปกติ	
146		7	ปกติ	
147		16	ปกติ	
148		24	ปกติ	
149		22	ปกติ	
150		15	ปกติ	
151		36	ปกติ	
152		31	ปกติ	
153		20	ปกติ	
154		38	ปกติ	
155		28	ปกติ	
156		12	ปกติ	
157		11	ปกติ	

158		33	ปกติ	
159		14	ปกติ	
160		15	ปกติ	
161		17	ปกติ	
162		32	ปกติ	
163		13	ปกติ	
164		13	ปกติ	
165		15	ปกติ	
166		15	ปกติ	
167		7	ปกติ	
168		15	ปกติ	
169		9	ปกติ	
170		31	ปกติ	
171		20	ปกติ	
172		27	ปกติ	
173		18	ปกติ	
174		29	ปกติ	
175		20	ปกติ	
176		27	ปกติ	
177		19	ปกติ	

178		13	ปกติ	
179		32	ปกติ	
180		19	ปกติ	
181		6	ปกติ	
182		19	ปกติ	
183		26	ปกติ	
184		15	ปกติ	
185		18	ปกติ	
186		24	ปกติ	
187		29	ปกติ	
188		40	ปกติ	
189		7	ปกติ	
190		16	ปกติ	
191		31	ปกติ	
192		18	ปกติ	
193		21	ปกติ	
194		26	ปกติ	
195		18	ปกติ	
196		24	ปกติ	
197		14	ปกติ	



198		11	ปกติ	
199		18	ปกติ	
200		24	ปกติ	
201		28	ปกติ	
202		14	ปกติ	
203		3	ปกติ	
204		27	ปกติ	
205		20	ปกติ	

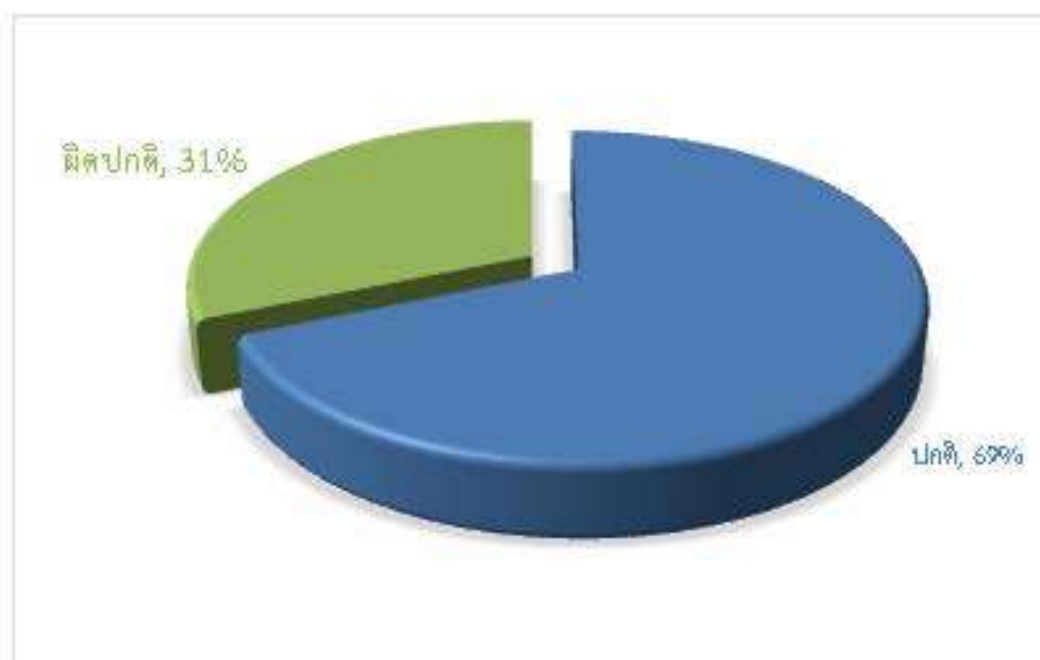
รายชื่อผู้ที่ผลการทำงานของตับ (SGPT (ALT) ผิดปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
1							58	ผิดปกติ	
2							63	ผิดปกติ	
3							54	ผิดปกติ	
4							59	ผิดปกติ	
5							97	ผิดปกติ	
6							309	ผิดปกติ	
7							53	ผิดปกติ	
8							42	ผิดปกติ	
9							227	ผิดปกติ	
10							66	ผิดปกติ	
11							49	ผิดปกติ	
12							80	ผิดปกติ	
13							42	ผิดปกติ	
14							47	ผิดปกติ	
15							70	ผิดปกติ	
16							124	ผิดปกติ	
17							44	ผิดปกติ	
18							87	ผิดปกติ	
19							67	ผิดปกติ	

20		45	ผิดปกติ	
21		57	ผิดปกติ	
22		124	ผิดปกติ	
23		67	ผิดปกติ	
24		46	ผิดปกติ	
25		50	ผิดปกติ	
26		68	ผิดปกติ	
27		69	ผิดปกติ	
28		132	ผิดปกติ	



กราฟสรุปผลการตรวจตรวจ จสมรรณภาพปอด



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น	237	คน
ผลการตรวจปกติ	163	คน
ผลการตรวจผิดปกติ	74	คน

รายชื่อผู้ผล (ตรวจสมรรถภาพปอด) ปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
							FVC	FEV1	PRED%	FEV1/FVC		
1							2.14	1.83	79	85.5	ปกติ	
2							2.27	1.86	78	81.9	ปกติ	
3							1.85	1.57	60	84.8	ปกติ	
4							3.65	3.22	70	88.2	ปกติ	
5							2.73	2.33	80	85.3	ปกติ	
6							4.29	3.87	75	90.2	ปกติ	
7							2.14	2.12	72	99	ปกติ	
8							2.22	2.09	70	94.1	ปกติ	
9							2.02	1.81	75	89.6	ปกติ	
10							1.67	1.62	60	97	ปกติ	
11							2.25	1.84	70	81.7	ปกติ	
12							1.65	1.57	59	95.1	ปกติ	
13							3.64	3.02	72	82.9	ปกติ	
14							3.64	2.95	75	81	ปกติ	
15							2.25	1.88	70	83.5	ปกติ	
16							1.67	1.6	59	95.8	ปกติ	
17							2.39	2.28	70	95.3	ปกติ	
18							2.35	2.21	70	94	ปกติ	
19							1.81	1.74	61	96.1	ปกติ	
20							3.62	3.37	84	93	ปกติ	
21							2.88	2.64	81	91.6	ปกติ	
22							2.41	1.97	76	81.7	ปกติ	
23							2.98	2.71	89	90.9	ปกติ	
24							4.37	3.58	85	81.9	ปกติ	

25		1.91	1.68	61	87.9	ปกติ	
26		2.63	2.3	80	87.4	ปกติ	
27		1.74	1.61	60	92.5	ปกติ	
28		1.58	1.54	60	97.4	ปกติ	
29		2.2	2.01	80	91.3	ปกติ	
30		2.54	2.42	84	95.2	ปกติ	
31		1.49	1.39	59	93.2	ปกติ	
32		2.34	2.03	82	86.7	ปกติ	
33		2.17	2.12	80	97.6	ปกติ	
34		2.79	2.5	84	89.6	ปกติ	
35		3.29	2.82	89	85.7	ปกติ	
36		1.85	1.8	64	97.2	ปกติ	
37		1.23	1.12	43	91	ปกติ	
38		2.18	1.99	77	91.2	ปกติ	
39		1.87	1.55	50	82.8	ปกติ	
40		2.08	1.7	78	81.7	ปกติ	
41		2.48	1.99	73	80.2	ปกติ	
42		2.08	1.74	78	83.6	ปกติ	
43		1.78	1.54	52	86.5	ปกติ	
44		2.19	1.93	79	88.1	ปกติ	
45		2.16	1.88	78	87	ปกติ	
46		2.2	1.98	77	90	ปกติ	
47		2.31	1.88	74	81.3	ปกติ	
48		1.06	0.97	30	91.5	ปกติ	
49		2.79	2.45	89	87.8	ปกติ	
50		1.7	1.46	52	85.8	ปกติ	
51		1.97	1.87	67	94.9	ปกติ	



52		2.02	1.91	72	94.5	ปกติ	
53		3.08	2.71	87	87.9	ปกติ	
54		1.56	1.41	61	90.3	ปกติ	
55		1.86	1.61	63	86.5	ปกติ	
56		2.49	2.22	83	89.1	ปกติ	
57		1.54	1.53	72	99.3	ปกติ	
58		1.72	1.55	64	90.1	ปกติ	
59		2.21	1.8	73	81.4	ปกติ	
60		2.16	1.92	70	88.8	ปกติ	
61		2.78	2.48	85	89.2	ปกติ	
62		2.64	2.37	84	89.7	ปกติ	
63		2.21	1.92	75	86.8	ปกติ	
64		2.55	2.37	89	92.9	ปกติ	
65		1.43	1.25	58	87.4	ปกติ	
66		1.69	1.41	53	83.4	ปกติ	
67		2.27	2.19	88	96.4	ปกติ	
68		1.19	1.08	49	90.7	ปกติ	
69		1.63	1.53	51	93.8	ปกติ	
70		2.19	1.97	75	89.9	ปกติ	
71		1.89	1.8	69	95.2	ปกติ	
72		2.41	1.94	72	80.4	ปกติ	
73		1.71	1.51	67	88.3	ปกติ	
74		1.52	1.4	53	92.1	ปกติ	
75		1.91	1.77	68	92.6	ปกติ	
76		1.52	1.37	45	90.1	ปกติ	
77		2.14	1.85	78	86.4	ปกติ	
78		2	1.85	70	92.5	ปกติ	

79		2.2	2.08	80	94.5	ปกติ	
80		1.78	1.61	65	90.4	ปกติ	
81		2.6	2.51	84	96.5	ปกติ	
82		1.41	1.23	50	87.2	ปกติ	
83		1.87	1.61	66	86	ปกติ	
84		2.63	2.36	86	89.7	ปกติ	
85		1.74	1.55	55	89	ปกติ	
86		2.02	1.8	76	89.1	ปกติ	
87		1.77	1.65	57	93.2	ปกติ	
88		2.34	2.28	81	97.4	ปกติ	
89		2.87	2.71	87	94.4	ปกติ	
90		1.75	1.63	56	93.1	ปกติ	
91		1.5	1.35	52	90	ปกติ	
92		2.1	2.06	80	98	ปกติ	
93		2.73	2.42	88	88.6	ปกติ	
94		3.01	2.56	80	85	ปกติ	
95		2.56	2.32	82	90.6	ปกติ	
96		3.25	2.92	83	89.8	ปกติ	
97		1.95	1.72	78	88.2	ปกติ	
98		2.62	2.45	80	93.5	ปกติ	
99		1.67	1.36	61	81.4	ปกติ	
100		2.96	2.8	89	94.5	ปกติ	
101		2.23	2.18	80	97.7	ปกติ	
102		1.72	1.61	71	93.6	ปกติ	
103		1.44	1.16	43	80.5	ปกติ	
104		1.49	1.39	49	93.2	ปกติ	
105		1.71	1.44	51	84.2	ปกติ	

106		1.97	1.89	78	95.9	ปกติ	
107		2.68	2.19	86	81.7	ปกติ	
108		1.96	1.75	71	89.2	ปกติ	
109		2.1	1.99	75	94.7	ปกติ	
110		2.16	1.95	77	90.2	ปกติ	
111		2.03	1.82	72	89.6	ปกติ	
112		2.11	1.96	75	92.8	ปกติ	
113		2.14	1.74	70	81.3	ปกติ	
114		1.46	1.33	54	91	ปกติ	
115		2.21	2.11	80	95.4	ปกติ	
116		1.52	1.48	56	97.3	ปกติ	
117		1.87	1.63	68	87.1	ปกติ	
118		2.3	2.24	80	97.3	ปกติ	
119		2.25	2.2	80	97.7	ปกติ	
120		1.25	1.09	40	87.2	ปกติ	
121		2.33	2.09	80	89.6	ปกติ	
122		2.28	2.19	80	96	ปกติ	
123		2.43	2.31	81	95	ปกติ	
124		2.67	2.33	80	87.2	ปกติ	
125		1.93	1.92	80	99.4	ปกติ	
126		2.2	1.88	72	85.4	ปกติ	
127		3.51	3.39	88	96.5	ปกติ	
128		2.4	2.04	85	85	ปกติ	
129		1.32	1.22	55	92.4	ปกติ	
130		0.9	0.75	20	83.3	ปกติ	
131		2.21	1.92	78	86.8	ปกติ	
132		1.87	1.56	59	83.4	ปกติ	



133		2.73	2.41	85	88.2	ปกติ	
134		2.14	1.8	70	84.1	ปกติ	
135		2.65	2.47	89	93.2	ปกติ	
136		2.03	1.91	79	94	ปกติ	
137		1.4	1.2	40	85.7	ปกติ	
138		1.73	1.46	51	84.3	ปกติ	
139		1.79	1.49	53	83.2	ปกติ	
140		2.81	2.69	88	95.7	ปกติ	
141		2.83	2.31	82	81.6	ปกติ	
142		2.1	1.84	76	87.6	ปกติ	
143		1.97	1.62	56	82.2	ปกติ	
144		1.93	1.66	55	86	ปกติ	
145		1.12	0.92	22	82.1	ปกติ	
146		1.69	1.44	40	85.2	ปกติ	
147		3	2.56	84	85.3	ปกติ	
148		2.52	2.07	81	82.1	ปกติ	
149		1.34	1.23	40	91.7	ปกติ	
150		2.8	2.55	86	91	ปกติ	
151		2.88	2.77	87	96.1	ปกติ	
152		2.95	2.58	85	87.4	ปกติ	
153		3.39	2.95	90	87	ปกติ	
154		2.08	1.82	73	87.5	ปกติ	
155		2.2	2.08	87	94.5	ปกติ	
156		2.23	2.08	89	93.2	ปกติ	
157		1.05	1.01	39	96.1	ปกติ	
158		2.74	2.6	83	94.8	ปกติ	
159		3.33	3.03	90	90.9	ปกติ	

160		2.29	1.94	80	84.7	ปกติ	
161		1.48	1.42	45	95.9	ปกติ	
162		1.51	1.25	49	82.7	ปกติ	
163		2.08	1.92	79	92.3	ปกติ	

รายชื่อผู้ผล (ตรวจสมรรถภาพปอด) ผิดปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
							FVC	FEV1	PRED%	FEV1/FVC		
1							3.38	2.49	70	73.6	ผิดปกติ	
2							4.38	3.4	71	77.6	ผิดปกติ	
3							2.67	1.49	70	55.8	ผิดปกติ	
4							3.34	1.73	60	51.7	ผิดปกติ	
5							1.91	1.15	50	60.2	ผิดปกติ	
6							1.39	1	45	71.9	ผิดปกติ	
7							1.95	1.53	49	78.4	ผิดปกติ	
8							1.67	1.21	49	72.4	ผิดปกติ	
9							1.63	0.98	25	60.1	ผิดปกติ	
10							1.93	1.49	43	77.2	ผิดปกติ	
11							1.93	1.51	41	78.2	ผิดปกติ	
12							2.46	1.81	44	73.5	ผิดปกติ	
13							2.06	1.64	40	79.6	ผิดปกติ	
14							3.29	2.32	56	70.5	ผิดปกติ	
15							2.98	1.76	65	59	ผิดปกติ	
16							2.12	1.48	43	69.8	ผิดปกติ	
17							2.1	1.58	40	75.2	ผิดปกติ	
18							1.76	1.3	40	73.8	ผิดปกติ	
19							1.84	1.42	42	77.1	ผิดปกติ	
20							1.67	1.14	40	68.2	ผิดปกติ	



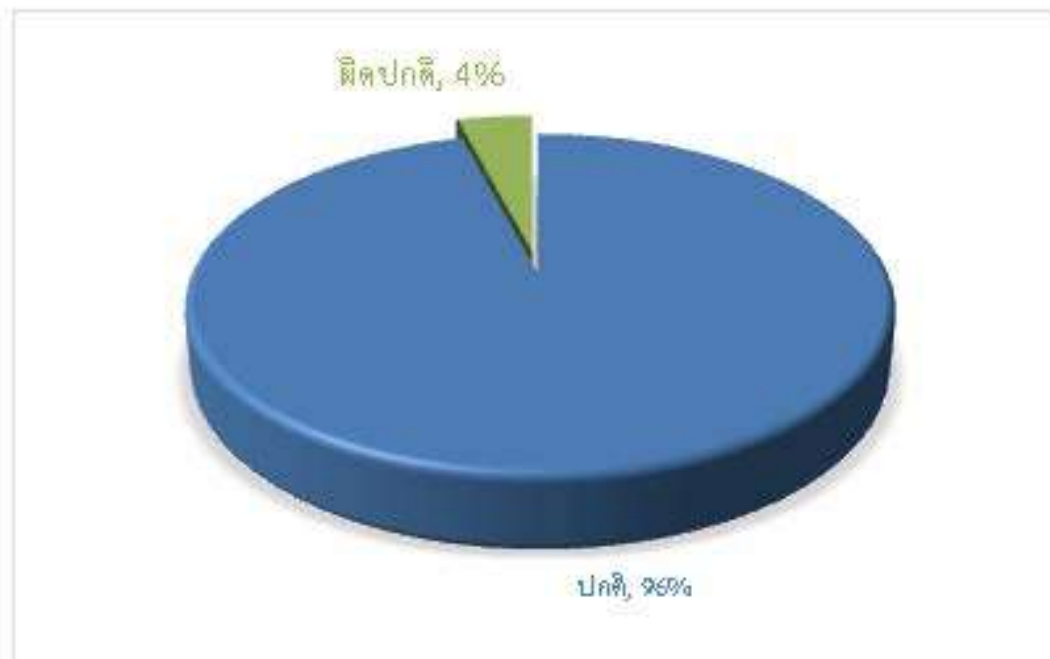
21		1.58	1.24	39	78.4	ผิดปกติ	
22		2.05	1.58	44	77	ผิดปกติ	
23		3.49	1.5	60	42.9	ผิดปกติ	
24		3.49	1.54	55	44.1	ผิดปกติ	
25		1.72	1.09	40	63.3	ผิดปกติ	
26		1.43	1	40	69.9	ผิดปกติ	
27		2.81	2.22	79	79	ผิดปกติ	
28		2.95	2.32	74	78.6	ผิดปกติ	
29		2.2	1.74	50	79	ผิดปกติ	
30		1.33	1.06	40	79.6	ผิดปกติ	
31		3.62	2.42	55	66.8	ผิดปกติ	
32		2.2	1.03	40	46.8	ผิดปกติ	
33		2.78	1.63	60	58.6	ผิดปกติ	
34		1.75	1.37	43	78.2	ผิดปกติ	
35		2.67	1.25	40	46.8	ผิดปกติ	
36		4.53	1.76	45	38.8	ผิดปกติ	
37		1.95	1.09	40	55.8	ผิดปกติ	
38		2.27	1.4	39	61.6	ผิดปกติ	
39		1.85	1.28	46	69.1	ผิดปกติ	
40		2.15	1.64	40	76.2	ผิดปกติ	
41		3.33	1.45	43	43.5	ผิดปกติ	
42		2.59	1.04	30	40.1	ผิดปกติ	
43		3.45	1.99	40	57.6	ผิดปกติ	

44		1.73	1.21	44	69.9	ผิดปกติ	
45		2.31	1.82	49	78.7	ผิดปกติ	
46		2.01	1.5	35	74.6	ผิดปกติ	
47		1.96	1.52	43	77.5	ผิดปกติ	
48		2.05	1.62	37	79	ผิดปกติ	
49		3.02	1.52	32	50.3	ผิดปกติ	
50		4.03	1.84	25	45.6	ผิดปกติ	
51		2.49	1.43	30	57.4	ผิดปกติ	
52		1.85	1.25	40	67.5	ผิดปกติ	
53		2.04	1.45	30	71	ผิดปกติ	
54		1.79	1.18	40	65.9	ผิดปกติ	
55		2.35	1.82	35	77.4	ผิดปกติ	
56		2.9	2.11	61	72.7	ผิดปกติ	
57		2.21	1.49	36	67.4	ผิดปกติ	
58		2.51	1.7	30	67.7	ผิดปกติ	
59		1.56	1.18	39	75.6	ผิดปกติ	
60		2.69	1.89	40	70.2	ผิดปกติ	
61		1.75	1.05	40	60	ผิดปกติ	
62		2.48	1.9	43	76.6	ผิดปกติ	
63		1.52	1.21	35	79.6	ผิดปกติ	
64		2.43	1.89	40	77.7	ผิดปกติ	
65		1.46	1.05	30	71.9	ผิดปกติ	
66		2.18	1.58	38	72.4	ผิดปกติ	

67		2.62	1.37	35	52.2	ผิดปกติ	
68		3.26	1.85	38	56.7	ผิดปกติ	
69		1.91	1.38	39	72.2	ผิดปกติ	
70		4.91	3.07	45	62.5	ผิดปกติ	
71		1.65	1.3	39	78.7	ผิดปกติ	
72		1.57	1.21	30	77	ผิดปกติ	
73		2.05	1.23	30	60	ผิดปกติ	
74		3.03	1.79	40	59	ผิดปกติ	



กราฟสรุปผลการตรวจ X-ray ปอด



จากกราฟมีจำนวนผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น	245	คน
ผลการตรวจปกติ	235	คน
ผลการตรวจผิดปกติ	10	คน

รายชื่อผู้ที่ผล (X-ray) ปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
							X-ray	
1							ปกติ	
2							ปกติ	
3							ปกติ	
4							ปกติ	
5							ปกติ	
6							ปกติ	
7							ปกติ	
8							ปกติ	
9							ปกติ	
10							ปกติ	
11							ปกติ	
12							ปกติ	
13							ปกติ	
14							ปกติ	
15							ปกติ	
16							ปกติ	
17							ปกติ	
18							ปกติ	
19							ปกติ	
20							ปกติ	
21							ปกติ	

22		ปกติ	
23		ปกติ	
24		ปกติ	
25		ปกติ	
26		ปกติ	
27		ปกติ	
28		ปกติ	
29		ปกติ	
30		ปกติ	
31		ปกติ	
32		ปกติ	
33		ปกติ	
34		ปกติ	
35		ปกติ	
36		ปกติ	
37		ปกติ	
38		ปกติ	
39		ปกติ	
40		ปกติ	
41		ปกติ	
42		ปกติ	
43		ปกติ	
44		ปกติ	
45		ปกติ	



46		ปกติ	
47		ปกติ	
48		ปกติ	
49		ปกติ	
50		ปกติ	
51		ปกติ	
52		ปกติ	
53		ปกติ	
54		ปกติ	
55		ปกติ	
56		ปกติ	
57		ปกติ	
58		ปกติ	
59		ปกติ	
60		ปกติ	
61		ปกติ	
62		ปกติ	
63		ปกติ	
64		ปกติ	
65		ปกติ	
66		ปกติ	
67		ปกติ	
68		ปกติ	
69		ปกติ	

70		ปกติ	
71		ปกติ	
72		ปกติ	
73		ปกติ	
74		ปกติ	
75		ปกติ	
76		ปกติ	
77		ปกติ	
78		ปกติ	
79		ปกติ	
80		ปกติ	
81		ปกติ	
82		ปกติ	
83		ปกติ	
84		ปกติ	
85		ปกติ	
86		ปกติ	
87		ปกติ	
88		ปกติ	
89		ปกติ	
90		ปกติ	
91		ปกติ	
92		ปกติ	
93		ปกติ	

94		ปกติ	
95		ปกติ	
96		ปกติ	
97		ปกติ	
98		ปกติ	
99		ปกติ	
100		ปกติ	
101		ปกติ	
102		ปกติ	
103		ปกติ	
104		ปกติ	
105		ปกติ	
106		ปกติ	
107		ปกติ	
108		ปกติ	
109		ปกติ	
110		ปกติ	
111		ปกติ	
112		ปกติ	
113		ปกติ	
114		ปกติ	
115		ปกติ	
116		ปกติ	
117		ปกติ	



118		ปกติ	
119		ปกติ	
120		ปกติ	
121		ปกติ	
122		ปกติ	
123		ปกติ	
124		ปกติ	
125		ปกติ	
126		ปกติ	
127		ปกติ	
128		ปกติ	
129		ปกติ	
130		ปกติ	
131		ปกติ	
132		ปกติ	
133		ปกติ	
134		ปกติ	
135		ปกติ	
136		ปกติ	
137		ปกติ	
138		ปกติ	
139		ปกติ	
140		ปกติ	
141		ปกติ	

142		ปกติ	
143		ปกติ	
144		ปกติ	
145		ปกติ	
146		ปกติ	
147		ปกติ	
148		ปกติ	
149		ปกติ	
150		ปกติ	
151		ปกติ	
152		ปกติ	
153		ปกติ	
154		ปกติ	
155		ปกติ	
156		ปกติ	
157		ปกติ	
158		ปกติ	
159		ปกติ	
160		ปกติ	
161		ปกติ	
162		ปกติ	
163		ปกติ	
164		ปกติ	
165		ปกติ	

166		ปกติ	
167		ปกติ	
168		ปกติ	
169		ปกติ	
170		ปกติ	
171		ปกติ	
172		ปกติ	
173		ปกติ	
174		ปกติ	
175		ปกติ	
176		ปกติ	
177		ปกติ	
178		ปกติ	
179		ปกติ	
180		ปกติ	
181		ปกติ	
182		ปกติ	
183		ปกติ	
184		ปกติ	
185		ปกติ	
186		ปกติ	
187		ปกติ	
188		ปกติ	
189		ปกติ	



190		ปกติ	
191		ปกติ	
192		ปกติ	
193		ปกติ	
194		ปกติ	
195		ปกติ	
196		ปกติ	
197		ปกติ	
198		ปกติ	
199		ปกติ	
200		ปกติ	
201		ปกติ	
202		ปกติ	
203		ปกติ	
204		ปกติ	
205		ปกติ	
206		ปกติ	
207		ปกติ	
208		ปกติ	
209		ปกติ	
210		ปกติ	
211		ปกติ	
212		ปกติ	
213		ปกติ	

214		ปกติ	
215		ปกติ	
216		ปกติ	
217		ปกติ	
218		ปกติ	
219		ปกติ	
220		ปกติ	
221		ปกติ	
222		ปกติ	
223		ปกติ	
224		ปกติ	
225		ปกติ	
226		ปกติ	
227		ปกติ	
228		ปกติ	
229		ปกติ	
230		ปกติ	
231		ปกติ	
232		ปกติ	
233		ปกติ	
234		ปกติ	
235		ปกติ	

รายชื่อผู้ผล (X-ray) ผิดปกติ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
							X-ray	
1							ตรวจพบ	ปอดขวาใกล้ล่างสงสัยรอยฝ้าที่บวม ควรถามประวัติหรือเอกซเรย์ซ้ำเพื่อติดตาม.
2							ผิดปกติ	ปอดทั้งสองข้างรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
3							ผิดปกติ	ปอดกลีบบนทั้งสองข้างรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
4							ผิดปกติ	ปอดขวาใกล้บนรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
5							ตรวจพบ	ปอดขวาใกล้ล่างสงสัยรอยฝ้าที่บวม ควรถามประวัติหรือเอกซเรย์ซ้ำเพื่อติดตาม.
6							ผิดปกติ	ปอดทั้งสองข้างรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
7							ตรวจพบ	เส้นเลือดหัวใจโค่งพองควรพิจารณาจากการตรวจร่างกายประกอบ.
8							ผิดปกติ	ปอดทั้งสองข้างรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
9							ผิดปกติ	ปอดขวาใกล้กลางรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
10							ตรวจพบ	เส้นเลือดหัวใจโค่งพองควรพิจารณาจากการตรวจร่างกายประกอบ.



# เอกสารแนบ 14

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

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

Report No. : M670170

Sampling Date : 14-17 March 2024

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/1

Received Date : 7 November 2023

Analytical Date : 7-11 November 2023

Report Date : 11 November 2023

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	0.330
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.059	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	

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 ตำบลลิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Report No. : M670170

Sampling Date : 14-17 March 2024

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/2

Received Date : 7 November 2023

Analytical Date : 7-11 November 2023

Report Date : 11 November 2023

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.073	0.330
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.070	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.080	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.029	0.120
	15-16/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.028	
	16-17/03/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.032	

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) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 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  
ประธานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) Report No. : M670170-01  
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/3 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Time	Result					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
12.00-13.00	N/A	N/A	0.5	NNE	1.1	NNE
13.00-14.00	1.1	NNE	0.7	NNE	1.2	NNE
14.00-15.00	0.7	NNE	0.7	NNE	1.4	NNE
15.00-16.00	N/A	N/A	1.0	NNE	1.3	NNE
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	NNE
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	NNE
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.7	NNE
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.7	NNE
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.9	NNE
00.00-01.00	N/A	N/A	0.5	NNE	0.7	NNE
01.00-02.00	N/A	N/A	0.9	NNE	1.2	NNE
02.00-03.00	N/A	N/A	1.0	NNE	0.9	NNE
03.00-04.00	N/A	N/A	1.2	NNE	0.8	NNE
04.00-05.00	N/A	N/A	0.8	NNE	0.8	NNE
05.00-06.00	N/A	N/A	1.0	NNE	0.8	NNE
06.00-07.00	N/A	N/A	0.7	NNE	0.8	NNE
07.00-08.00	N/A	N/A	0.7	NNE	0.9	NNE
08.00-09.00	N/A	N/A	0.6	NNE	0.9	NNE
09.00-10.00	N/A	N/A	0.8	NNE	0.9	NNE
10.00-11.00	0.5	NNE	0.9	NNE	0.8	NNE
11.00-12.00	0.6	NNE	0.5	NNE	0.7	NNE

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 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 ตำบลลิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)  
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

Report No. : M670170

Sampling Date : 14-17 March 2024

Sampling Method : Anemometer

Report No. : M670170-01

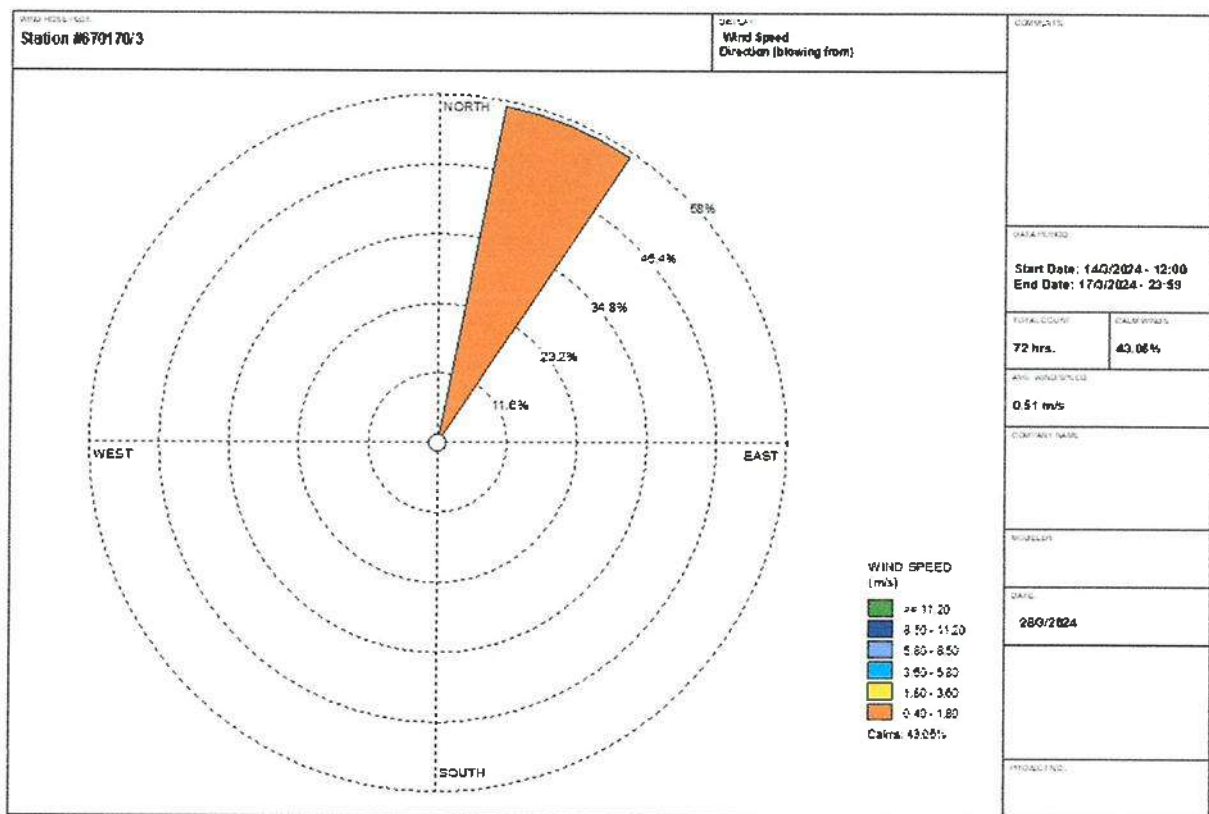
## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/3

Analytical Date : 18-28 March 2024

Received Date : 18 March 2024

Report Date : 28 March 2024



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลศิลา อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M670170-01  
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/4 Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024 Report Date : 28 March 2024

Time	Result					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	N/A	N/A	1.3	ESE	1.1	E
12.00-13.00	0.8	ESE	1.3	SE	1.1	E
13.00-14.00	1.3	S	1.3	SSW	1.1	E
14.00-15.00	1.2	SW	1.5	S	N/A	N/A
15.00-16.00	0.5	W	1.6	SSW	N/A	N/A
16.00-17.00	1.1	W	2.0	SW	N/A	N/A
17.00-18.00	0.5	W	1.5	WSW	N/A	N/A
18.00-19.00	1.2	WNW	1.5	SW	N/A	N/A
19.00-20.00	0.7	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.0	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	1.2	NW	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	1.2	E	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	1.6	E	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	1.2	ESE	1.1	SW	1.3	ESE
02.00-03.00	1.2	SE	1.3	SSE	1.2	SE
03.00-04.00	1.3	SSE	1.1	E	1.1	S
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.4	SSW
05.00-06.00	N/A	N/A	1.1	E	1.3	SSE
06.00-07.00	N/A	N/A	1.2	ESE	1.0	S
07.00-08.00	N/A	N/A	1.3	E	1.4	SSW
08.00-09.00	N/A	N/A	1.2	SE	1.5	SSW
09.00-10.00	N/A	N/A	1.1	SSE	1.3	SW
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศ : ทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 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 ตำบลลิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M670170

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 14-17 March 2024

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ

Report No. : M670170-01

(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

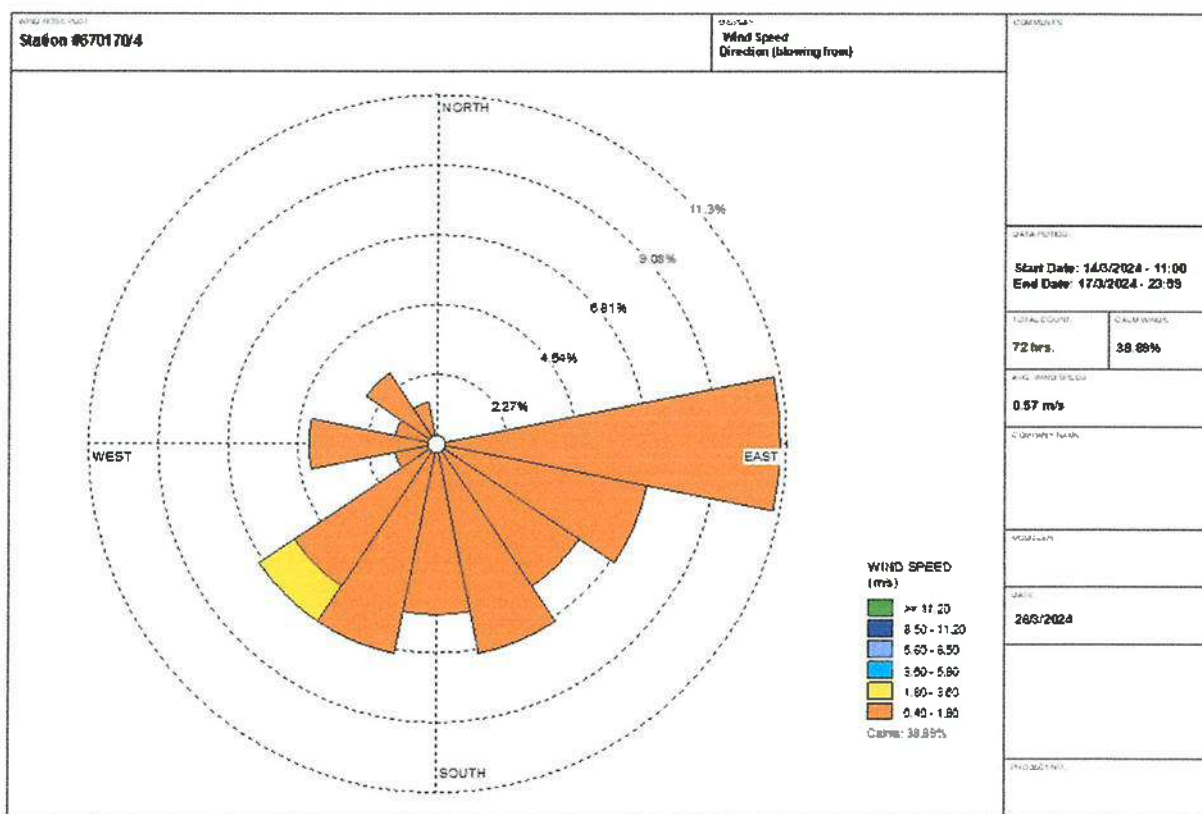
## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/4

Received Date : 18 March 2024

Analytical Date : 18-28 March 2024

Report Date : 28 March 2024





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

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

Report No. : M670170  
Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sampling Method : Sound Level Meter  
Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/5  
Analytical Date : 18-28 March 2024  
Received Date : 18 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	56.0	75.2	54.3	78.0	47.1	67.3
13.00-14.00	53.8	76.9	50.8	78.7	60.2	79.9
14.00-15.00	47.4	68.9	48.5	77.1	54.3	78.5
15.00-16.00	47.0	67.3	50.5	81.5	51.7	76.9
16.00-17.00	48.4	71.8	49.7	77.3	50.3	74.6
17.00-18.00	48.8	75.4	53.1	77.9	51.1	75.2
18.00-19.00	51.9	75.6	52.5	71.2	50.6	69.0
19.00-20.00	49.7	67.2	51.2	66.2	49.2	68.1
20.00-21.00	49.4	65.8	48.9	68.6	49.9	72.8
21.00-22.00	48.8	73.8	49.4	61.2	47.1	61.8
22.00-23.00	53.1	76.5	49.9	72.2	47.8	59.8
23.00-00.00	47.0	63.5	47.4	55.4	47.7	61.2
00.00-01.00	46.6	56.4	47.4	57.7	48.5	77.5
01.00-02.00	46.0	61.1	45.9	53.6	47.5	59.8
02.00-03.00	47.4	71.6	48.1	71.8	48.3	73.2
03.00-04.00	47.4	72.6	47.4	72.7	47.7	69.9
04.00-05.00	48.7	72.1	47.6	72.0	49.0	71.7
05.00-06.00	52.8	76.3	51.4	73.2	53.4	73.3
06.00-07.00	53.6	81.4	49.5	68.8	50.8	71.2
07.00-08.00	56.4	78.6	50.3	73.9	49.2	66.7
08.00-09.00	52.7	72.4	48.7	72.0	49.9	72.2
09.00-10.00	50.3	68.6	48.8	65.6	47.5	72.9
10.00-11.00	54.3	77.9	48.6	73.1	47.3	71.4
11.00-12.00	52.7	78.3	50.3	77.5	47.1	68.1
Average 24 hrs.	51.5	-	50.1	-	51.3	-
Maximum	-	81.4	-	81.5	-	79.9
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  
ประจําบันทึกที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลลิสาณ อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)  
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ  
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Report No. : M670170  
Sampling Date : 14-17 March 2024  
Sampling Method : Sound Level Meter  
Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/6  
Analytical Date : 18-28 March 2024  
Received Date : 18 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 March 2024		15-16 March 2024		16-17 March 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	67.2	87.4	62.6	84.8	63.7	74.5
11.00-12.00	63.6	76.2	63.8	84.6	61.3	78.7
12.00-13.00	62.8	76.3	63.0	76.5	59.8	76.8
13.00-14.00	62.5	80.2	66.1	74.7	60.6	81.3
14.00-15.00	65.0	95.0	62.2	74.8	63.3	85.5
15.00-16.00	65.6	96.4	64.2	80.7	61.8	75.8
16.00-17.00	63.2	80.4	63.8	86.8	64.0	82.3
17.00-18.00	58.0	74.6	59.9	84.9	59.1	77.2
18.00-19.00	64.6	73.1	66.7	88.3	68.4	77.4
19.00-20.00	59.4	77.0	57.3	68.1	61.7	81.0
20.00-21.00	54.0	58.6	60.0	68.9	63.8	77.7
21.00-22.00	58.8	70.3	59.2	68.6	55.2	67.4
22.00-23.00	60.1	75.8	55.0	65.6	62.5	72.6
23.00-00.00	53.7	77.9	59.4	76.4	57.6	70.8
00.00-01.00	53.0	54.8	54.3	70.9	50.7	55.5
01.00-02.00	55.9	77.6	51.4	75.1	51.5	76.6
02.00-03.00	53.9	79.8	51.3	77.7	51.1	61.1
03.00-04.00	53.1	60.0	50.6	65.7	50.7	60.0
04.00-05.00	54.9	72.7	51.3	68.7	50.8	59.6
05.00-06.00	66.5	75.7	68.7	78.2	65.7	74.2
06.00-07.00	61.1	82.1	58.2	81.2	59.6	80.5
07.00-08.00	61.8	88.2	61.0	88.3	59.0	78.3
08.00-09.00	65.8	80.9	66.5	74.9	65.2	75.3
09.00-10.00	64.3	78.3	64.3	83.4	64.1	80.4
Average 24 hrs.	62.4	-	62.6	-	62.0	-
Maximum	-	96.4	-	88.3	-	85.5
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.  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)  
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)  
(UTM 48 P 297195 E, 1653923 N.)

Report No. : M670170

Sampling Date : 16 March 2024

Sampling Method : Vibration Recorder

Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/7

Received Date : 18 March 2024

Analytical Date : 18-28 March 2024

Report Date : 28 March 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	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  
เวลาเริ่มเบ็ดเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน Report No. : M670170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน Report No. : M670170-01  
(UTM 48P 300141 E, 1654802 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/8 Received Date : 18 March 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	5.0-9.0
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)	446	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	49	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	6.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	18.3	-
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)	2.56	-
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



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประจักษ์บัตรที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน Report No. : M670170-01  
(UTM 48P 298373 E, 1654341 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/9 Received Date : 18 March 2024  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 28 March 2024

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

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory



Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง 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 อำเภอมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Sample Type : น้ำ (Water)  
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมืองภายในโครงการ  
(UTM 48P 297783 E, 1654158 N.)

Report No. : M670170  
Sampling Date : 17 March 2024  
Sampling Method : Grab Sampling  
Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/10  
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น  
Received Date : 18 March 2024  
Analytical Date : 18-28 March 2024  
Report Date : 28 March 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	8.7	5.0-9.0
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)	280	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	10	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.3	-
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)	0.02	-
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  
ประจําฉบับที่ 31943/15870  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดบึงสามพัน Report No. : M670170  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : บ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ Report No. : M670170-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/11 Received Date : 18 March 2024  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 28 March 2024

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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* ทางโครงการยังไม่มีผลการดำเนินการในการเจาะบ่อน้ำบาดาล จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



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. : M670170

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) Report No. : M670170-01  
(UTM 48P 297206 E, 165391 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/12 Received Date : 18 March 2024

Sample Appearance :ใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024

Report Date : 28 March 2024

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)	8.3	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)	654	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	226	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)	11.8	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)	<0.01	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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



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 Report No. : M670170

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 March 2024

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยลึก Report No. : M670170-01  
(UTM 48P 299416 E, 1654076 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670170/13 Received Date : 18 March 2024

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 March 2024

Report Date : 28 March 2024

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)	7.7	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)	442	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)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	26.4	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)	<0.01	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.04	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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

# เอกสารแนบ15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

Accredited calibration laboratory  
ISO/IEC 17025:2017  
NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory  
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025  
CALIBRATION 0367

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

**MEASUREMENT ITEM** : Top Load Orifice  
**MANUFACTURER** : TISCH  
**MODEL/TYPE** : TE-5025A  
**SERIAL NUMBER** : 2262  
**ID NUMBER** : -  
**CONDITION AS-RECEIVED** : Used item  
**CUSTOMER** : Mline Engineering Consultant Co., Ltd.  
2/114, 2/115 JSP City Rangsitklong 1,  
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi,  
Pathum Thani 12130 Thailand.

**RECEIVED DATE** : 17 Nov 2023  
**MEASUREMENT DATE** : 24 Nov 2023  
**ISSUE DATE** : 28 Nov 2023

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

### CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.  
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 60.8 %RH.

**NOTED:** The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

### TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

### Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/VW2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

### Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

### Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐  
☒



Approved signatory: .....

Calibration Department Manager





JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-017-66

Page 2 of 2 Pages

#### MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of  $Q$  Standard calibration data

Plate	Flow rate $m^3/min$	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	$\Delta p_{meter}$ mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH <sub>2</sub> O	$Y$	Standard Flow [ $Q_s$ ] $m^3/min$
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	1.312	0.650
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.864	0.926
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	2.136	1.060
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	2.271	1.126
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	2.780	1.373

Slope ( $m$ ): 2.02970  
Intercept ( $b$ ): -0.01132  
Correlation coefficient ( $r$ ): 0.99980  
Uncertainty ( $k=2$ ): 0.015  $m^3/min$

Table 2: The results of  $Q$  actual calibration data

Plate	Flow rate $m^3/min$	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	$\Delta p_{meter}$ mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH <sub>2</sub> O	$Y$	Standard Flow [ $Q_d$ ] $m^3/min$
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	0.821	0.649
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.166	0.924
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	1.335	1.057
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	1.418	1.122
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	1.736	1.368

Slope ( $m$ ): 1.27130  
Intercept ( $b$ ): -0.00709  
Correlation coefficient ( $r$ ): 0.99979  
Uncertainty ( $k=2$ ): 0.015  $m^3/min$

\*\*\*End of Certificate of Calibration\*\*\*





SCARLET|TECH

# Certificate of Calibration

## WL-21 Wireless Anemometer

Scarlet Tech Ltd. hereby certifies that the WL-21 wireless anemometer listed below was thoroughly calibrated, test and inspected following the standard calibration procedure (st-wl-21) and is within manufacture's specification at the time when the calibration is don

**Client:** Envir Service Co., Ltd.

**Serial:** 2306DR0001

**Calibration Date:** 2023/7/12

**Calibration Expiry Date:** 2024/7/11

### The Result of Calibration

Velocity				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
1.0	1.0	0.0	0.9-1.1	Pass
1.9	2.0	0.1	1.8-2.2	Pass
4.9	5.0	0.1	4.7-5.3	Pass
7.0	7.0	0.0	6.0-8.0	Pass
10.0	10.0	0.0	9.5-10.5	Pass
19.6	20.0	0.4	19.0-21.0	Pass

Wind Direction				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
48°	47°	1	42-48	Pass
135°	135°	0	132-138	Pass
226°	225°	1	222-228	Pass
316°	315°	1	312-318	Pass
359°	0°	1	357-3	Pass

Inspection Room Temp	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
22.2°C	22.5	0.3	21.5-23.5	Pass

Atmospheric Pressure Inspection	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
1007	1005	2	1001-1019	Pass

#### Environment Conditions :

Air temperature: 22 °C

Relative humidity: 55 %

Static pressure: 102.2 kPa



Performed by: \_\_\_\_\_

This certificate may not be published or reproduced, except in full, unless  
Obtaining permission in writing from Scarlet Tech Ltd.  
4F-3, No. 347, 2nd Sec., Heping E. Rd., Daan Dist. Taipei City 106, Taiwan

# Certificate of Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2023/07/07

Tested by 



1. Outside : OK  
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB  
3. Frequency : 1000.24 Hz  
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

### Environment conditions :

Air temperature : 20 °C  
Relative humidity : 50 %  
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.





# Calibration Certificate

Part Number: 721A0201

Description: Micromate ISEE Linear Microphone

Serial Number: UL6740

Calibration Date: **SEP 22 2023**

Calibration Reference Equipment: 714J7402

*The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.*

*Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.*

*Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.*

*The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.*

*Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.*

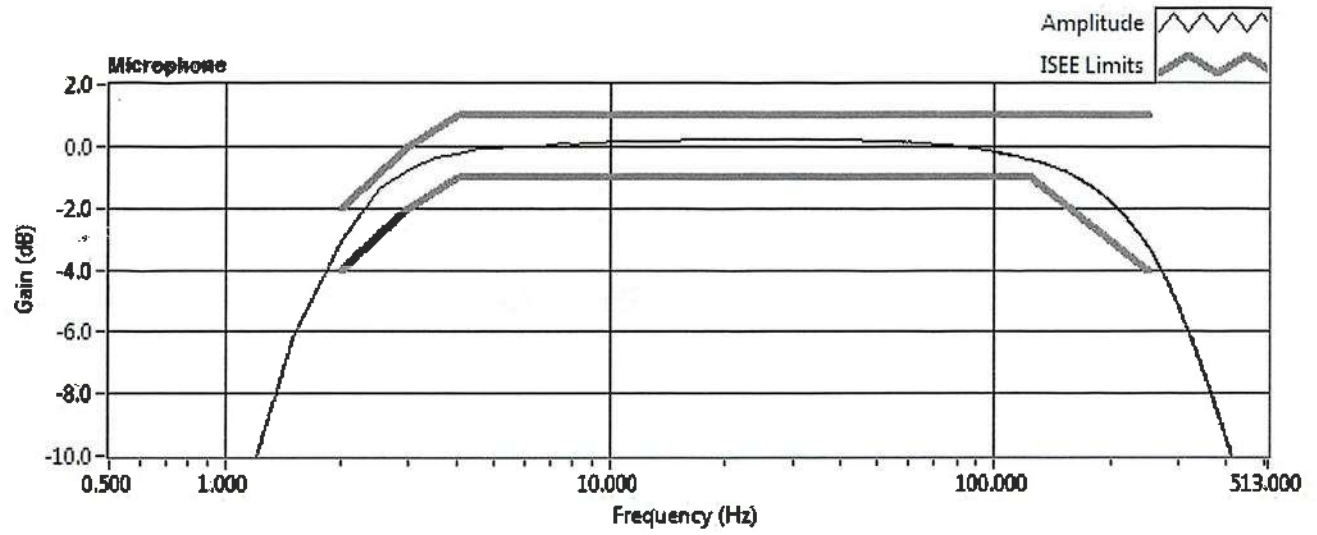
Calibrated By: \_\_\_\_\_



**Instantel**

309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

# Amplitude Frequency Response of UL6740





# Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

## Explanation

The Microphone Stand Assembly provides increased flexibility for various heights dependent on assembly, as follows:

Number of Sections	Assembled Height
• 3 Sections	33.25" (84.46 cm),
• 2 Sections	22.25" (56.52 cm)
• 1 Section	13.25" (22.02 cm) (Requires optional Ground Spike, Part No. 1100241)

If height is required beyond the three combined sections, additional sections may be ordered or used from another existing microphone stand assembly.

## Package Contents

Microphone Stand Assembly      Part No. 720A6001

## Tools and Materials Required

- Microphone Stand Assembly, Part No. 720A6001.
- Optional Microphone Stand Assembly Extension Section, Part No. 400-720020-000, for extended length installations.
- Optional Geophone Spike, 3" (75 mm), Part No. 1100241, for short length installations.
- Rubber mallet, as required.

## Installation

1. Determine the required height and assemble the Microphone Stand by firmly hand-tightening the sections together. Do not use tools, such as a pliers or vice grips, to tighten the sections as this may damage the threads.
2. Locate the Microphone Stand Assembly and ensure that the clip will allow you to insert the microphone oriented towards the event to be recorded.
3. Firmly push the Microphone Stand Assembly into the ground using your hand, or if the ground is too solid, use a rubber mallet and strike the top of the stand, being careful not to damage in the microphone clip. DO NOT use a metal hammer as it will damage the stand.
4. Install the microphone into the clip.



Use your hand or a rubber mallet to install the Microphone Stand; clip on the microphone.

**NOTE:** DO NOT use a metal hammer as it will damage the microphone stand.



The World's Most Trusted Vibration Monitors

www.instantel.com



## Warranty

InstanTel's products are warranted against defects in materials and workmanship and shall perform in accordance with published specifications for a period of ninety days. This warranty is void if the protective heat-shrink is removed from the cables. The company makes no warranty, expressed or implied of fitness for purpose, merchantability or function of the products. InstanTel does not represent that any product will prevent bodily injury or damage to property.

Should a product fail to operate to these specifications within the warranty period it shall be repaired or replaced free of charge. This warranty is void if the equipment has been dismantled, altered or abused in any way. Authority to return the product must be obtained from InstanTel prior to shipment. Shipping charges to InstanTel's factory will be paid by the customer and InstanTel shall pay for the return freight.

InstanTel assumes no responsibility for damages of any description resulting from the operation or use of its products. Since it is impossible to anticipate all of the conditions under which its products will be used, either by themselves or in conjunction with other products, InstanTel cannot accept responsibility for the results unless it has entered into a contract for services which clearly define such an extension of responsibility and liability. InstanTel retains the right to change specifications without notice.



**Corporate Office:**  
309 Legget Drive,  
Ottawa, Ontario K2K 3A3  
Canada

**US Office:**  
808 Commerce Park Drive,  
Ogdensburg, New York 13669  
USA

© 2012 Xmark Corporation. InstanTel, the InstanTel logo, Blastmate, Blastware, and Minimate are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates.

StanleyBlack&Decker

**The World's Most Trusted Vibration Monitors**

# **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

## **FOR**

**NOMENCLATURE : pH METER**  
**MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS**  
**MODEL / TYPE : PH700**  
**SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]**  
**CLID. NO. : 372200480**  
**JOB CONTROL NO. : 230725081582**

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

**DATE OF RECEIVED : 25 July 2023**

**DATE OF ISSUED : 02 August 2023**

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**

**02 August 2023**



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. Q23081582**

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 4

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : pH METER  
**MANUFACTURER** : EUTECH INSTRUMENTS  
**MODEL / TYPE** : PH700  
**SERIAL NO.** : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

#### 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 comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



## TRACEABILITY :

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

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

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

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

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

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 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:2022)"

**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 ( $\pm$ pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

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 $\pm$ ( °C )
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe  $\varnothing$  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. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

02 August 2023



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. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **ELECTRONIC BALANCE**  
**MANUFACTURER** : **SARTORIUS**  
**MODEL / TYPE** : **AZ214**  
**SERIAL NO.** : **28092281[MEC-LAB01]**  
**LOCATION SITE** : **LABORATORY**  
**DATE OF CALIBRATION** : **25 July 2023**

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

#### 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:2022)"

Certificate No. **Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4

**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 <i>k</i>
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

### 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 <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
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	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

### 3. Repeatability of indications

Nominal Test Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
200.0000	0.00006

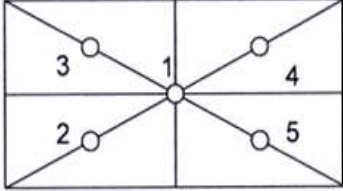
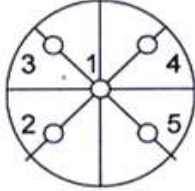
**Certificate No. Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

page 3 of 4

## CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </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	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	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.**

CLC

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



# **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

## **FOR**

**NOMENCLATURE : OVEN**  
**MANUFACTURER : MEMMERT**  
**MODEL / TYPE : UF110**  
**SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]**  
**CLID. NO. : 332102410**  
**JOB CONTROL NO. : 230712076000**

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

**DATE OF RECEIVED : 12 July 2023**

**DATE OF ISSUED : 02 August 2023**

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**

**02 August 2023**



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. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 4

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : OVEN  
**MANUFACTURER** : MEMMERT  
**MODEL / TYPE** : UF110  
**SERIAL NO.** : B418.1125[MEC-LAB05]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-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. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

#### 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:2022)"

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4

**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	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90



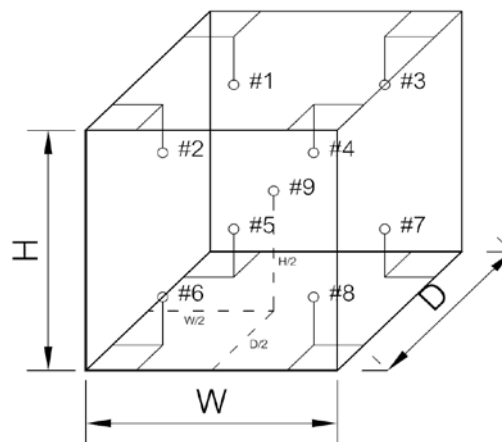
## CALIBRATION DATA

### 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	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	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. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07240005

## Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300974

Received Date: 12 January 2024

Issued Date: 13 January 2024

Page: 1 of 3

### Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



### Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.



### Calibration Date

13 January 2024

### Environment Condition

Temperature: 23 °C  $\pm$  2 °C

Humidity: 50 %RH  $\pm$  15 %RH

### The Method used

In-house method, WI07, based 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 Sarna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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 SCIMET Co., Ltd.



Person in charge



Authorized signatory

### Calibration Results:

#### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	440.9	-0.16	0.14
448.99	448.6	0.39	0.14
472.22	472.3	-0.08	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.6	0.00	0.14
641.76	641.9	-0.14	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.5	-0.22	0.14
807.16	807.4	-0.24	0.14
879.70	879.9	-0.20	0.14



**Calibration Results:**
**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement( $\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.237	0.0003	0.0045
	0.5617	0.563	-0.0013	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.057	-0.0020	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.234	-0.0005	0.0045
	0.5513	0.553	-0.0017	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.213	-0.0004	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.673	0.0005	0.0000
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.220	0.0001	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.991	-0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.244	0.0003	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.264	0.0006	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

**The End of Certificate**

**Statements of conformity:**

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

**Tolerance and Decision rules:**

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).
- ; PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

### Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
440.9	-0.16	0.14	1.0	Pass
448.6	0.39	0.14	1.0	Pass
472.3	-0.08	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.6	0.00	0.14	1.0	Pass
641.9	-0.14	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.5	-0.22	0.14	1.0	Pass
807.4	-0.24	0.14	1.0	Pass
879.9	-0.20	0.14	1.0	Pass



**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.237	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.563	-0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.057	-0.0020	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.234	-0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.553	-0.0017	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.213	-0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.673	0.0005	0.0000	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.220	0.0001	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.991	-0.0002	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.244	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.264	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

**The End of Statements of Conformity**

## ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
12 Jan 2024			13 Jan 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตซ์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

# Avio200 Preventive Maintenance Report

**Company Name:** Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

**Instrument Location:** [REDACTED]  
[REDACTED]


**Instrument Serial No.:** 079S18071903

**Date:** 7-Feb-2024



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

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02622126
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	7-Feb-2024	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	7-Aug-2024
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	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
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

## Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

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	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

# 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	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.016	Passed

**5.2 Precision:**

☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.42	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.44	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.31	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.15	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	6106.1	611129.2	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	11933.8	1462849.7	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
Radial	6106100	605023.1	10.09	<30 PPB	Passed
Axial	11933800	1450915.9	8.22	<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

## Review

*The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.*

*This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.*

**Review of Preventive Maintenance:**

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

7-Feb-2024

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

7-Feb-2024

(DD-MMM-YYYY)



# เอกสารแนบ16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## 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]

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  
เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

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. *วิภาส*



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

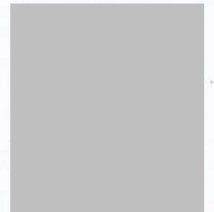
ขอแสดงความนับถือ



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 ว-๒๘๓

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 ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]  
[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๒)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๓)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]
๔)	[REDACTED]	ทะเบียนเลขที่	[REDACTED]

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

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

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

