

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
แบบท้ายประทานบัตร



ที่ ทส 1009.2/ 7652

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2808
ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

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

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิษฐ์ รุ่งเรือง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 7053

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2808
ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

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

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618

โทรสาร 0-2265-6616

ส 1009.2/ 7052

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2807
ลงวันที่ 20 มีนาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ 231/2551
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2551
2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม 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

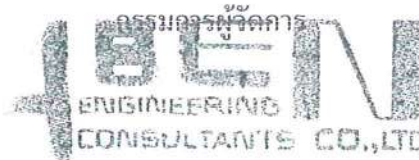
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะที่ปรึกษาของโครงการ ได้จัดทำรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม และขนานส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมหนังสือฉบับนี้ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกล้า มณีโชติ

(นายกเหล่า มณีโชติ)



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2547

หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
เลขที่ 1 หมู่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

หนังสือแสดงเจตจำนง

วันที่ 2 กันยายน 2551

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เหมืองหินราช จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยนายธีระศักดิ์ ธีระวานิช ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2547 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน 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
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	เจ้าของโครงการ
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	เจ้าของโครงการ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมือง	เจ้าของโครงการ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	เจ้าของโครงการ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	เจ้าของโครงการ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เจ้าของโครงการ


 4/1/19

 ผู้รับผิดชอบ

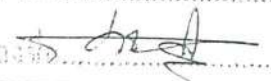
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

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. การขั้ขี้นยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	
	5. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ก่อนผลิตแร่	- อยู่ในงบดำเนินงาน	
3. เสียง ความสั่นสะเทือน	1. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 226	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนผลิตแร่	-	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. จัดสร้างบ่อดักตะกอน "บ1" และ "บ2" คันทำนบดินบดอัดแน่น และคูระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน (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	-	

1. ชื่อ: # 2/19# หน้า
 2. วันที่: 21/1/2565
 3. ผู้รับรอง:

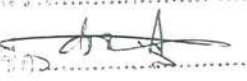
ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

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

จำนวน #3/19# หน้า

 วันที่ ปี

ตารางที่ 1.3 สรุปมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงประมาณ 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- พื้นที่ทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. กำหนดให้ตัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดิน "ด1" และ "ด2" ดังรูปที่ 1	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	3. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมืองและเก็บเศษดินและเศษหิน ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	- พื้นที่หน้าเหมือง	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	
	5. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับบ่อตักตะกอน การปลูกไม้ท้องถิ่นขึ้นดินได้เร็วบริเวณคันทำนบและที่เก็บกองเปลือกดิน ส่วนขุมเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำ (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	- อยู่ในงบประมาณ	
	3. บำรุงรักษาหญ้าแฝกที่ปลูกบริเวณแนวขอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโต และตัดปลายให้ตรงจนมีลักษณะเป็นแนวกำแพง เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากน้ำฝนนอกอุทกายนอก	- บ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	
5. ทรัพยากรดิน	1. คัดแยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาหน้าเหมืองไปเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน "ด1 และ "ด2" (รูปที่ 1) เพื่อร่อนนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	เจ้าของโครงการ
	2. ปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบริเวณกองเปลือกดินช่วงที่ยังไม่นำไปทำการฟื้นฟู เพื่อลดการชะล้างพังทลาย	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	

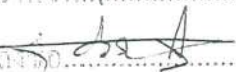
จำนวน 5/19# หน้า
 ลงชื่อ  ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5. (ต่อ)	3. กำหนดความสูงของกองเปลือกดินไม่เกิน 6 ม. และมีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา	- ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. กำหนดให้น้ำเปลือกดินจากที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงเพื่อลดการสูญเสียดินบริเวณโครงการ	- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ช่วงผลิตแร่และสิ้นสุดการทำเหมือง	-	
6. การคมนาคม	1. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	เจ้าของโครงการ
	2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งในโครงการ และภายนอกโครงการก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้ไม่เกิน 25 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	3. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ช่วงผลิตแร่	-	
	4. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดตามราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- 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"> - กำหนดเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงผลิตแร่	- อยู่ในงบประมาณ	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7 (ต่อ)	2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความการศึกษา 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 น้ำใช้ที่สะอาดและส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- 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

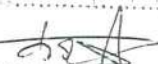
ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

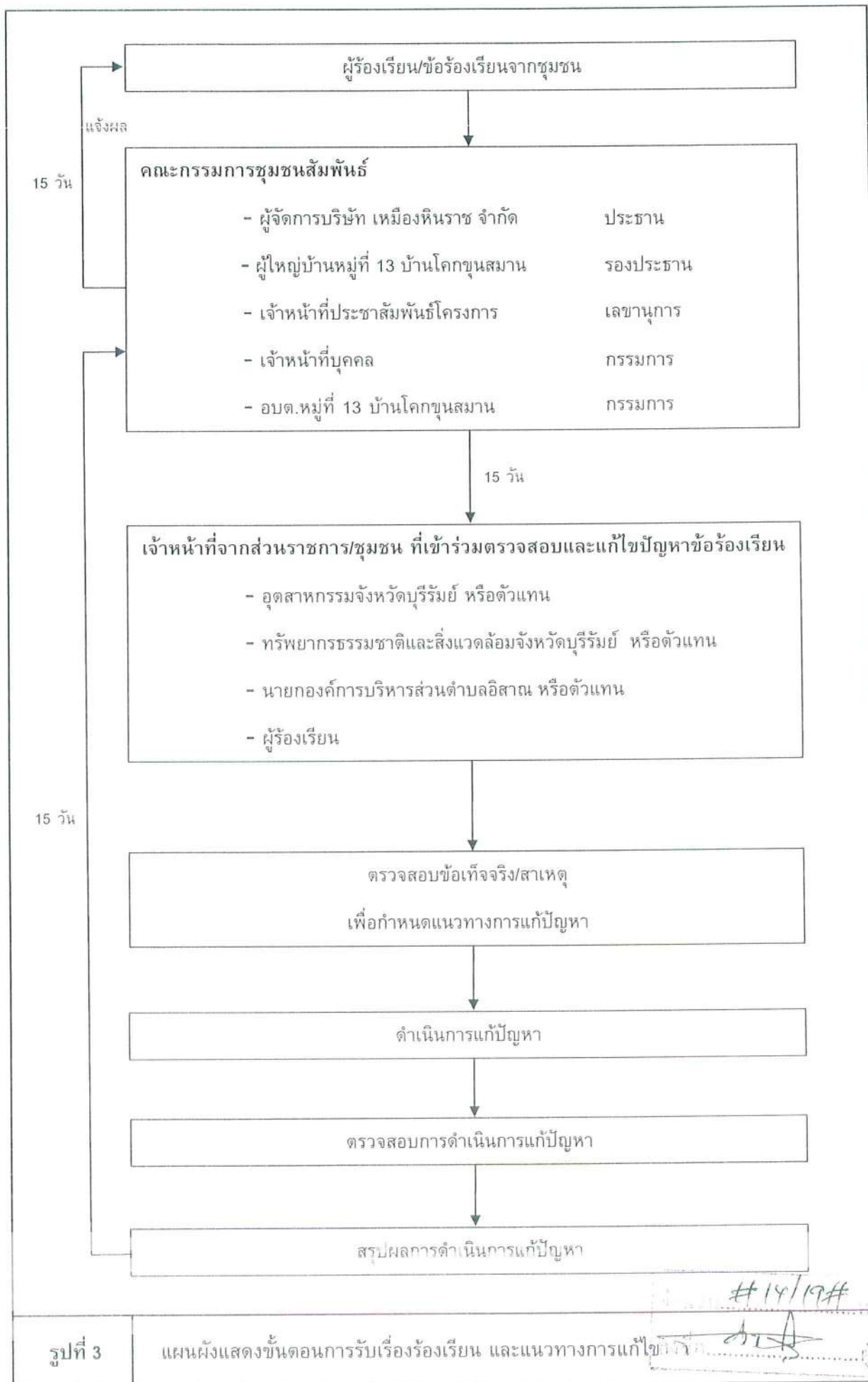
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10 - ความเร็วและทิศทางลม	- บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) ดังรูปที่ 4 - ภายในโรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือน มี.ค. หรือ เม.ย. และ พ.ย. หรือ ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	40,000 บาท/ปี	เจ้าของโครงการ
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 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 โรงโมหิณของโครงการ
- 2 บ้านโคกขุนสมาน
(กลุ่มบ้านยายพรหม)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

1. น้ำบาดาลบริเวณโรงโม่หิน
ของโครงการ
2. น้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน
(กลุ่มบ้านยายพรหม)

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ้านโคกขุนสมาน
(กลุ่มบ้านยายพรหม)

จัดติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

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

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2550)

รูปที่ 4

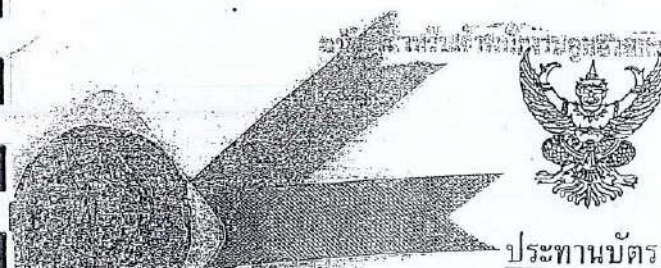
ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

จำนวน #15/19# หน้า

ลงชื่อ ดร. [Signature] ระบุ
หน้า 15

เอกสารแนบ 2

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

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ตำบล อีสาน อำเภอ เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์

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

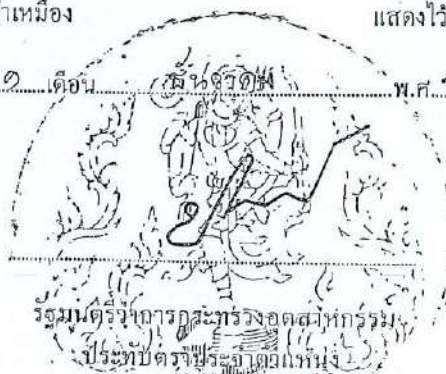
และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เป็นเนื้อที่ ๑๔๒ ไร่ งาน ๕๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

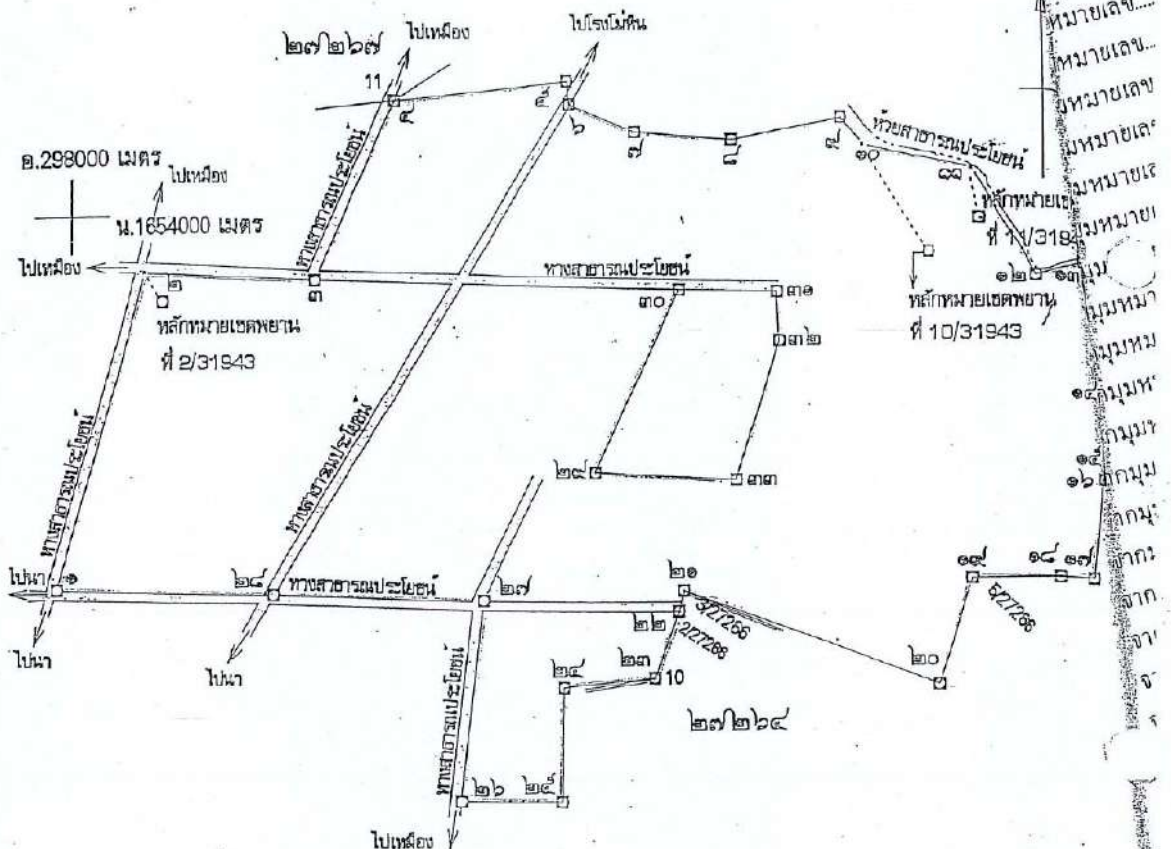
ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๓ / 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 ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๙๒ องศา ๕๘	ลิปดา	ระยะ ๗๒ ๔๕๑	วา ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๒๓ องศา ๔๑	ลิปดา	ระยะ ๗๙ ๒๖๕	วา ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๘๓ องศา ๔๘	ลิปดา	ระยะ ๗๑ ๗๖๕	วา ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๑๗๔ องศา ๓๐	ลิปดา	ระยะ ๙ ๔๐๑	วา ๒๐๐๐

ลำดับที่ 1

หมายเลข ๒	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๗	ทิศ ๑๑๒	องศา ๕๒	ลิปดา ๒๕	ระยะ ๗๙๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๓	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๘	ทิศ ๗๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๐	ระยะ ๓๕๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๔	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๙	ทิศ ๗๘	องศา ๕๐	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๕	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๐	ทิศ ๑๓๗	องศา ๕๘	ลิปดา ๑๕	ระยะ ๗๖๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๐	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๑	ทิศ ๑๐๑	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๖๒๓	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๑	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๒	ทิศ ๑๕๗	องศา ๕๒	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๖๗๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๒	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๓	ทิศ ๗๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๒๑	ระยะ ๒๔๑	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๓	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๔	ทิศ ๑๖๗	องศา ๒๒	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๖๘๘	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๔	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๕	ทิศ ๑๗๘	องศา ๑๖	ลิปดา ๓๔	ระยะ ๗๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๕	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๖	ทิศ ๒๔๘	องศา ๕๗	ลิปดา ๓	ระยะ ๒๖๒	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๖	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๗	ทิศ ๑๘๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๕๐	ระยะ ๗๕๒	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๗	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๘	ทิศ ๒๗๓	องศา ๕๐	ลิปดา ๑๓	ระยะ ๖๒๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๘	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๑๙	ทิศ ๒๖๗	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	ระยะ ๕๗๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๑๙	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๐	ทิศ ๑๙๗	องศา ๐๘	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๗๖๖	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๐	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๑	ทิศ ๒๗๐	องศา ๑๙	ลิปดา ๑๑๑	ระยะ ๖๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๑	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๒	ทิศ ๑๙๓	องศา ๑๗	ลิปดา ๕	ระยะ ๗๕๑	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๒	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๓	ทิศ ๒๐๐	องศา	ลิปดา ๒๕	ระยะ ๗๐๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๓	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๔	ทิศ ๒๖๕	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	ระยะ ๑๒๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๔	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๕	ทิศ ๑๘๐	องศา ๒๑	ลิปดา ๕๖	ระยะ ๒๖๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๕	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๖	ทิศ ๒๗๐	องศา ๑๑	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๗๕๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๖	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๗	ทิศ ๕	องศา ๕๘	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๘๖๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๗	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๘	ทิศ ๒๗๑	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๖	ระยะ ๑๑๒	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๘	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๙	ทิศ ๒๗๑	องศา ๒๕	ลิปดา ๗๑	ระยะ ๕๓๗	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๒๙	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๓๐	ทิศ ๒๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๕๕๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๓๐	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๓๑	ทิศ ๗๑	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๗	ระยะ ๕๕๐	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๓๑	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๓๒	ทิศ ๑๗๖	องศา ๕๗	ลิปดา ๑๗	ระยะ ๘๕๕	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๓๒	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๓๓	ทิศ ๑๗๖	องศา ๒๖	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๗๗๐	วา ๑๐๐๐
หมายเลข ๓๓	ถึงมูลนิธิหมายเลข ๒๕	ทิศ ๒๗๓	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๒	วา ๑๐๐๐

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน
(.....)
ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน
(.....)
ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ
(.....)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้

ดังนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีการทำเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกถึงได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 9 แห่งแผนผัง

โครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ข้อ 10 ก

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่
การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำ
ประทานบัตร

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผน
ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7. แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้
และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 11 ธันวาคม 2561 แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำหรือทางสาธารณะ ภายในระยะ 50 เมตร ตามแผนผังโครงการ
ทำเหมือง แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

พร้อมด้วย

เร่ แหนท

ข้อ 11 เลื่อนใจพิเศษสำหรับประธานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

มค ไร่

หอยด

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
อิสาณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

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

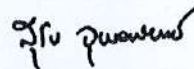
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม) โครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน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

เหมือง...

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

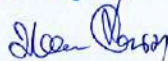


(นายสุวิทย์ อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมลิวรรณ สอนดา)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๑๑๐๘๘

ถึง บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

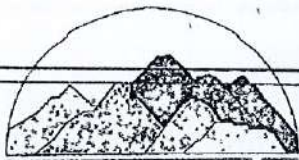
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๐๘๔๑ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง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



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท 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

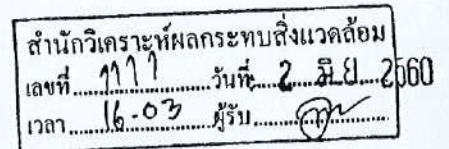
เลขที่ 10410 วันที่ 2 มิ.ย. 2560

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 อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ นั้น บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงใคร่
ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่ง
มาด้วย และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 3 เล่ม
พร้อมสำเนาแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น ตามหนังสือนำเสนอรายงานฯ เลขที่ TCC_EIA878/05/2017 ลงวันที่ 2
มิถุนายน 2560 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำเนาถูกต้อง

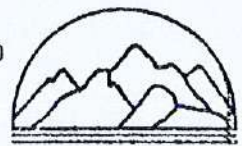
(นางสาวสุวรณ์ สอนดา)

เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

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

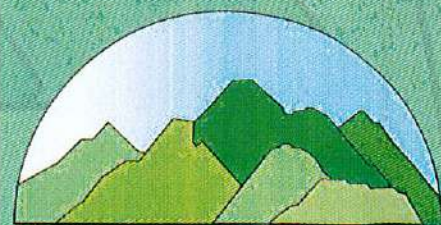
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

เลขที่ 1 หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

ประทานบัตรที่ 31943/15870

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

สิงหาคม 2560

จัดทำโดย

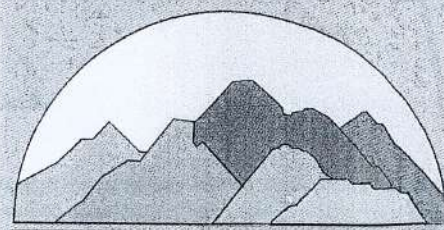
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

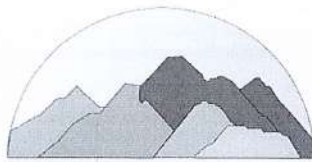
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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



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



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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

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

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ



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

วันที่28 สิงหาคม 2560.....

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

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

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

ลงนาม  

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายนิทรวัดน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม 

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560



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>  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> รับรองจำนวนหน้า 2/51 </p>
<p> วันที่ 28 สิงหาคม 2560 </p>	<p> วันที่ 28 สิงหาคม 2560 </p>	<p> วันที่ 28 สิงหาคม 2560 </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  ธีระวัฒน์ ธีระวาณิช</p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระวาณิช, นายธีระวัฒน์ ธีระวาณิช)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม  รัตนวิทย์</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิทย์)</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  เสกสรรค์ จีระวนิชย์</p> <p>(นายเสกสรรค์ จีระวนิชย์, นายันทวัฒน์ จีระวนิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิช์)</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>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</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  ธีระวัฒน์ ธีระราช</p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระราชชัย, นายธีระวัฒน์ ธีระราชชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	
วันที่ 28 สิงหาคม 2560		วันที่ 28 สิงหาคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 5/51
<p>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</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 ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด 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  ธีระวานิช ธีระวานิช (นายเสกษัธร ธีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ธีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม  รัตนา (นายดิเรก รัตนาวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 6/51</p>  <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>
<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>	<p>28 สิงหาคม 2560</p>	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

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

<p>  นางสาว เสกษิธร ธีระวานิชย์ (นายเสกษิธร ธีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ธีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด </p>		<p>  นายดิเรก รัตนวิชช์ ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด </p>	<p>  รับรองจำนวนหน้า 7/51 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. </p>
<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>	<p>28 สิงหาคม 2560</p>	

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

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

ลงนาม

(นายเสกข์สร ธีระวานิชย์, 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” คันทำนบดิน บดอัดแน่น และระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อ เบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน	- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกบริเวณด้านนอกสุดของคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินจากคันทำนบดิน และที่ พักเปลือกดิน	- คันทำนบดินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	3. ให้รักษาสภาพคันทำนบดินและระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

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

ลงนาม (นายเสกข์สิทธิ์ อธิระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ อธิระวานิชย์) 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	

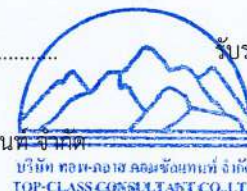
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

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

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



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



วันที่ 28 สิงหาคม 2560 บริษัท เหมืองหินราช จำกัด 28 สิงหาคม 2560

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดย แจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลลือสาธ อองค์การ 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  ธีระวัฒน์ ธีระวัฒน์</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>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</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>  ลงนาม (นายเสกข์สร อีระวานิชย์, นายนัทวัฒน์ อีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560 </p>		<p>  ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชช์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560 </p>	
รับรองจำนวนหน้า 14/51			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

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

ลงนาม

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายภัทรวัฒน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่

28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 15/51



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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. (ต่อ) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7. ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมก่อนการปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	8. ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	9. ให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพทำงานอย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	10. ให้ปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องของความปลอดภัยในการทำงาน โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	-	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
	11. 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, นายนัทธวัฒน์ จีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

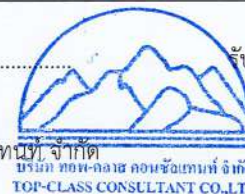
วันที่ 28 สิงหาคม 2560

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560







รับรองจำนวนหน้า 16/51

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

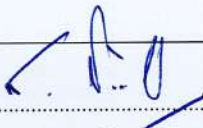



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. (ต่อ) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	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

<p>  นางสาว เสกสรรค์ ชีระวานิชย์ (นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายธนวัฒน์ ชีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด  </p>	<p>  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  </p>
<p> วันที่ 28 สิงหาคม 2560 บริษัท เหมืองหินราช จำกัด </p>	<p> วันที่ 28 สิงหาคม 2560 บริษัท เหมืองหินราช จำกัด </p>

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  อัครวัฒน์ จีระวัฒน</p> <p>(นายเสกษสร จีระวานิชย์, นายอัครวัฒน์ จีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 18/51</p>
<p>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</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  นิพนธ์ ธีระวานิชย์</p> <p>(นายเสกสรรค์ ธีระวานิชย์, นายนักธรวัฒน์ 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>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>	<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ลงนาม

(นายเสกสรรค์ ชีระวานิชย์, นายนันทวัฒน์ ชีระวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด



ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

28 สิงหาคม 2560



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

รับรองจำนวนหน้า 20/51

ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ลงนาม

(นายเสกข์สุร จีระวาณิชย์, นายภัทรวัฒน์ จีระวาณิชย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตน์วิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 21/51

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

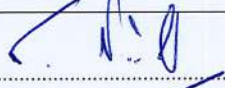



ตารางที่ 3: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

<p>ลงนาม  เชษฐาธิราช ธีระวานิชย์</p> <p>(นายเสกษัธร ธีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ ธีระวานิชย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</p>		<p>ลงนาม  ดิเรก รัตนวิชัย</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 22/51</p>
<p>วันที่ 28 สิงหาคม 2560</p>	<p>บริษัท เหมืองหินราช จำกัด</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 และบริเวณคันทำนบกินเนื้อที่ประมาณ 12.14 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 2 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบกินเนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 3 บำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบกินเนื้อที่ประมาณ 42.79 ไร่ และปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 12.76 ไร่</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

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



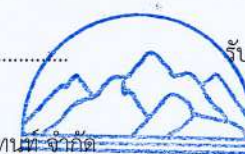
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 28 สิงหาคม 2560



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

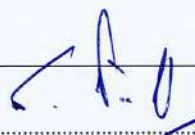
รับรองจำนวนหน้า 24/51

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



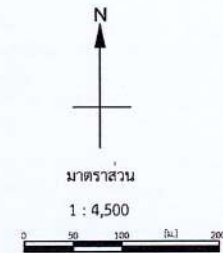
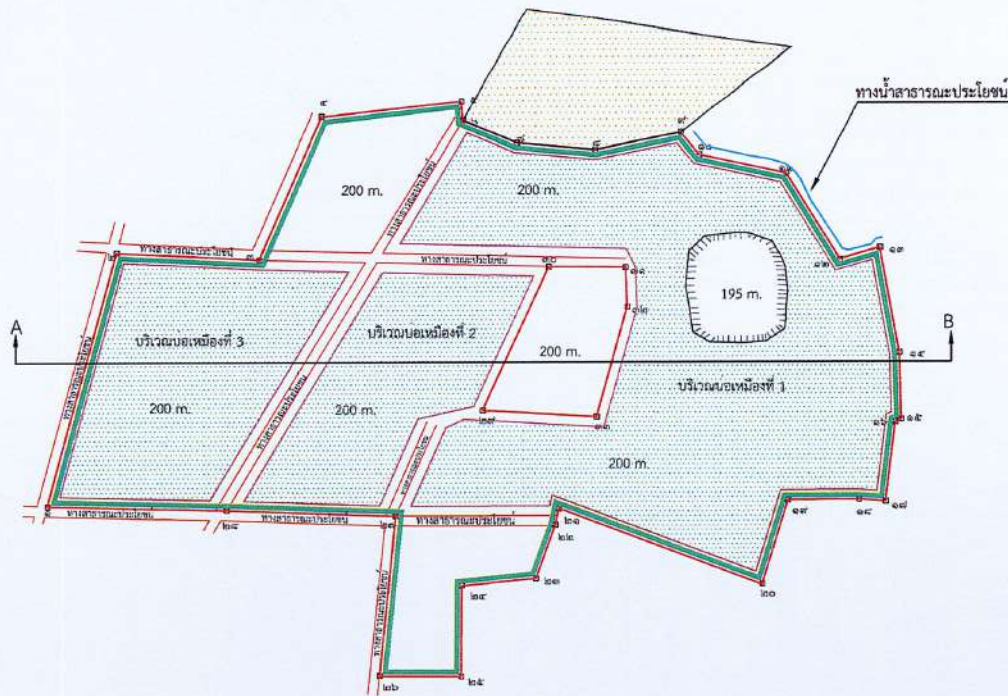
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 25/51

วันที่ 28 สิงหาคม 2560

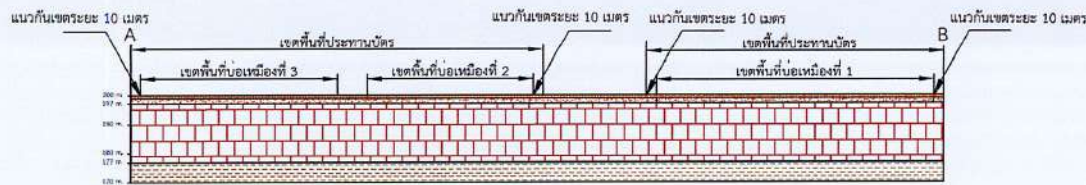
บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

28 สิงหาคม 2560



คำอธิบายสัญลักษณ์

- แปลงดินและหินผุ
- หินปะชอลต์
- หินทราย
- ทางสาธารณะ
- แนวถนนลำเลียงหิน
- พื้นที่ทำการเหมือง
- ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
- แนวคันขวาง
- ขอบเขตประตอมบัส
- ขอบเขตบ่อเหมือง
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่ก่อนเก็บแปลงดินนอกเขตประตอมบัส
- พื้นที่สำหรับการทำเหมือง

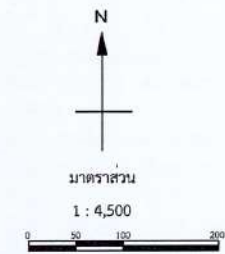
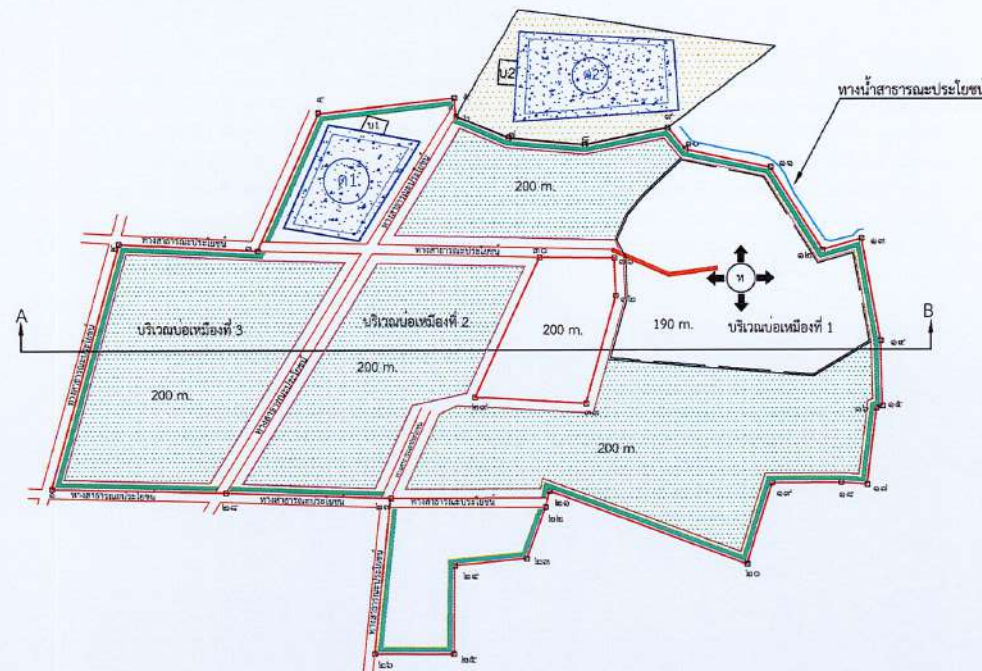


ภาพตัดขวาง A-B

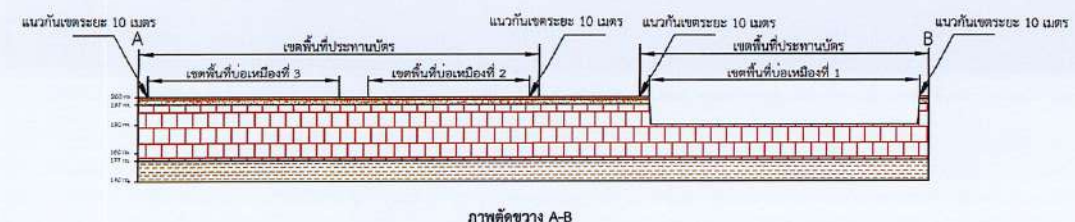
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 1: แสดงตำแหน่งการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อกิจกรรมการทำเหมือง

ลงนาม (นายเสกษสรร์ ชีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ ชีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560		ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชช์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560	รับรองจำนวนหน้า 26/51 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---	--



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ขอบเขตประปาบัตร
 - ขอบเขตบ่อเหมือง
 - บ่อดักตะกอนที่ 1
 - บ่อดักตะกอนที่ 2
 - แนวคันดินและคูระบายน้ำ
 - เปลือกดินและหินลู
 - หินบะซอลต์
 - หินทราย
 - ทางสาธารณะ
 - แนวถนนลำเลียงหิน
 - คอกเก็บเปลือกดินกองที่ 1
 - คอกเก็บเปลือกดินกองที่ 2
 - ทิศทางการเดินน้ำเหมือง
 - ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
 - แนวคันขวาง
 - พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประปาบัตร



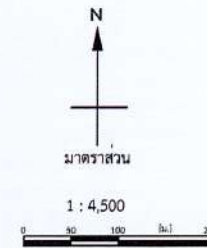
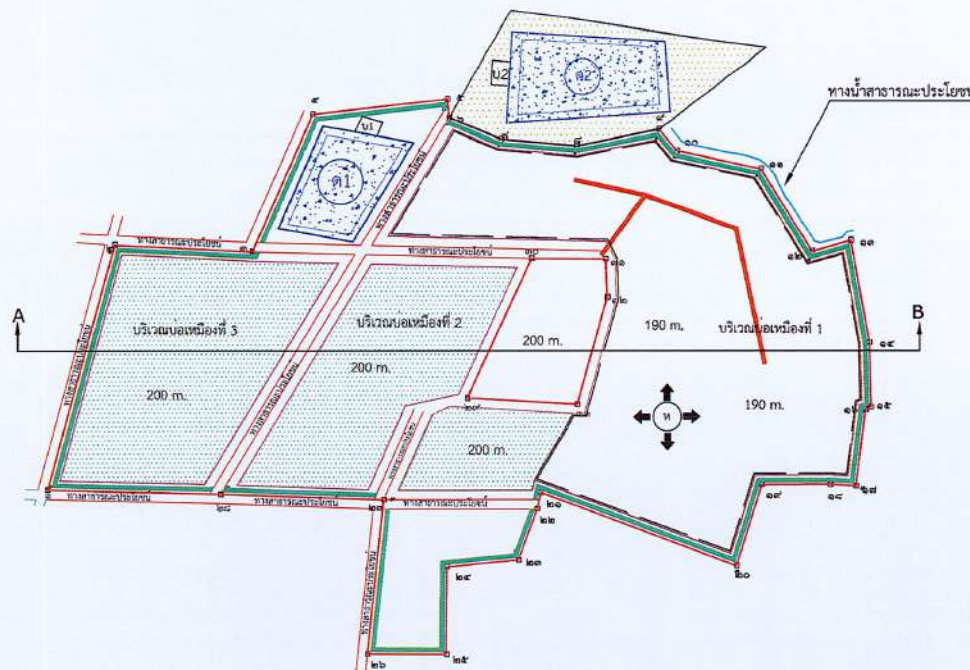
ภาพตัดขวาง A-B

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

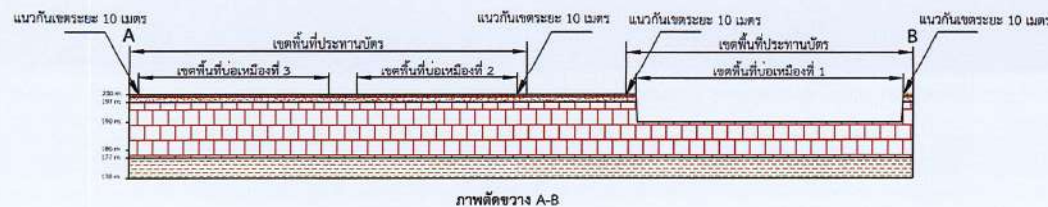
รูปที่ 2: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

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
 - บ่อดักตะกอนที่ 2
 - แนวคันดินและคูระบายน้ำ
 - เปลือกดินและหินผุ
 - หินบะซอลต์
 - หินทราย
 - ทางสาธารณะ
 - แนวถนนหลักเลี้ยงหิน
 - กองเก็บเปลือกดินบ่อที่ 1
 - กองเก็บเปลือกดินบ่อที่ 2
 - ทิศทางการเดินทางเหมือง
 - ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
 - แนวคันขวาง
 - พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประทานบัตร



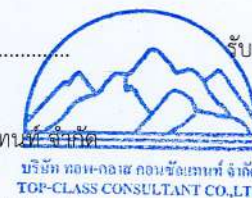
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 3: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

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



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



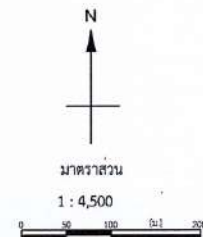
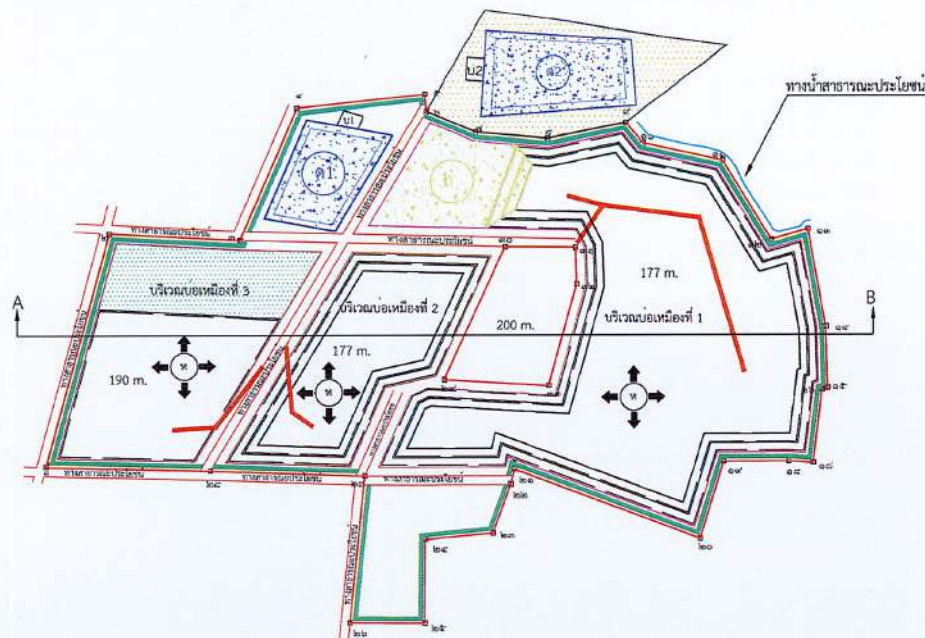
วันที่ 28 สิงหาคม 2560

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

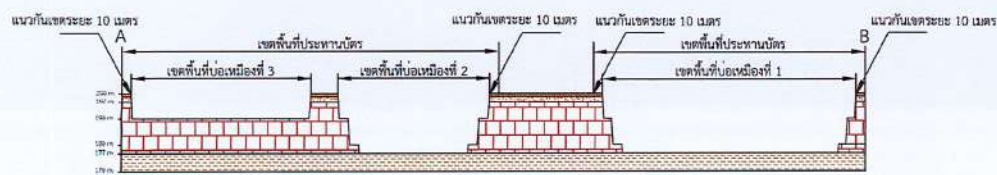
วันที่ 28 สิงหาคม 2560

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

รับรองจำนวนหน้า 28/51




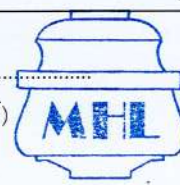

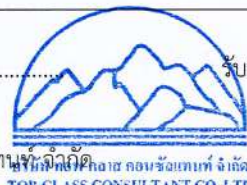
- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- (red line) ขอบเขตประหารบาตร
 - (red line) ขอบเขตบ่อเมือง
 - บ1 บ่อศักดิ์สิทธิ์ที่ 1
 - บ2 บ่อศักดิ์สิทธิ์ที่ 2
 - (green line) แนวคันดินและคูระบายน้ำ
 - (orange line) เปลือกดินและหินปู
 - (red line) หินปะชอลต์
 - (brown line) หินทราย
 - (pink line) ทางสาธารณะ
 - (red line) แนวถนนลำเลียงหิน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

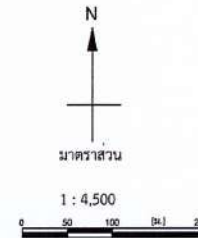
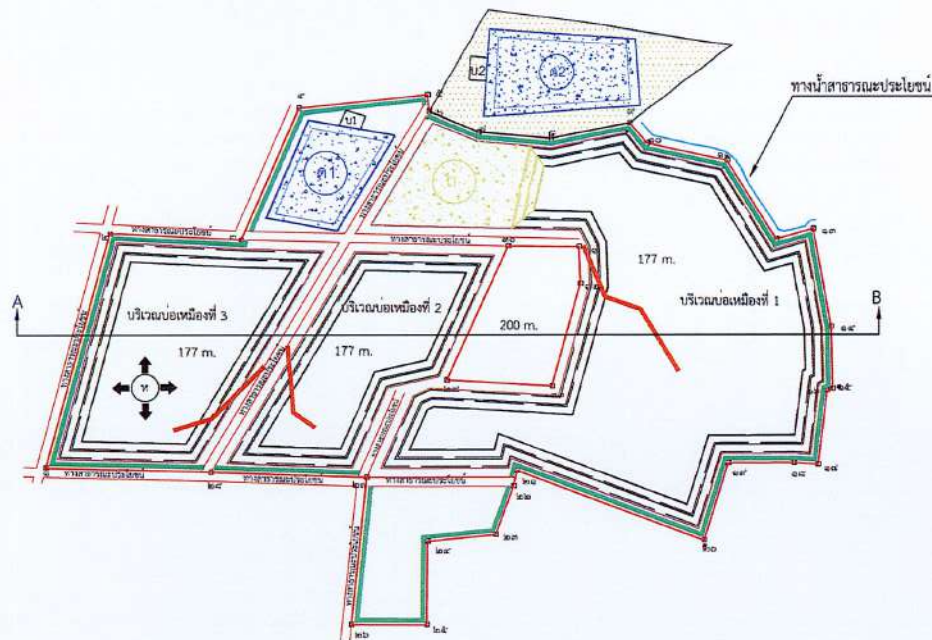


ภาพตัดขวาง A-B

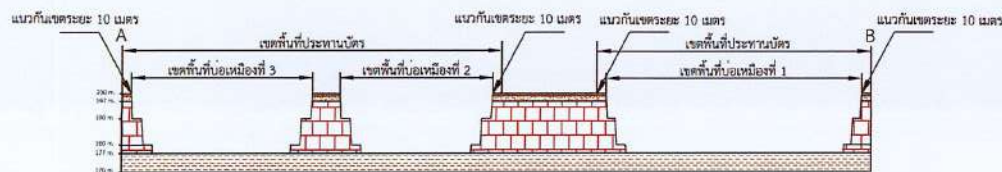
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 5: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

ลงนาม  ศาสตราจารย์ ดร. สักขะศิริ ธีระวานิชย์ (นายเสกษัสรร ธีระวานิชย์, นายนัทธวัฒน์ ธีระวานิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชช์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 30/51
วันที่ 28 สิงหาคม 2560 บริษัท เหมืองหินราช จำกัด วันที่ 28 สิงหาคม 2560				



- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- (red line with dots) ขอบเขตประเพณีวัด
 - (red line) ขอบเขตบ่อเมือง
 - บ1 บ่อตกตะกอนที่ 1
 - บ2 บ่อตกตะกอนที่ 2
 - (green line) แนวคันดินและคูระบายน้ำ
 - (orange hatched) เปรือกดินและหินดู
 - (red hatched) หินปะชอด
 - (brown hatched) ดินทราย
 - (pink line) ทางสาธารณะ
 - (red line) แนวถนนลำเลียงหิน
 - ด1 กองเก็บเปลือกดินกองที่ 1
 - ด2 กองเก็บเปลือกดินกองที่ 2
 - ท ทิศทางการเดินน้ำในเมือง
 - (blue line) ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
 - (black line) แนวคัตขวาง
 - (yellow hatched) พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประเพณีวัด
 - ก พื้นที่ถมกลับเปลือกดิน



ภาพตัดขวาง A-B

ที่มา: แผนผังโครงการทำเมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอดเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 6: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีสุดท้าย

ลงนาม

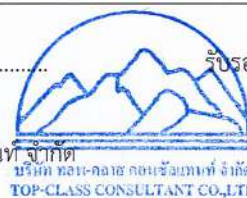
(นายเสกขัสสร อีระวานิชย์, นายนัทวัฒน์ อีระวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เมืองหินราช จำกัด



ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

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



วันที่

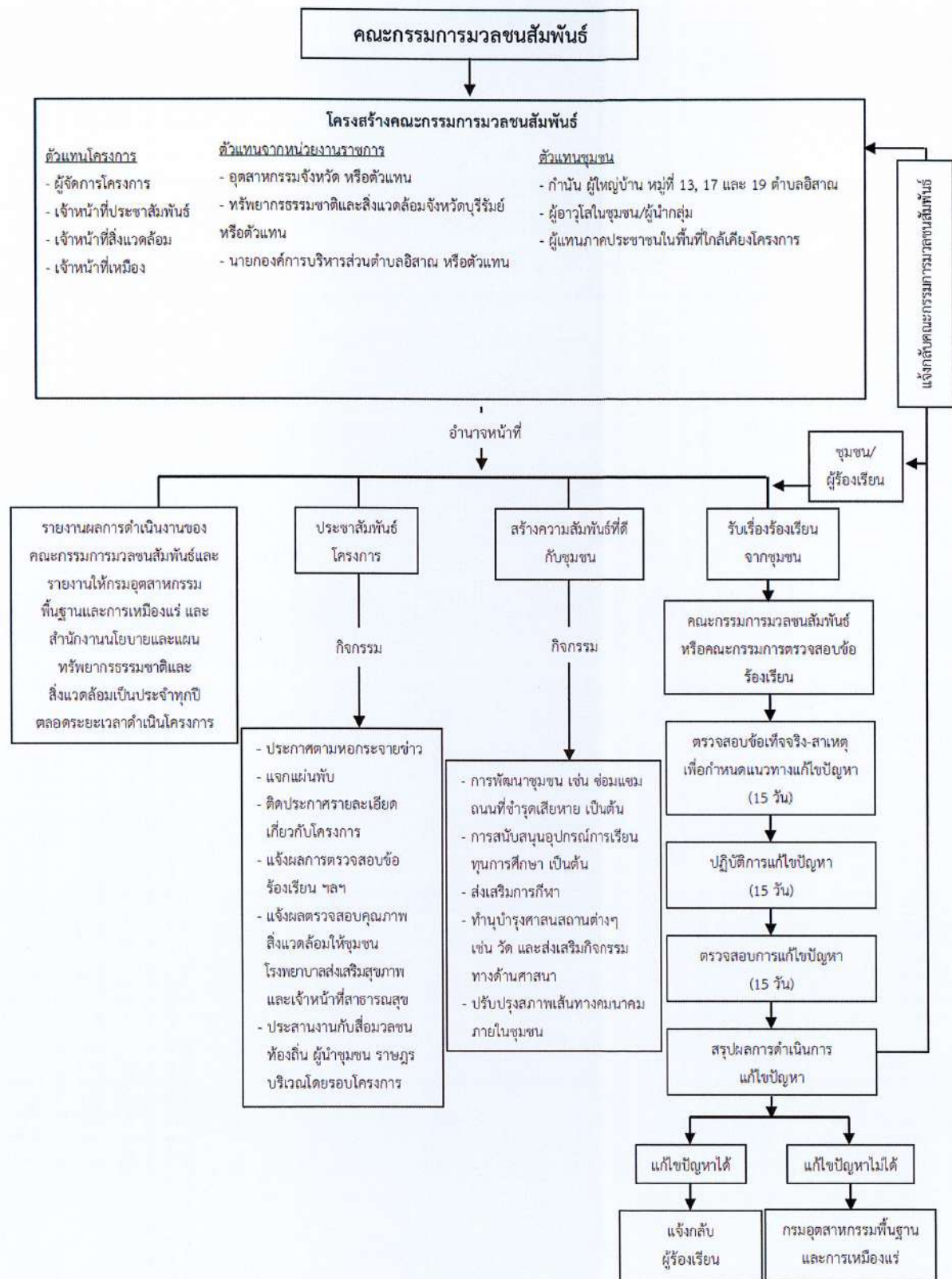
28 สิงหาคม 2560

บริษัท เมืองหินราช จำกัด

วันที่

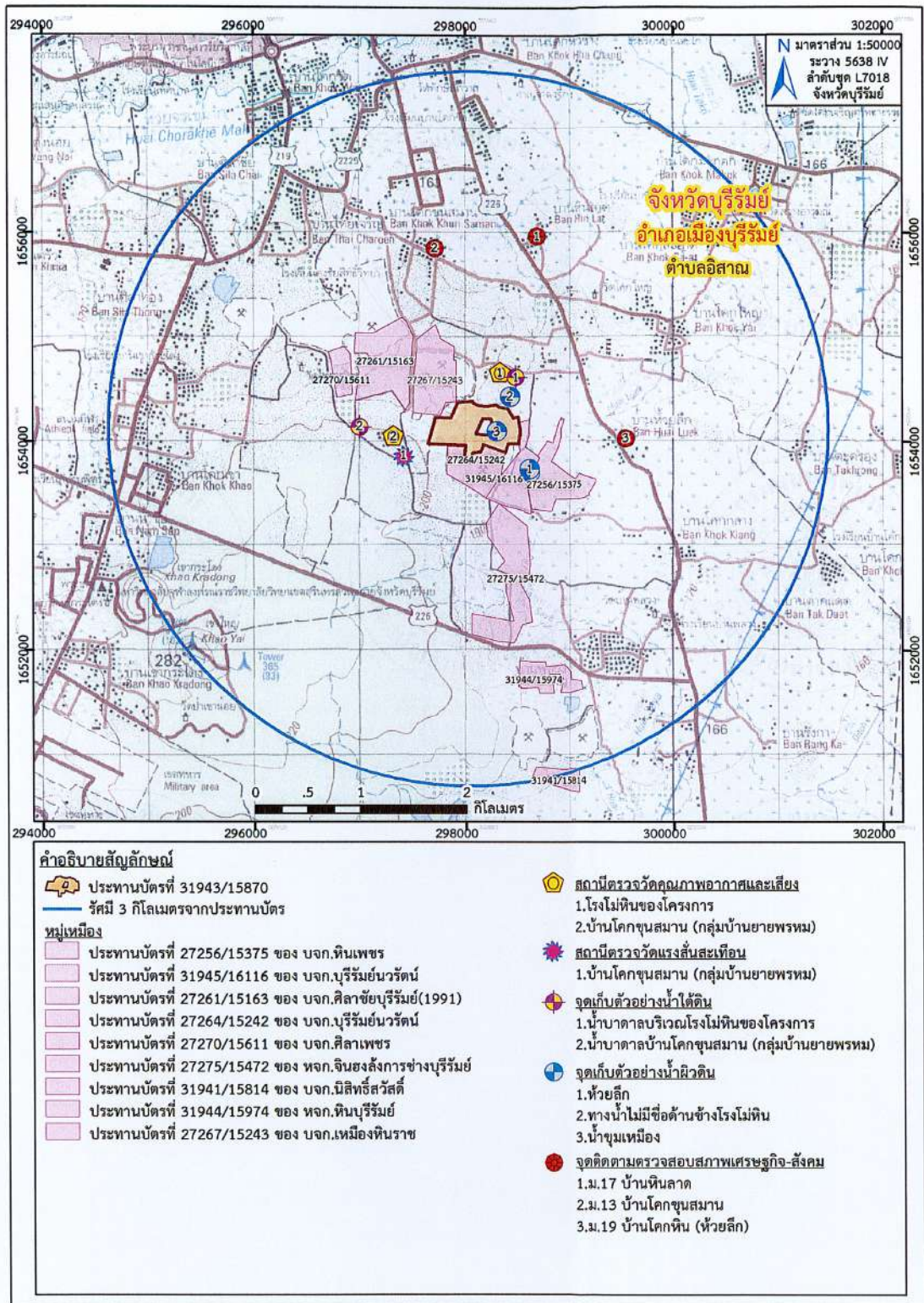
28 สิงหาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 31/51



รูปที่ 7: แสดงแผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

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



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

รูปที่ 8: แสดงตำแหน่งจุดตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

เอกสารแนบ

4

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับการต่ออายุประทานบัตร



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

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๓
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๓

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

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

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์

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

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

กพร. ได้พิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วเห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ ทส ๑๐๐๔.๒/๑๐๘๔๐ ลงวันที่ ๒๙ 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 (PM₁₀) ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq24hr}) 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 ๑๙ บ้านโคกหิน

๓. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

๔. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๕. ให้ผู้ถือ...

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

๖. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๗. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๘. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นางธีรรัตน์ พร้อมจะบอก)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เอกสารแนบ 5

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

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

นิรันดร์
(นายนิรันดร์ ยิมศิริรานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

6

ภาพถ่ายประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับความคิดเห็น



รูปที่ 2 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่และรายละเอียดโครงการ



ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



หลักหมุดและรั้วลวดหนามแสดงขอบเขตโครงการ

รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 5 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 6 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุม 3 ด้าน ยังรับหินใหญ่



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 แนวต้นไม้ในพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองและโดยรอบพื้นที่โครงการ





รูปที่ 16 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



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 การติดป้ายประชาสัมพันธ์และผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 26 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 28 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566



บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

รูปที่ 29 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2566



ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน



ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน



ชุมชนเมืองภายในโครงการ



บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)



บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก

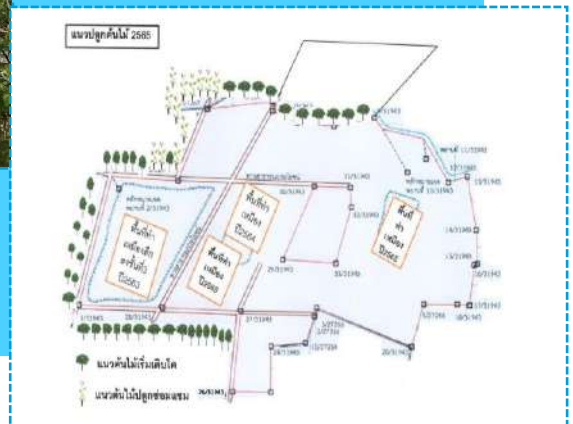
เอกสารแนบ

7

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31943/15870



จัดทำโดย

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด
ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 401-66

06 ก.ค. 2566

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

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2565

การรายงานครั้งที่ 4 /วันที่ 11 กรกฎาคม 2566

1. ข้อมูลประทานบัตร

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

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... -

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

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

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

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

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

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

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

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☒ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน1แห่ง เนื้อที่10 ไร่

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

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน1แห่ง เนื้อที่19-2-24 ไร่

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

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวนแห่ง..... ขนาด (กxขxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....--.....

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

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 40 ไร่

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

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 19-2-24 ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมือง จะนำไปใช้สำหรับปรับปรุงเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ และถนนเข้าสู่บ่อเหมือง ในส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะนำไปเก็บยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ พร้อมดูแลความสูงของกองเปลือกดินให้มีความปลอดภัย

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ --

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง

เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด ขนาด (กxยxล) 70x80x4 เมตร

วิธีดำเนินการ ปรับปรุงดูแลร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนที่ได้ดำเนินการสร้างไว้ให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ จะมีการขุดลอกตะกอนดินรวมไปถึงเศษใบไม้ต่าง ๆ ที่อยู่ในร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ที่ไปกีดขวางทางไหลของน้ำ นอกจากนี้จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันหน้าดินพังทลาย น้ำในบ่อดักตะกอนบางส่วนจะนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการ ในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ในการฉีดพรมน้ำ

ตามเส้นทางขนส่งแร่ ใช้สเปรย์น้ำรอบบริเวณโรงโม่หิน และนำไปใช้ในการด้านการเกษตรกรรม....

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 8 ไร่

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

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่30ไร่

วิธีดำเนินการ - จะดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี และหากมีการล้มตายลงจะทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมทดแทน เพื่อให้เป็นแนวป้องกันผลกระทบต่างๆออกนอกพื้นที่ รวมไปถึงดูแลปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่10ไร่

วิธีดำเนินการ - บริเวณสำนักงาน ได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณรอบแนวรั้ว นอกจากนี้ได้มีการสร้างเส้นทางขนส่งแร่ที่อยู่ใกล้สำนักงานให้เป็นถนนคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

- บริเวณบ้านพัก ได้มีการดูแลและปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณโดยรอบบ้านพัก.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

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

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

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธุ์ไม้ เนื่องจากต้องใช้พันธุ์ไม้จำนวนมากในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร.....



บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

(ลงชื่อ) _____

ตำแหน่ง _____ กรรมการผู้จัดการ _____ ผู้จัดทำรายงาน

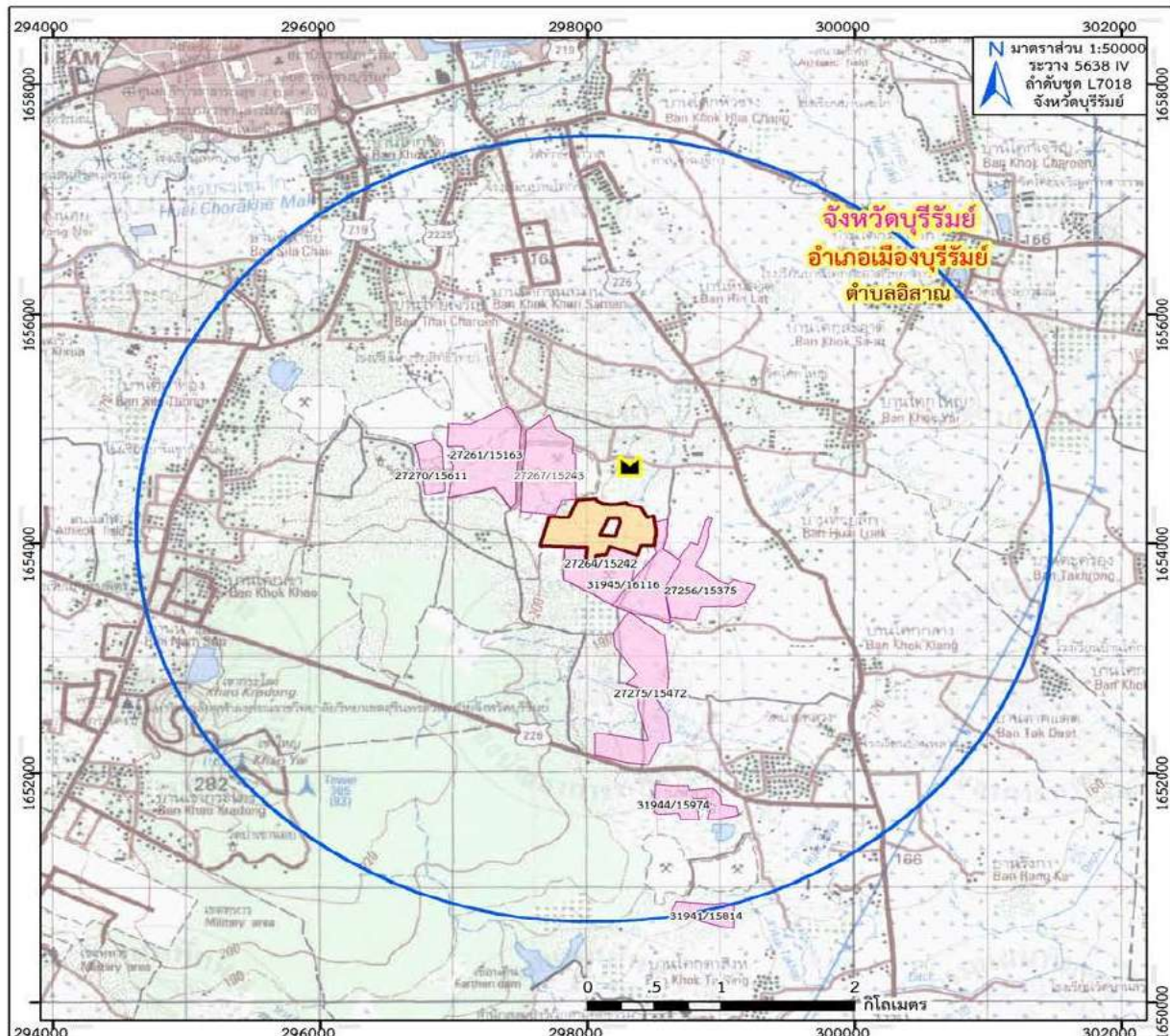
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ) _____




ตำแหน่งวิศวกรควบคุม

เอกสารแนบ 1



รูปภาพประกอบรายงาน



คำอธิบายสัญลักษณ์

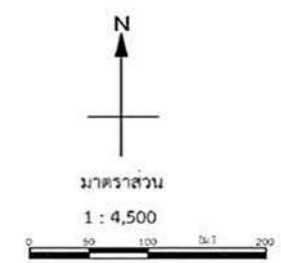
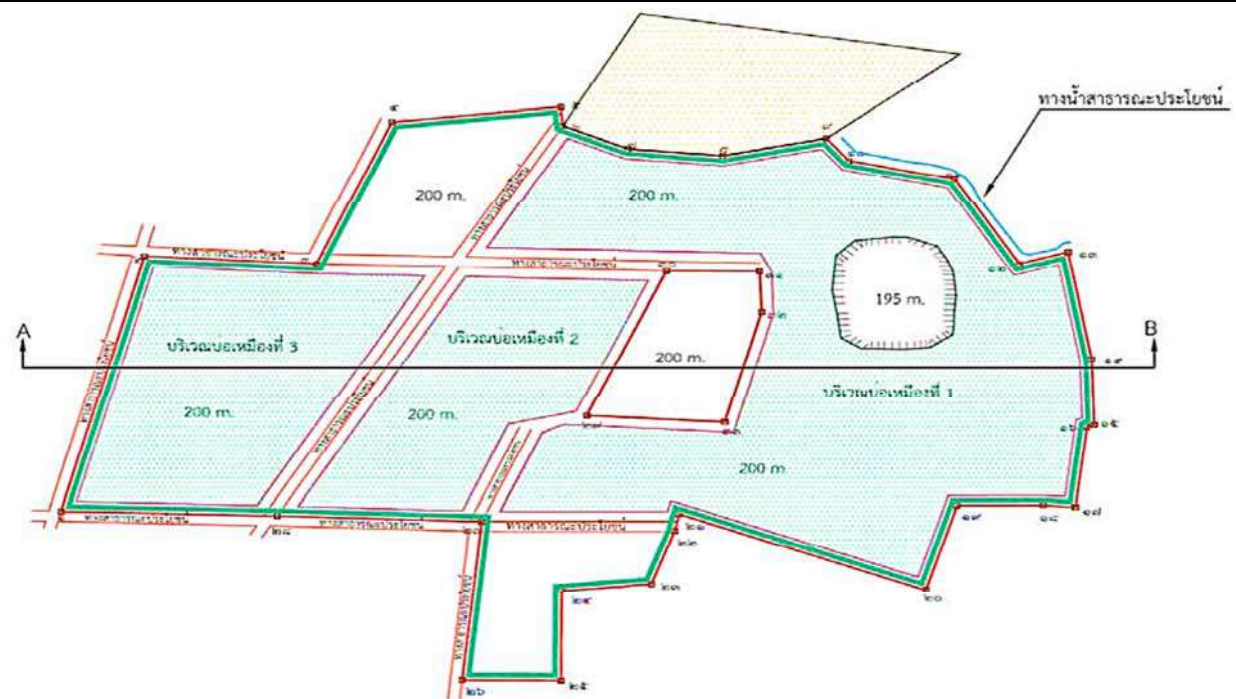
-  ประทานบัตรที่ 31943/15870
-  รัศมี 3 กิโลเมตรจากประทานบัตร
-  โรงโมหิน

หมู่เหมือง

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

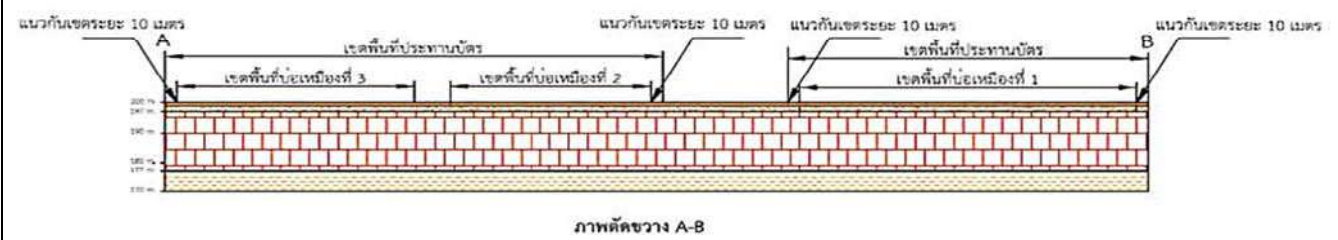
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018ระหว่าง 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์) ของกรมแผนที่ทหาร (2543)

รูปที่1 ที่ตั้งโครงการ



คำอธิบายสัญลักษณ์

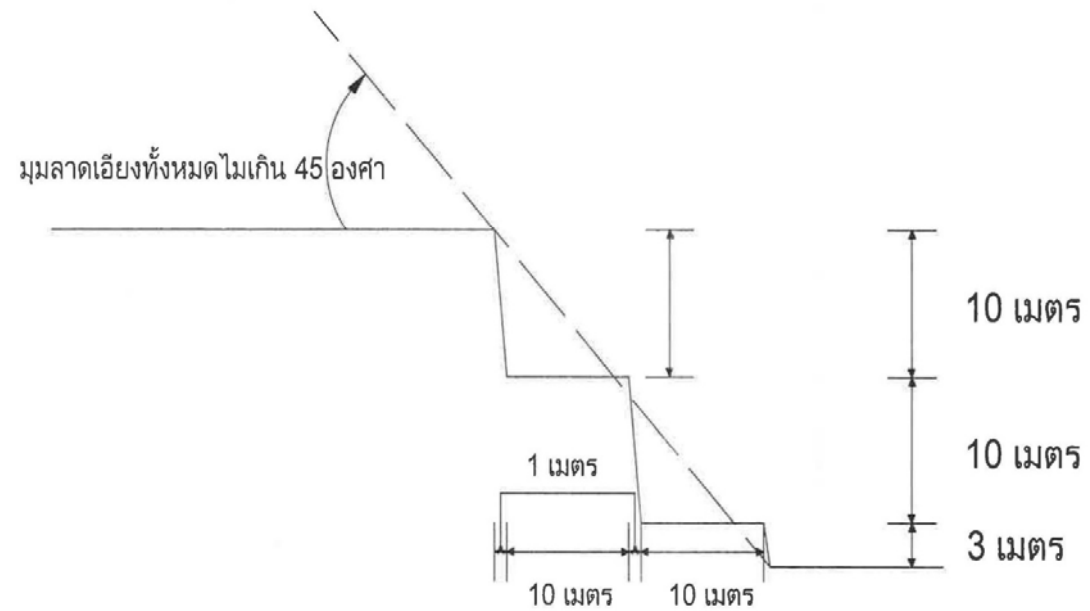
- เปือกดินและดินเหนียว
- ดินบะซอลต์
- ดินทราย
- ทางสาธารณะ
- แนวถนนลำเลียงหิน
- พื้นที่การทำเหมือง
- ทางน้ำสาธารณะประโยชน์
- แนวคันขวาง
- ขอบเขตประทานบัตร
- ขอบเขตบ่อเหมือง
- แนวคันดินและคูระบายน้ำ
- พื้นที่กองเก็บเปลือกดินนอกเขตประทานบัตร
- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปที่ 2 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

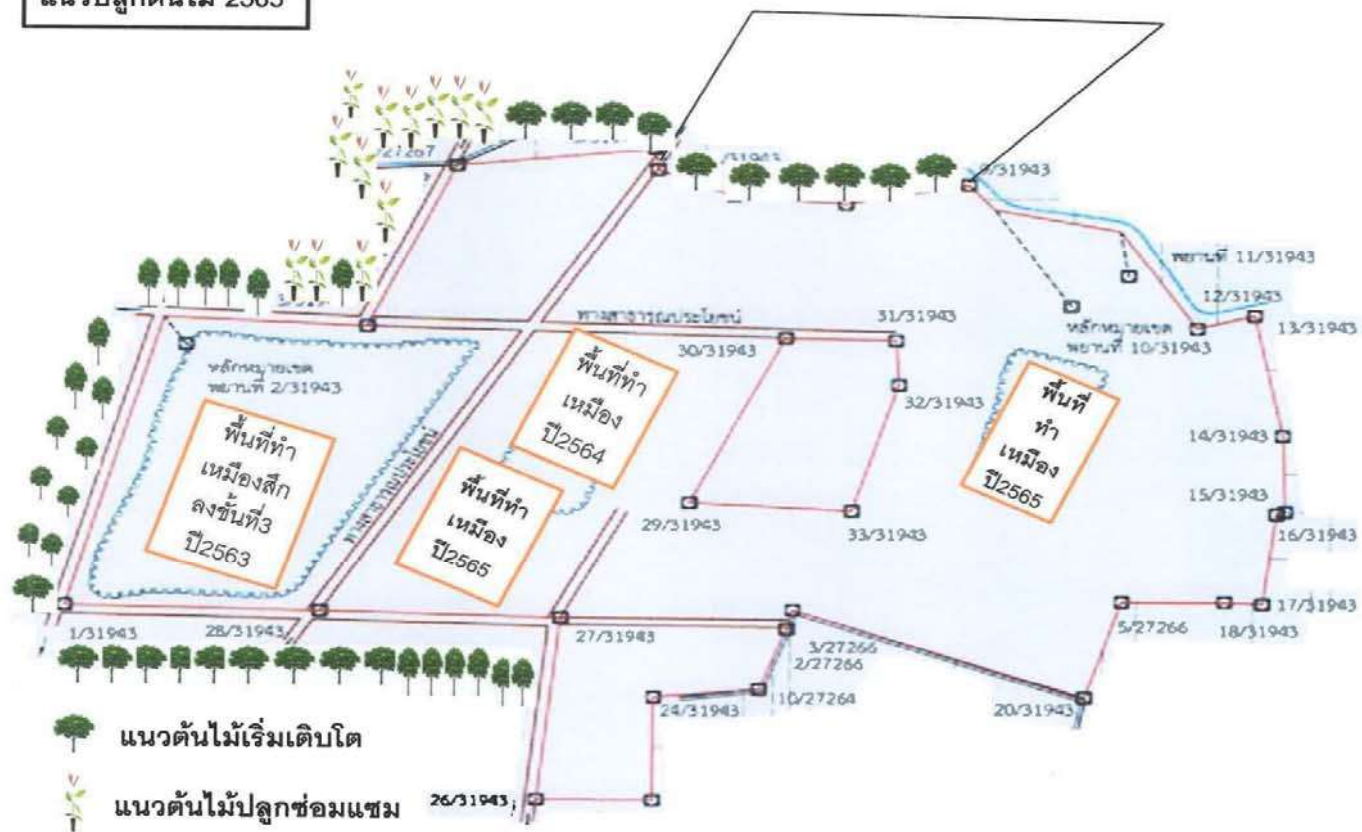
แผนผังแสดงการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด, 2558

รูปภาพแสดงแผนผังการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง

แนวปลูกต้นไม้ 2565



รูปภาพแนวทางการปลูกต้นไม้ในปี 2565



รูปภาพแสดงหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปภาพแสดงบริเวณแนวรั้วลวดหนาม เขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปภาพแสดงแนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมือง



รูปภาพแสดงแนวคันทำนบดิน



รูปภาพแสดงร่องระบายน้ำ



รูปภาพแสดงบริเวณบ่อดักตะกอน



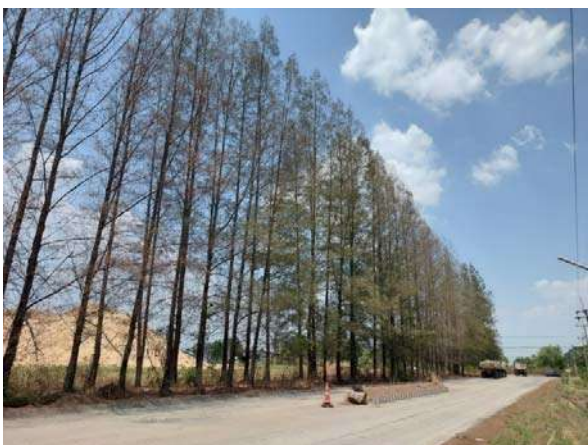
รูปภาพแสดงบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปภาพแสดงบริเวณโรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงแร่



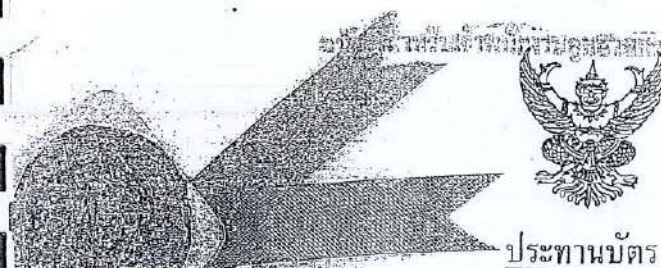
รูปภาพแสดงบริเวณสำนักงานและบ้านพัก



รูปภาพแสดงต้นไม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ปรุ่ธานบ้ตร

ปรุ่ธานบ้ตรที่ ๓๐๔๔๓/๑๕๒๖๐

ปรุ่ธานบ้ตรนี้ให้่ออกให้แก่ บริษัท เหมืองหินรช จำกัด อายุ _____ ปี สัญชาติ ไทย

อย่บ้านเลขที่ ๑ ตรอก/ซอย _____

ถนน _____ หมู่ที่ ๑๓ ตำบล/แขวง อีสาน

อำเภอ/เขต เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ตำบล อีสาน อำเภอ เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์

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

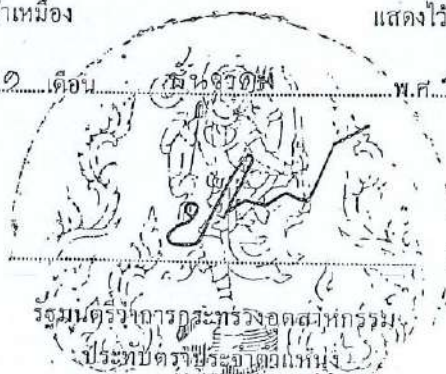
และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เป็นเนื้อที่ ๑๔๒ ไร่ งาน ๕๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายปรุ่ธานบ้ตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายปรุ่ธานบ้ตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตปรุ่ธานบ้ตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุปรุ่ธานบ้ตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนปรุ่ธานบ้ตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

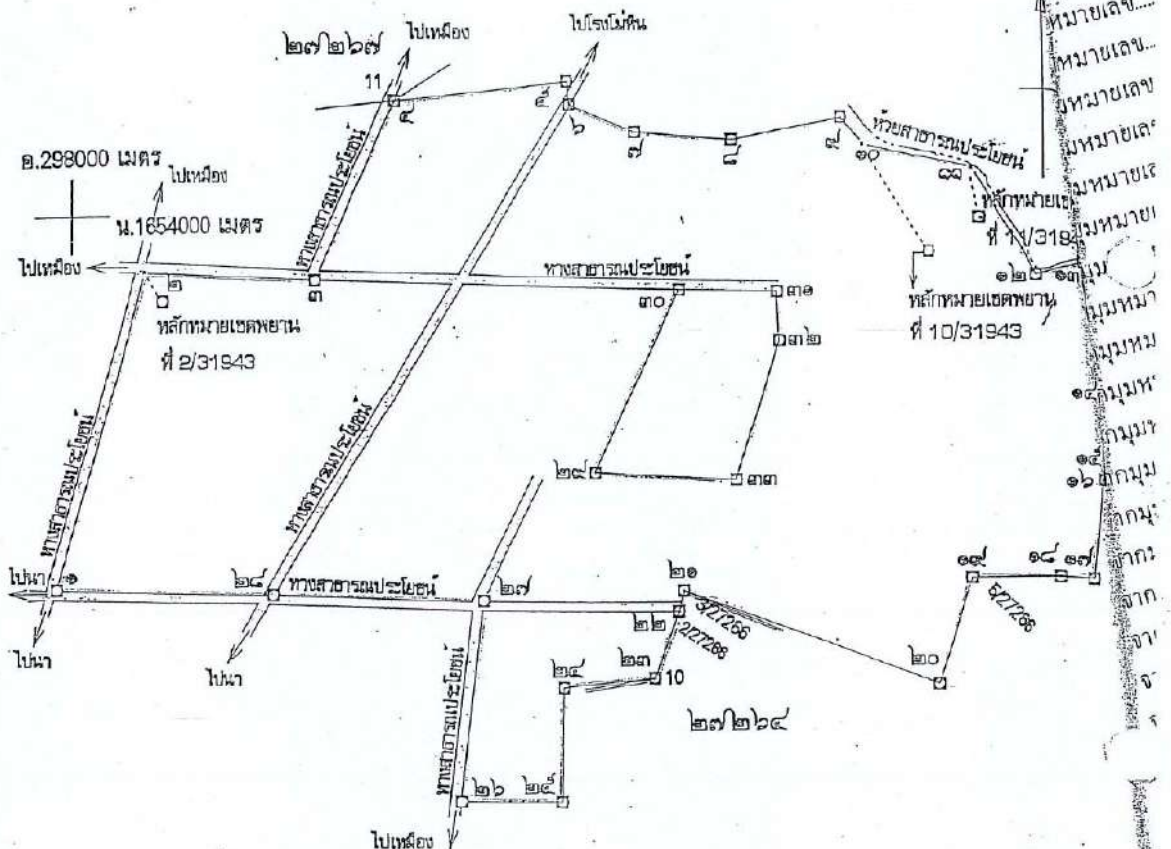
ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒



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 ๑๘๒ 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	ระยะ ๓๕๗	๖
หมายเลข ๔	ถึงมูมหมายเลข ๙	ทศ. ๑๑๘	องศา ๕๐	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๕	๖
หมายเลข ๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๐	ทศ. ๑๒๑	องศา ๕๘	ลิปดา ๑๕	ระยะ ๗๖๗	๖
หมายเลข ๑๐	ถึงมูมหมายเลข ๑๑	ทศ. ๑๐๑	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๖๖๖	๖
หมายเลข ๑๑	ถึงมูมหมายเลข ๑๒	ทศ. ๑๕๗	องศา ๕๒	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๑๒	ถึงมูมหมายเลข ๑๓	ทศ. ๑๖๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๒๓	ระยะ ๖๔๑	๖
หมายเลข ๑๓	ถึงมูมหมายเลข ๑๔	ทศ. ๑๖๗	องศา ๒๒	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๖๔๔	๖
หมายเลข ๑๔	ถึงมูมหมายเลข ๑๕	ทศ. ๑๖๘	องศา ๑๖	ลิปดา ๓๔	ระยะ ๗๗๖	๖
หมายเลข ๑๕	ถึงมูมหมายเลข ๑๖	ทศ. ๒๕๘	องศา ๕๗	ลิปดา ๓๖	ระยะ ๖๖๖	๖
หมายเลข ๑๖	ถึงมูมหมายเลข ๑๗	ทศ. ๑๘๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๕๐	ระยะ ๗๕๖	๖
หมายเลข ๑๗	ถึงมูมหมายเลข ๑๘	ทศ. ๒๗๓	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๓	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๑๘	ถึงมูมหมายเลข ๑๙	ทศ. ๒๖๗	องศา ๕๐	ลิปดา ๓๖	ระยะ ๕๗๗	๖
หมายเลข ๑๙	ถึงมูมหมายเลข ๒๐	ทศ. ๑๙๗	องศา ๐๘	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๗๕๖	๖
หมายเลข ๒๐	ถึงมูมหมายเลข ๒๑	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๙	ลิปดา ๑๑๑	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๒๑	ถึงมูมหมายเลข ๒๒	ทศ. ๑๙๓	องศา ๑๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๗๕๖	๖
หมายเลข ๒๒	ถึงมูมหมายเลข ๒๓	ทศ. ๒๐๐	องศา	ลิปดา ๒๕	ระยะ ๗๐๗	๖
หมายเลข ๒๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๔	ทศ. ๒๖๕	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๒๔	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๑๘๐	องศา ๒๑	ลิปดา ๕๖	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๒๕	ถึงมูมหมายเลข ๒๖	ทศ. ๒๗๐	องศา ๑๑	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๗๕๕	๖
หมายเลข ๒๖	ถึงมูมหมายเลข ๒๗	ทศ. ๕	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๒๗	ถึงมูมหมายเลข ๒๘	ทศ. ๒๗๑	องศา ๕๕	ลิปดา ๕๖	ระยะ ๖๖๕	๖
หมายเลข ๒๘	ถึงมูมหมายเลข ๒๙	ทศ. ๒๗๑	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๕๕๖	๖
หมายเลข ๒๙	ถึงมูมหมายเลข ๓๐	ทศ. ๒๕๕	องศา ๐๑	ลิปดา ๕๑	ระยะ ๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๐	ถึงมูมหมายเลข ๓๑	ทศ. ๕๑	องศา ๓๒	ลิปดา ๓๕	ระยะ ๕๕๐	๖
หมายเลข ๓๑	ถึงมูมหมายเลข ๓๒	ทศ. ๑๗๖	องศา ๕๗	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๕	๖
หมายเลข ๓๒	ถึงมูมหมายเลข ๓๓	ทศ. ๑๗๖	องศา ๒๖	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๐	๖
หมายเลข ๓๓	ถึงมูมหมายเลข ๒๕	ทศ. ๒๗๓	องศา ๒๕	ลิปดา ๕๕	ระยะ ๕๕๕	๖

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน
(.....)
ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน
(.....)
ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ
(.....)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้

ดังนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีการทำเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกถึงได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และส่งเสริมสวัสดิภาพของพนักงาน ตามข้อ 6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 9 แห่งแผนผัง

โครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ข้อ 10 ก

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่
การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำ
ประทานบัตร

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผน
ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7. แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้
และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 11 ธันวาคม 2561 แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำหรือทางสาธารณะ ภายในระยะ 50 เมตร ตามแผนผังโครงการ
ทำเหมือง แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

พร้อมด้วย

ระเบียบ

มคอ.วอ

มคอ.วอ

ระเบียบ

2510

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

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 8

รายงานการเจาะระเบิด

๑/๓ ๓๑๙๖/๑๕๙๖๐

บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

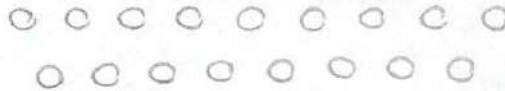
1 หมู่ 13 ต.บุรีรัมย์-สุรินทร์ ค.อิตาณ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

รายงานการเจาะระเบิด

ทิศเหนือ

วันที่ 6 เดือน ๗ พ.ศ. ๖๖

รูปหน้างาน



รายละเอียดการทำงานของการเจาะ(หลุมเจาะหลัก)

จำนวนรูเจาะ 17 รู จำนวนแถว 2 แถว

Burden ๑.๐ เมตร Spacing ๑.๕ เมตร ความลึกหลุมเจาะ 10.50 เมตร

Sub deilling เมตร Stemming ๑ เมตร ชนิดแร่ หินแกรนิต

น้ำมันโซล่าเครื่องเจาะรุ่น น้ำมันโซล่า ลิตร

มิเตอร์วัดเจาะก่อนเริ่มงาน มิเตอร์วัดเจาะหลังเจาะเสร็จ

รวมจำนวนชั่วโมง เวลาทำการระเบิด 16.๓๐ น.

ลงชื่อ 1๐๕๗ หัวหน้าชุดเจาะระเบิด

6 ๗.๕.๖๖

รายละเอียดการใช้วัตถุระเบิด

ปุ๋ย(AN) 625 กก.

น้ำมัน(Fuel) ๑๘ ลิตร

ดินระเบิด ๓๑ แท่ง

เก็บ Deley No. 1 16 นัค

เก็บ Deley No. 2 1๑ นัค

เก็บ Deley No. 3 - นัค

เก็บ Deley No. 4 - นัค

เก็บ Deley No. 5 - นัค

เก็บไฟฟ้ารวมคา - นัค

จำนวนเก็บที่ใช้ ๓๐ นัค

ถุงพาสติก 4" 60 เมตร

หมายเหตุ

ความลึกหลุมเจาะทั้งหมด 10.50 เมตร

จำนวนหลุมหลัก 17 รูเจาะ ความลึกรวม ๓๐ เมตร

เจาะแก็ก่อน รู ความลึกรวม เมตร

เจาะแก็ก้อน รู ความลึกรวม เมตร

บันทึกสรุปผลการระเบิดสำหรับบริษัท

1.ขนาดก้อนเฉลี่ย 0.50 เมตร ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

2.ระดับพื้นหลังการระเบิด 10.50 เมตร ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

3.ความสะอาดหลังจากปฏิบัติงาน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

4.ปฏิบัติงานในจุดที่มีการตั้งงาน ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ _____

ลงชื่อ _____

6.๕.๖๖

เอกสารแนบ

9

อนุโมทนาบัตร/กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ช่วยเหลือพัฒนาชุมชน





ที่ พร ๐๑๓๓.๑๔/๒๑๐๒

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง
๔๘๕ หมู่ที่ ๓ ตำบลอิสาน อำเภอมือเบ่บุรีรัมย์

๕ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัทเหมืองหินราช จำกัด

ตามที่บริษัทเหมืองหินราช จำกัด ได้บริจาคตู้กดน้ำดื่มจำนวน ๑ ถัง เป็นเงินจำนวน ๒๔,๕๐๐ บาท (สองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๖ เพื่อบริการประชาชนที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหัวช้าง ให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนต่อไป

ในการนี้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง ขอขอบคุณท่าน และครอบครัว ขอบุญกุศลที่ท่านได้ทำในครั้งนี้ ได้เป็นพลวัตรปัจจัยส่งผลให้ท่านและครอบครัวประสบแต่ความสุข ความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานทุกประการ

จึงเรียนมาด้วยความขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสุพาสี คงทวี)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโคกหัวช้าง

โทร. ๐-๔๔๖๓-๔๔๔๔

๐๘๗ ๒๕๐๙๔๔๔

อีเมลล์ suphasil418@gmail.com

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. | | นักวิชาการสุขภาพเทศบาลตำบลอิสาน |
| ๓. | | นักวิชาการสุขภาพเทศบาลตำบลอิสาน |
| 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] ยุติสภาแคว้นจังหวัดบุรีรัมย์ : 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 ไร่ดูแลส่งเสริมเพิ่มเติมในการพัฒนาหมู่บ้านหรือความจำเป็นอื่น 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 ^{(๓) ขอความ} 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

ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญ ได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าการพัฒนาชุมชนเป็นเรื่องที่ดี หวังว่าหัวหน้าชุมชนจะได้ร่วมกันจัดสรรงบประมาณตามลำดับความจำเป็นก่อนหลังของแต่ละหมู่บ้าน ทางโรงเรียนอัสสัมชัญยินดีให้การสนับสนุนการใช้สถานที่ประชุมเพื่อดำเนินการประชุมครั้งต่อไป

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.

ผู้ช่วยผู้จัดการบริษัท
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ผู้จัดการบริษัท
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ใบลงชื่อเข้าประชุม

คณะกรรมการมวลงชนสัมพันธ์ 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 แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ 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 มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการประกอบกิจการเหมืองแร่ อีกทั้งเพื่อให้บริษัทฯ และชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ 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

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

คำเตือน

F 2 พ.ค. 2552

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

ยกยอมาจากสมุดคู่ฝากเดิมเล่มที่ _____



สาขา

สาขาบุรีรัมย์

ป/ร: ๓๓๓๓๓๓

31943/15870

บัญชีเลขที่

ออมทรัพย์พิเศษ

ชื่อบัญชี

บริษัท เมืองหินราชจำกัด

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่

สมุดคู่ฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

ผู้มีอำนาจลงนาม



1

วันที่ Date	รายการ Tran Code	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลข T.ID	
02/05/62	CSH		1,000,000.00	*****1,000,000.00	48660	1
29/06/62	INT		1,616.44	*****1,001,616.44	DD440	2
29/06/62	TAX	16.16		*****1,001,600.28	DD440	3
29/12/62	INT		4,942.14	*****1,006,542.42	DD440	4
29/12/62	TAX	49.42		*****1,006,493.00	DD440	5
29/06/63	INT		3,016.86	*****1,009,509.86	DD440	6
29/06/63	TAX	30.17		*****1,009,479.69	DD440	7
29/12/63	INT		1,514.22	*****1,010,993.91	DD440	8
29/12/63	TAX	15.14		*****1,010,978.77	DD440	9
17/02/64	CSH		1,011,520.27	*****2,022,499.04	18515	10
29/06/64	INT		2,077.76	*****2,024,576.80	DD440	11
29/06/64	TAX	20.78		*****2,024,556.02	DD440	12
29/12/64	INT		1,522.58	*****2,026,078.60	DD440	13
29/12/64	TAX	15.23		*****2,026,063.37	DD440	14
29/06/65	INT		1,631.95	*****2,027,695.32	DD440	15
29/06/65	TAX	16.32		*****2,027,679.00	DD440	16
07/10/65	CSH	250,000.00		*****1,777,679.00	18515	17
21/10/65	CSH	506,610.00		*****1,271,069.00	18515	18
29/12/65	INT		2,914.39	*****1,273,983.39	DD440	19
29/12/65	TAX	29.14		*****1,273,954.25	DD440	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

1

เอกสารแนบ 12

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

คำเตือน

- 2 พ.ค. 2562

- ▶ โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้มาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงิน
- ▶ การถอนเงินโปรดแสดงบัตรประจำตัวประชาชน ต่อเจ้าหน้าที่ทุกครั้ง
- ▶ การถอนต่างสาขามีค่าธรรมเนียม
- ▶ ผู้ฝากต้องรักษาสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย และห้ามฝากสมุดคู่ฝากไว้กับพนักงานธนาคาร หรือบุคคลอื่น หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบ
- ▶ กรณีที่นำฝากด้วยเช็ค ตัวเงิน หรือตราสารอื่นใดให้แก่ธนาคารแทนเงินสดเข้าบัญชีธนาคารจะถือว่ามีการฝากเงินเมื่อเรียกเก็บเงินตามเช็ค ตัวเงิน หรือตราสารนั้นได้แล้ว
- ▶ สมุดคู่ฝากนี้ ผู้ฝากจะโอนเปลี่ยนมือ แก่ไข หรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝากไม่ได้ ถ้าสมุดคู่ฝากชำรุดหรือสูญหาย ต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
- ▶ การปิดบัญชีห้ามมอบคืน

ยกยอมาจากสมุดคู่ฝากเดิมเล่มที่ _____



สาขา

สาขานบุรีรัมย์

2/5474021015
31943/15870

บัญชีเลขที่

ออมทรัพย์พิเศษ

ชื่อบัญชี

บริษัท เมืองหินราชจำกัด

กองทุนเฟาระวังสุขภาพ

สมุดคู่ฝากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

ผู้มีอำนาจลงนาม



วันที่ Date	รายการ Tran Code	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลข T.D
02/05/62	CSH		400,000.00	*****400,000.00	488400
29/06/62	INT			*****400,640.11	DD440
29/06/62	TAX	6.47			
29/12/62	INT		1,976.86	*****402,616.97	DD440
29/12/62	TAX	19.77		*****402,597.20	DD440
29/06/63	INT		1,206.75	*****403,803.95	DD440
29/06/63	TAX	12.07		*****403,791.88	DD440
29/12/63	INT		605.69	*****404,397.57	DD440
29/12/63	TAX	6.06		*****404,391.51	DD440
17/02/64	CSH		400,000.00	*****804,391.51	486600
29/06/64	INT		827.30	*****805,218.81	DD440
29/06/64	TAX	8.27		*****805,210.54	DD440
29/12/64	INT		605.56	*****805,816.10	DD440
29/12/64	TAX	6.06		*****805,810.04	DD440
29/06/65	INT		649.06	*****806,459.10	DD440
29/06/65	TAX	6.49		*****806,452.61	DD440
07/10/65	CSH	160,000.00		*****646,452.61	18515
29/12/65	INT		1,257.93	*****647,710.54	DD440
29/12/65	TAX	12.58		*****647,697.96	DD440

CSH = เงินสด

CHQ = เช็คธนาคาร

CLC = เช็คต่างธนาคาร

D/D = ดราฟท์, แคชเชียร์เช็ค, เช็คของขวัญ

B/C = เช็คเรียกเก็บ

RET = เช็คคืน

ERR = รายการแก้ไข

COM = ค่าธรรมเนียม

TRA = โอนเงินระหว่าง บ/ช

INT = ดอกเบี้ย

B/F = ยอดยกมา

เอกสารแนบ 13

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 9-12 มีนาคม 2566 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน หมู่ที่ 17 บ้านหินลาด และหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน ในการศึกษานี้ใช้จำนวนครัวเรือน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ตามหลักการวิจัยเบื้องต้น (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2538) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

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

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

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

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



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 31943/15870

ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลอมให้หายเอง ☐ 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 ☐ การจราจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

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

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

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

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

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

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

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

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

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

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

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

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

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

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

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

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

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

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

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

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

ตารางที่ 5 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

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

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 82.45 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 17.55 โดยแบ่งเป็น

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

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

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

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 54.23 สำหรับประชาชนที่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 45.77 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

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

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

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

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมือง



เอกสารแนบ 14

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานและประชาชนใกล้เคียง

สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโม่หินหินราช

วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	สมรรถภาพการได้ยิน												ผลการตรวจ		
					๖๗-๖๙	๖๙-๗๑	๗๑-๗๓	๗๓-๗๕	๗๕-๗๗	๗๗-๗๙	๗๙-๘๑	๘๑-๘๓	๘๓-๘๕	๘๕-๘๗	๘๗-๘๙	๘๙-๙๑	หูซ้าย	หูขวา	เทียบ Base line
1					10	15	15	15	15	10	20	20	15	15	10	15	ปกติ	ปกติ	
2		20	25	20	20	20	5	20	20	20	20	15	5	ปกติ	ปกติ				
3		20	20	15	30	30	25	25	20	20	25	30	30	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-4 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz				
4		10	15	5	15	20	15	15	15	15	10	10	5	ปกติ	ปกติ				
5		20	25	15	20	15	10	25	20	15	20	15	25	ปกติ	ปกติ				
6		20	25	20	30	25	35	20	20	20	50	60	45	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz				
7		20	30	45	65	60	70	20	25	50	70	70	75	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 kHz				
8		25	35	40	70	70	60	25	40	40	65	55	60	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	เทียบ Baseline ปี 62 ผ่านเกณฑ์ ทั้งสองข้าง			
9		20	20	15	20	40	20	25	25	20	15	15	15	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4 kHz	ปกติ				
10		20	15	20	20	35	35	15	15	10	25	40	30	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz				
11		20	20	20	20	20	10	20	25	20	20	10	15	ปกติ	ปกติ				
12		20	20	15	20	20	20	20	20	20	20	20	25	ปกติ	ปกติ				
13		15	25	10	20	15	20	15	15	15	20	20	5	ปกติ	ปกติ	เทียบ Baseline ปี 62 ผ่านเกณฑ์ ทั้งสองข้าง			
14		20	20	15	20	10	10	30	25	20	20	20	10	ปกติ	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500 MHz				
15		20	20	10	10	35	35	20	25	20	15	30	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6 kHz	เทียบ Baseline ปี 54 ไม่ผ่านเกณฑ์ พบ 15db shift ที่ความถี่ ช่วงซ้าย 3-4 k ช่วงขวา 6 k ตรวจมีการใช้ความถี่ปกติ			
16		20	20	55	70	65	70	15	20	30	65	60	40	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 kHz	เทียบ Baseline ปี 48 หูขวามานเกณฑ์ หูซ้ายผ่านเกณฑ์			
17		30	35	65	80	80	80	35	40	35	40	70	55	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6 kHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6 kHz				
18		15	20	10	35	40	40	15	15	10	15	25	15	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 MHz	ปกติ				
19		30	30	15	15	15	10	15	15	10	5	5	15	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-1 kHz	ปกติ	เทียบ Baseline ปี 65 หูขวามานเกณฑ์ หูซ้ายผ่านเกณฑ์			
20		15	15	15	5	15	25	20	20	10	15	15	15	ปกติ	ปกติ				
21		30	30	35	50	60	40	25	30	35	30	50	40	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6 MHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1-6 MHz				
22		30	30	20	50	60	35	25	20	35	50	60	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3-6 MHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6 MHz				
23		20	20	25	25	25	25	20	20	20	20	20	10	ปกติ	ปกติ				
24		25	20	15	20	10	5	25	25	20	15	10	5	ปกติ	ปกติ				
25		25	25	20	45	40	60	25	35	25	45	50	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 MHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,3-6 MHz				
26		20	25	25	30	45	50	20	25	30	15	55	35	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6 MHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2,4-6MHz				
27		30	30	15	20	30	25	30	25	15	20	25	55	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,4 MHz	ระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,6 MHz				
28		20	25	30	25	35	30	20	20	25	25	30	30	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2,4,6K	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6K				
29		25	25	35	35	20	25	20	25	15	20	10	5	หูซ้ายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-3K	หูขวาปกติ	ปี 65 = หูซ้ายผ่านเกณฑ์ หูขวามานเกณฑ์ที่ความถี่ 1K			



สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงไม้หินหินราช

วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ	ดัชนีมวลกาย				ความดันโลหิต			ผลการตรวจ
					สส.	นน.	BMI	ดัชนีมวล	SysBP	DiasBP	ความดัน	
1					146	51	23.93	เกิน	126	70	ปกติ	นน.เกิน
2					173	97	32.41	อ้วน	137	78	ปกติ	นน.เกิน
3					162	51	19.43	ปกติ	105	73	ปกติ	ปกติ
4					160	105	41.02	อ้วน	140	84	ปกติ	นน.เกิน
5					169	76	26.61	เกิน	137	103	Diasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
6					165	85	31.22	อ้วน	150	87	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
7					167	54	19.36	ปกติ	153	76	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง
8					165	77	28.28	เกิน	143	84	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
9					161	54	20.83	ปกติ	154	84	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง
10					160	60	23.44	เกิน	149	79	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
11					-	-	-	-	167	92	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง
12					160	61	23.83	เกิน	135	86	ปกติ	นน.เกิน
13					155	75	31.22	อ้วน	154	101	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
14					160	58	22.66	ปกติ	132	86	ปกติ	ปกติ
15					175	78	25.47	เกิน	164	100	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
16					158	63	25.24	เกิน	116	64	ปกติ	นน.เกิน
17					170	80	27.68	เกิน	137	75	ปกติ	นน.เกิน
18					165	60	22.04	ปกติ	125	75	ปกติ	ปกติ
19					170	107	37.02	อ้วน	162	83	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
20					180	83	25.62	เกิน	139	86	ปกติ	นน.เกิน
21					174	65	21.47	ปกติ	115	80	ปกติ	ปกติ
22					150	53	23.56	เกิน	150	95	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
23					175	58	18.94	ปกติ	130	85	ปกติ	ปกติ
24					160	55	21.48	ปกติ	141	85	Sysสูง	ความดันโลหิตสูง
25					167	79	28.33	เกิน	117	68	ปกติ	นน.เกิน
26					150	51	22.67	ปกติ	127	87	ปกติ	ปกติ
27					150	43	19.11	ปกติ	122	71	ปกติ	ปกติ
28					160	63	24.61	เกิน	128	98	Diasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน
29					160	65	25.39	เกิน	152	96	SysสูงDiasสูง	ความดันโลหิตสูง นน.เกิน

โรงพยาบาลบุรีรัมย์
แพทย์ผู้ตรวจ
(นายชัยณรงค์ รัตนพนางษ์)
นายแพทย์ชำนาญการ

โครงการเฝ้าระวังสุขภาพและเฝ้าเชรย์ปอดชุมชนรอบเหมือง ประจำปี 2566







สรุปรายงาน

ผลตรวจสุขภาพประจำปีของประชาชนใน
พื้นที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
ประจำปี 2666

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพด้านสัญญาณชีพ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ชีพประวัติ				
							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 5	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	al lymph	LIC	monochrom	mocyto	pochrom	isocytos	lacrocyt	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	lightly Decreased	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	lightly Decreased	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	lightly Decreased	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							

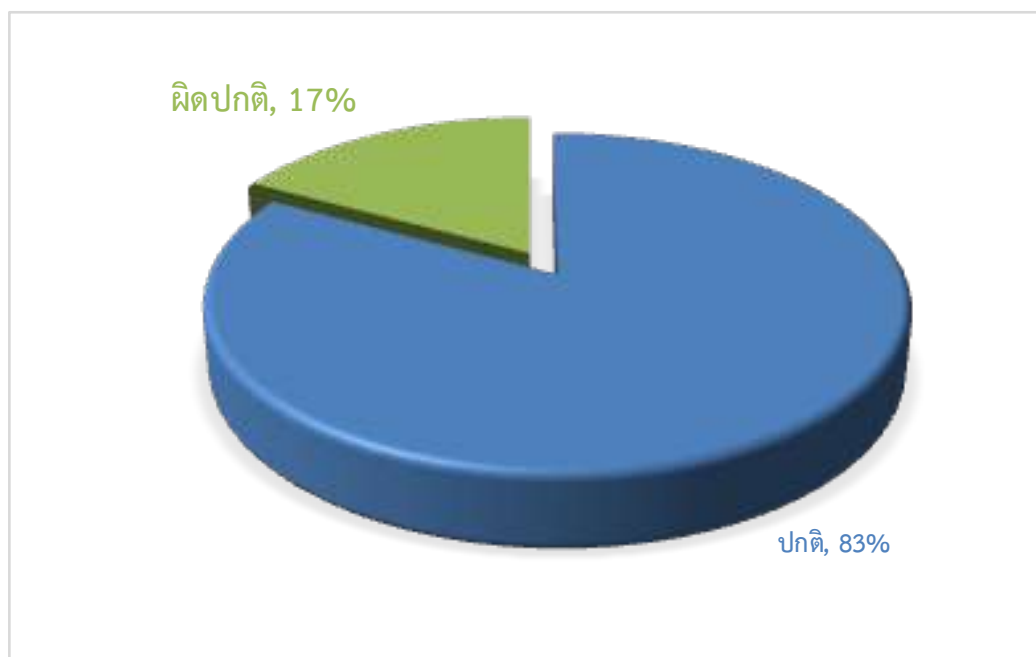
40		5.06	16.1	45.5	89.9	31.8	35.3	12.6	276	Adequate		2.73	33	65	2	0	0					Few	Few		Few	
41		5.17	13.4	38.6	74.7	25.8	34.6	13.6	206	Adequate		3.19	14	73	4	8	1		/	/						
42		3.56	12.5	40.8	73.4	22.5	30.6	17.4	204	Adequate		2.91	16	81	2	1	0		/	/						
43		5.46	13	38.9	71.3	23.8	33.5	13.6	82	Decrease	10.7	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	

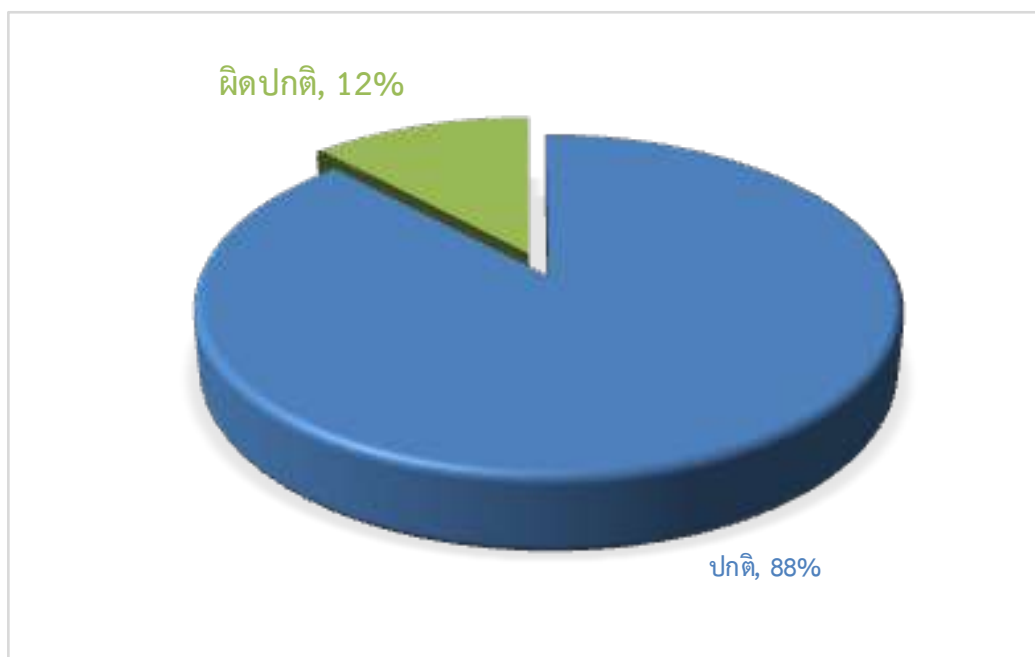
รายชื่อผู้ที่ผลการทำงานของตับ (SGOT (AST) ผิดปกติ

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	

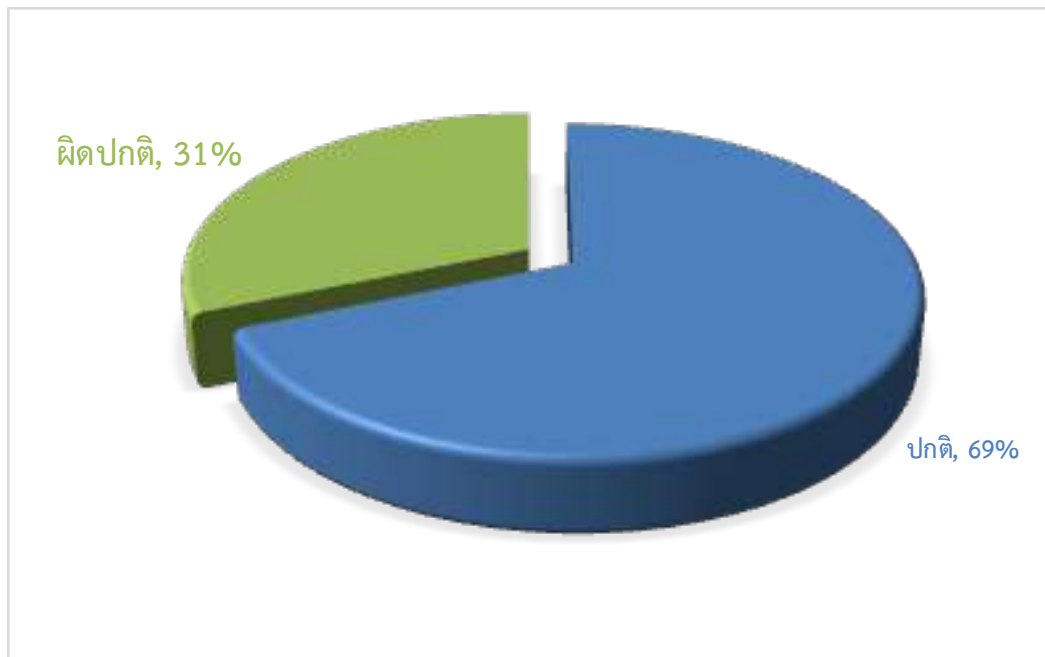
198		11	ปกติ	
199		18	ปกติ	
200		24	ปกติ	
201		28	ปกติ	
202		14	ปกติ	
203		3	ปกติ	
204		27	ปกติ	
205		20	ปกติ	

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	

กราฟสรุปผลการตรวจตรวจสอบรรถภาพปอด



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

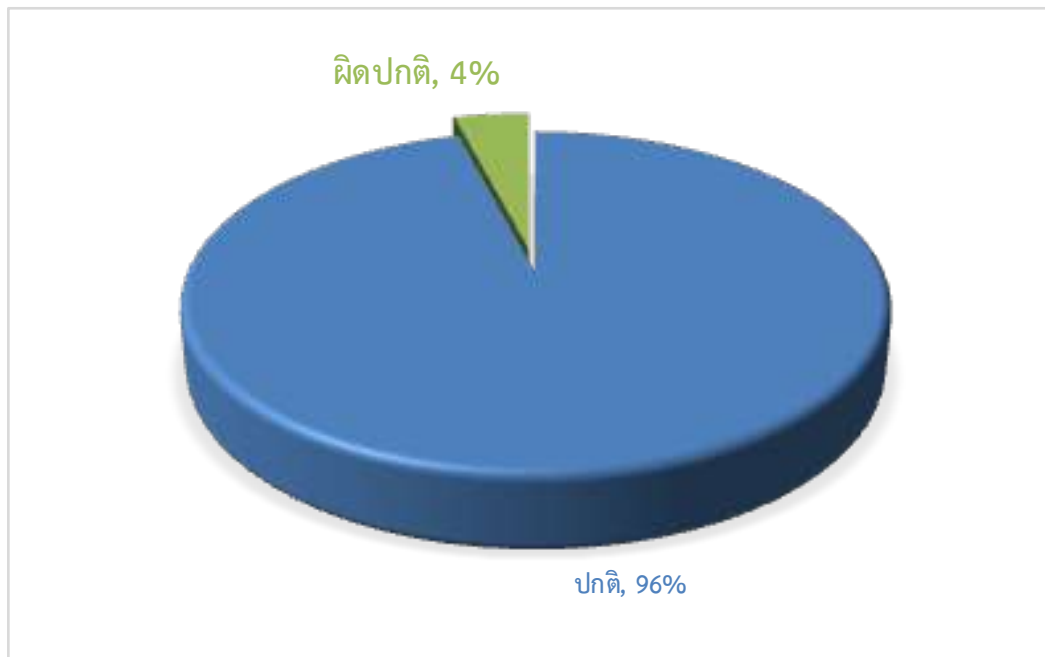
ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
							FVC	FEV1	PRED%	FEV1/FVC		
1							3.38	2.49	70	73.6	ผิดปกติ	
2							4.38	3.4	71	77.6	ผิดปกติ	
3							2.67	1.49	70	55.8	ผิดปกติ	
4							3.34	1.73	60	51.7	ผิดปกติ	
5							1.91	1.15	50	60.2	ผิดปกติ	
6							1.39	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.

เอกสารแนบ15

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประพจน์บัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3-6 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) Report No. : M660170-01
(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/1 Received Date : 7 November 2023
Analytical Date : 7-11 November 2023 Report Date : 11 November 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	03-04/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	0.330
	04-05/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	
	05-06/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.046	
Particulate Matter (PM-10)	03-04/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.021	0.120
	04-05/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	
	05-06/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.022	

Note: ¹⁾ 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
ประทานบัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน 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. : M660170

Sampling Date : 3-6 November 2023

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/2

Received Date : 7 November 2023

Analytical Date : 7-11 November 2023

Report Date : 11 November 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	03-04/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	0.330
	04-05/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	
	05-06/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	
Particulate Matter (PM-10)	03-04/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	0.120
	04-05/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	05-06/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

Note: ¹⁾ 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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 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. : M660170
Sampling Date : 3-6 November 2023
Sampling Method : Anemometer
Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/3
Analytical Date : 7-11 November 2023
Received Date : 7 November 2023
Report Date : 11 November 2023

Time	Result					
	3-4 November 2023		4-5 November 2023		5-6 November 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	2.2	NE	2.2	ENE	N/A	N/A
14.00-15.00	1.3	NE	2.2	ENE	1.3	E
15.00-16.00	1.3	ENE	2.0	E	N/A	N/A
16.00-17.00	0.8	ENE	1.3	E	N/A	N/A
17.00-18.00	1.3	NW	1.3	WNW	N/A	N/A
18.00-19.00	1.3	WNW	0.8	WNW	3.1	NE
19.00-20.00	2.2	WNW	N/A	N/A	3.5	ENE
20.00-21.00	2.2	NW	N/A	N/A	3.5	NE
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	3.7	NE
22.00-23.00	N/A	N/A	1.3	ESE	3.7	ENE
23.00-00.00	N/A	N/A	0.8	E	3.5	NE
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	3.7	ENE
01.00-02.00	N/A	N/A	2.6	E	3.1	ENE
02.00-03.00	N/A	N/A	2.6	ENE	3.1	ENE
03.00-04.00	N/A	N/A	2.4	ENE	2.6	ENE
04.00-05.00	N/A	N/A	2.2	E	2.2	NE
05.00-06.00	0.8	E	2.2	ENE	2.6	ESE
06.00-07.00	N/A	N/A	2.0	ENE	0.8	SE
07.00-08.00	N/A	N/A	2.2	ENE	0.8	ESE
08.00-09.00	2.2	NE	2.2	ENE	N/A	N/A
09.00-10.00	3.1	NE	1.3	E	N/A	N/A
10.00-11.00	3.1	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
11.00-12.00	2.6	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	2.6	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.8-3.6 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.
MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประธานบัตรที่ 31943/15870

Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M660170

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3-6 November 2023

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

Report No. : M660170-01

(UTM 48P 297195 E, 1653923 N.)

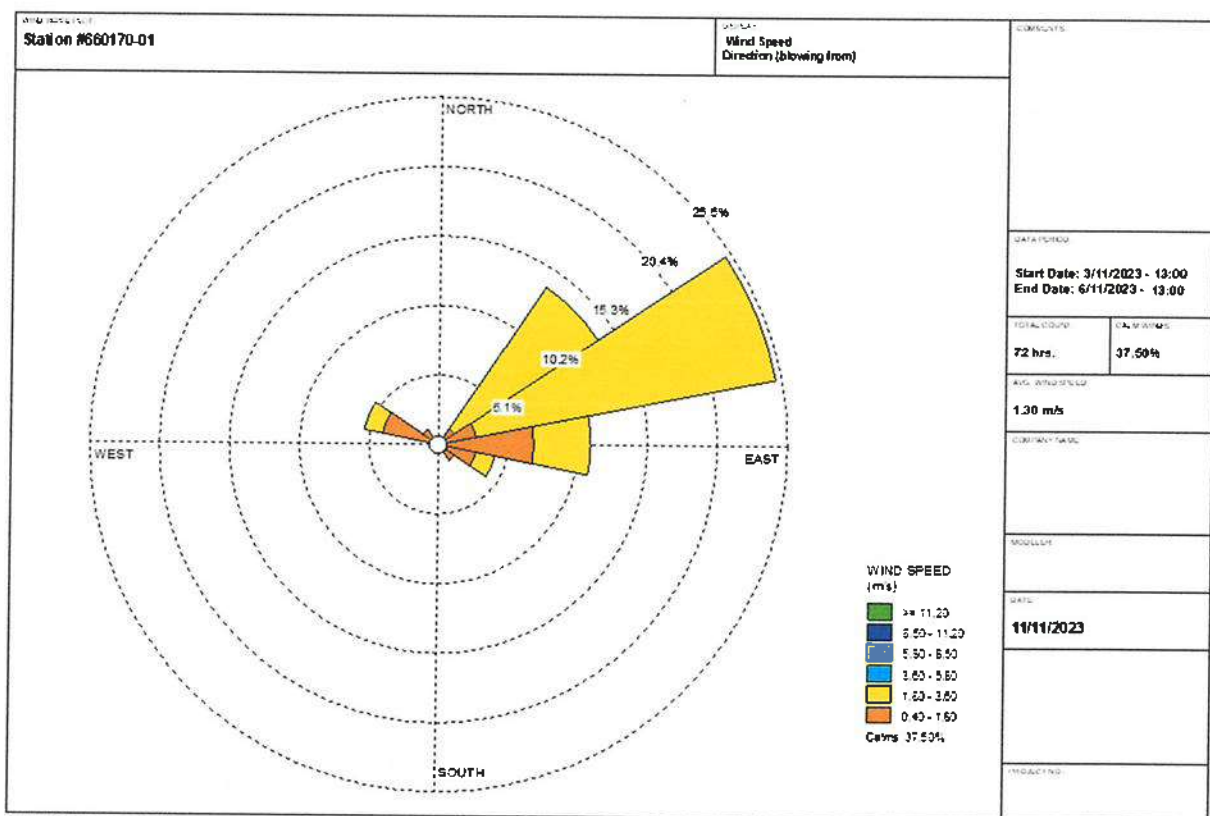
Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/3

Received Date : 7 November 2023

Analytical Date : 7-11 November 2023

Report Date : 11 November 2023



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3-6 November 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : ภายในโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660170-01
(UTM 48P 298555 E, 1654663 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/4 Received Date : 7 November 2023
Analytical Date : 7-11 November 2023 Report Date : 11 November 2023

Time	Result					
	3-4 November 2023		4-5 November 2023		5-6 November 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	1.3	ENE	2.2	NE	N/A	N/A
12.00-13.00	1.3	ENE	3.5	ENE	N/A	N/A
13.00-14.00	1.3	NE	3.1	ENE	1.3	ENE
14.00-15.00	2.6	ENE	3.1	ENE	1.3	ENE
15.00-16.00	2.6	ENE	2.6	ENE	1.3	NE
16.00-17.00	2.8	NE	2.6	NE	2.6	ENE
17.00-18.00	3.1	ENE	2.6	NE	2.6	ENE
18.00-19.00	2.6	NE	N/A	N/A	2.8	NE
19.00-20.00	3.5	NNE	2.1	NE	3.1	ENE
20.00-21.00	3.1	NNE	2.6	NE	2.6	NE
21.00-22.00	N/A	N/A	1.1	NNE	2.2	NE
22.00-23.00	N/A	N/A	1.1	NNE	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	2.5	NE	1.3	ENE
00.00-01.00	N/A	N/A	2.2	NE	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	1.1	ENE	1.3	NW
02.00-03.00	N/A	N/A	1.1	NE	1.3	WNW
03.00-04.00	N/A	N/A	2.6	NE	2.2	WNW
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.2	NW
05.00-06.00	2.5	NNE	1.3	ENE	N/A	N/A
06.00-07.00	2.2	NE	2.6	ENE	N/A	N/A
07.00-08.00	2.0	NE	2.2	ENE	N/A	N/A
08.00-09.00	2.0	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	1.3	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
10.00-11.00	3.3	NE	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.8-3.6 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

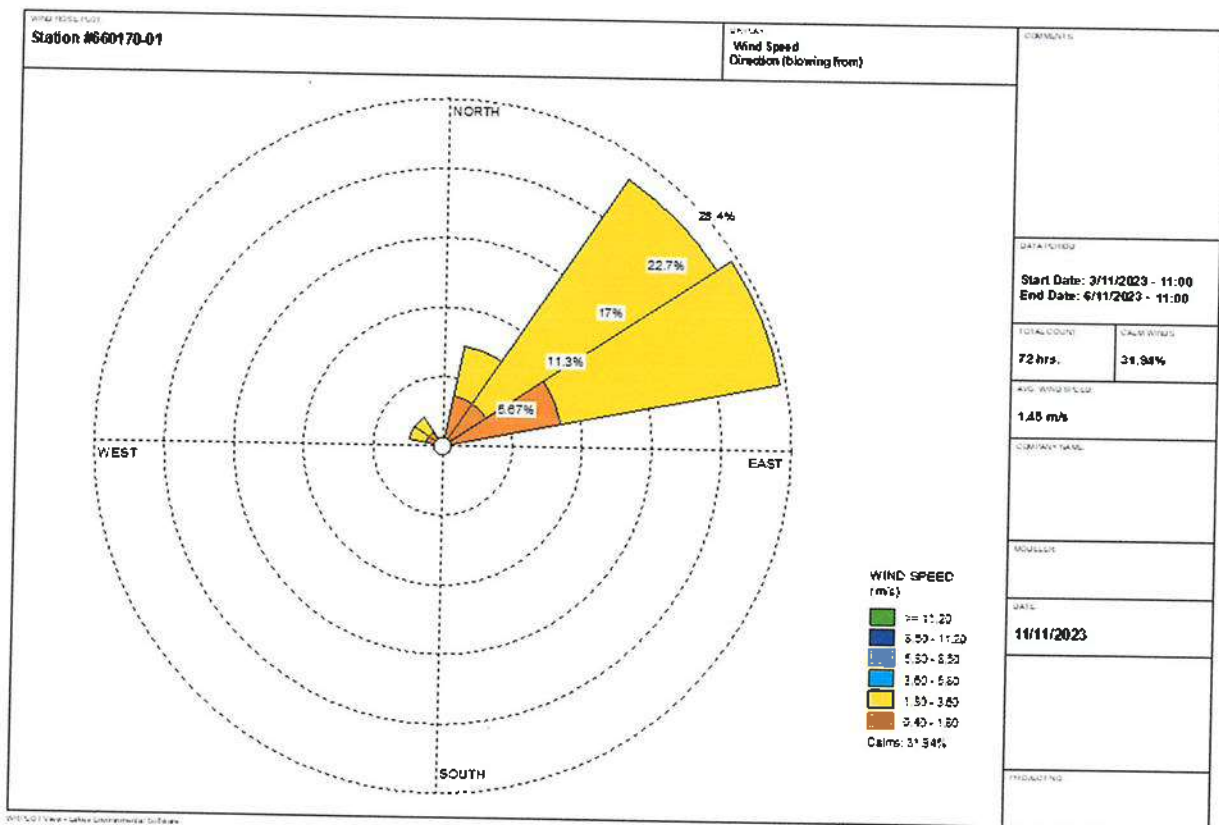
Data Provided by Customer

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

Report No. : M660170
Sampling Date : 3-6 November 2023
Sampling Method : Anemometer
Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/4
Analytical Date : 7-11 November 2023
Received Date : 7 November 2023
Report Date : 11 November 2023



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประพานครที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน 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. : M660170
Sampling Date : 3-6 November 2023
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/5
Analytical Date : 7-11 November 2023
Received Date : 7 November 2023
Report Date : 11 November 2023

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))					
	3-4 November 2023		4-5 November 2023		5-6 November 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	52.6	78.6	52.9	72.6	51.4	66.5
14.00-15.00	51.0	66.2	52.4	64.1	53.6	70.6
15.00-16.00	50.9	70.8	52.4	72.4	52.9	69.0
16.00-17.00	53.8	84.0	57.8	96.9	53.8	69.0
17.00-18.00	53.1	72.4	54.3	72.5	56.5	76.6
18.00-19.00	55.8	78.2	57.0	79.9	60.3	69.8
19.00-20.00	59.0	72.7	57.3	74.9	55.1	64.5
20.00-21.00	57.6	66.2	54.0	63.9	60.9	67.3
21.00-22.00	57.2	61.4	55.0	60.0	62.5	66.2
22.00-23.00	56.6	68.5	55.1	65.9	58.2	68.0
23.00-00.00	55.4	66.3	55.3	59.4	55.5	70.9
00.00-01.00	53.8	65.9	53.3	69.1	54.9	73.4
01.00-02.00	52.2	61.1	51.9	56.4	52.8	70.8
02.00-03.00	55.0	62.2	53.4	60.9	52.1	61.1
03.00-04.00	55.6	65.1	53.0	65.7	54.9	76.0
04.00-05.00	54.3	63.4	54.1	63.6	56.3	74.3
05.00-06.00	55.1	71.4	57.4	77.8	57.0	71.0
06.00-07.00	55.1	71.7	56.2	73.1	55.5	70.3
07.00-08.00	55.7	78.6	57.7	85.6	54.5	75.7
08.00-09.00	54.7	75.4	56.4	76.2	54.7	74.8
09.00-10.00	53.7	73.6	54.1	69.7	52.3	74.2
10.00-11.00	54.2	79.7	54.2	78.1	49.2	65.1
11.00-12.00	53.8	80.9	54.8	81.4	50.1	68.3
12.00-13.00	51.1	75.0	51.4	71.2	51.0	69.6
Average 24 hrs.	54.9	-	55.1	-	56.2	-
Maximum	-	84.0	-	96.9	-	76.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ 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
ประธานบัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมือง 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. : M660170
Sampling Date : 3-6 November 2023
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/6
Analytical Date : 7-11 November 2023
Received Date : 7 November 2023
Report Date : 11 November 2023

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))					
	3-4 November 2023		4-5 November 2023		5-6 November 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	66.8	94.7	61.7	83.2	61.8	85.0
12.00-13.00	62.9	85.4	60.9	85.2	58.7	85.3
13.00-14.00	61.7	85.4	61.6	78.2	58.8	74.3
14.00-15.00	61.7	82.7	62.0	84.7	58.7	78.5
15.00-16.00	61.6	84.6	60.8	78.0	62.6	93.8
16.00-17.00	61.3	82.7	63.1	86.4	60.6	82.5
17.00-18.00	59.8	82.8	59.5	85.4	58.8	84.2
18.00-19.00	61.3	90.9	60.1	83.8	53.2	76.4
19.00-20.00	56.0	80.1	51.8	64.6	55.5	75.5
20.00-21.00	53.8	77.0	52.9	73.6	54.0	69.9
21.00-22.00	51.3	72.1	51.9	73.5	53.1	63.8
22.00-23.00	51.2	75.3	50.0	65.8	52.4	72.8
23.00-00.00	50.4	71.2	49.8	64.7	51.6	66.7
00.00-01.00	50.7	76.7	49.4	70.1	51.6	69.1
01.00-02.00	49.8	72.6	56.4	85.5	52.0	71.9
02.00-03.00	53.0	62.7	51.4	58.3	51.2	64.9
03.00-04.00	55.2	64.6	52.1	65.3	50.6	70.5
04.00-05.00	54.6	65.0	51.8	58.2	50.9	65.2
05.00-06.00	58.3	74.7	51.6	64.4	51.3	72.6
06.00-07.00	58.0	77.4	51.0	71.0	54.6	76.5
07.00-08.00	58.8	79.7	58.8	83.2	61.7	88.6
08.00-09.00	64.2	89.1	63.5	88.2	62.2	87.4
09.00-10.00	64.2	91.8	60.7	77.3	64.1	84.2
10.00-11.00	64.1	93.9	62.0	81.5	60.1	85.9
Average 24 hrs.	60.5	-	58.9	-	58.4	-
Maximum	-	94.7	-	88.2	-	93.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : 1) 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. : M660170
Sampling Date : 6 November 2023
Sampling Method : Vibration Recorder
Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/7
Analytical Date : 7-11 November 2023
Received Date : 7 November 2023
Report Date : 11 November 2023

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 ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพิโนราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.10 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจักษ์บัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน Report No. : M660170-01
(UTM 48P 300141 E, 1654802 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/8 Received Date : 7 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 7-11 November 2023
Report Date : 11 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.3	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	408	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	56	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	6.9	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	6.4	-
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 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.42	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ 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 อำเภอบึงพริ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน Report No. : M660170-01
(UTM 48P 298373 E, 1654341 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/9 Received Date : 7 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 7-11 November 2023
Report Date : 11 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.0	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)	464	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	209	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ 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 0.05 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* 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 อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเมืองภายในโครงการ Report No. : M660170-01
(UTM 48P 297783 E, 1654158 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/10 Received Date : 7 November 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 7-11 November 2023
Report Date : 11 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	8.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.7	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	388	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	20	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ 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 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.62	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เหมืองหินราช จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำ (Water)
Station : บ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ
Report No. : M660170
Sampling Date : 6 November 2023
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : M660170-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/11
Sample Appearance : -
Received Date : 7 November 2023
Analytical Date : -
Report Date : 11 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ 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 ₃	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 ₄ ²⁻ 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: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ทางโครงการยังไม่มีดำเนินการในการเจาะบ่อน้ำบาดาล จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



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
ประเทานบัตรที่ 31943/15870
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) Report No. : M660170-01
(UTM 48P 297206 E, 165391 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/12 Received Date : 7 November 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 7-11 November 2023
Report Date : 11 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.1	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)	800	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	461	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	20.9	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: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ 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 Report No. : M660170
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 November 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อน้ำบาดาลชุมชนบ้านห้วยลึก Report No. : M660170-01
(UTM 48P 299416 E, 1654076 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660170/13 Received Date : 7 November 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 7-11 November 2023
Report Date : 11 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.4	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)	193	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	117	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	7.2	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: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022

Rootsmeter S/N: 438320

Ta: 294

°K

Operator: [REDACTED]

Pa: 751.1

mm Hg

Calibration Model #: TE-5025A

Calibrator S/N: 2262

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

Data Tabulation

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

Calculations

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

Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

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



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:

Certified by Head of Engineering Department

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.

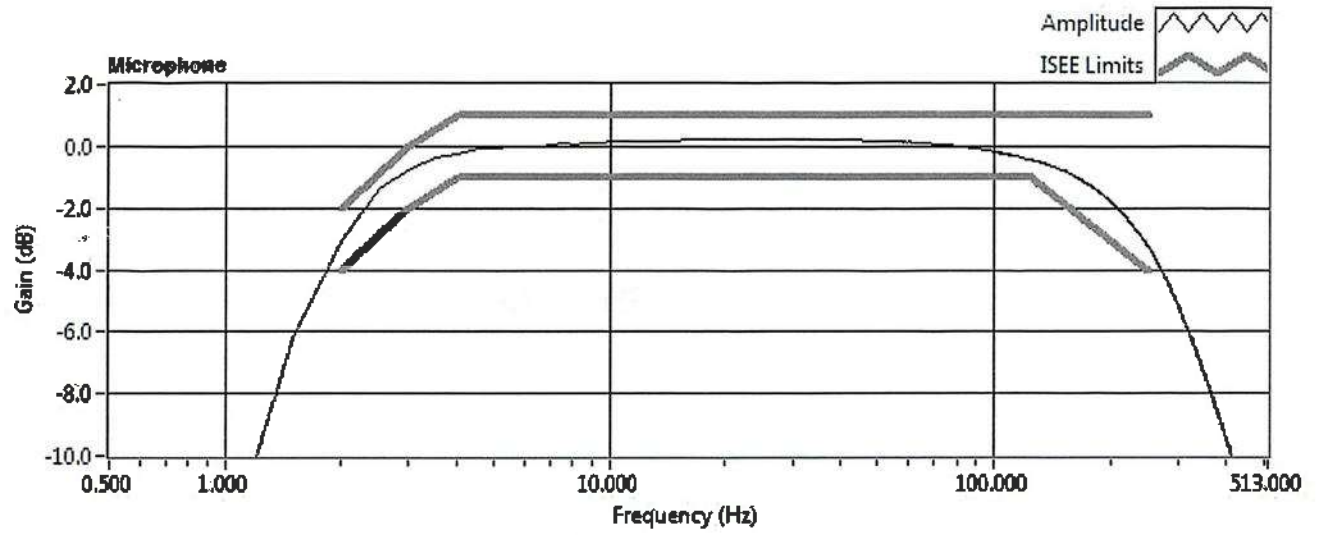
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference 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: _____



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

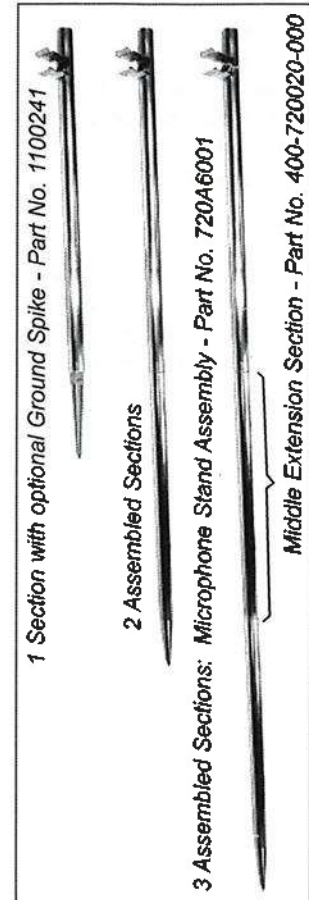
Microphone Stand Assembly Part No. 720A6001

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

Toll Free: (800) 267 9111
Telephone: (613) 592 4642
Facsimile: (613) 592 4296
Email: sales@instantel.com

© 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 : 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 (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°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

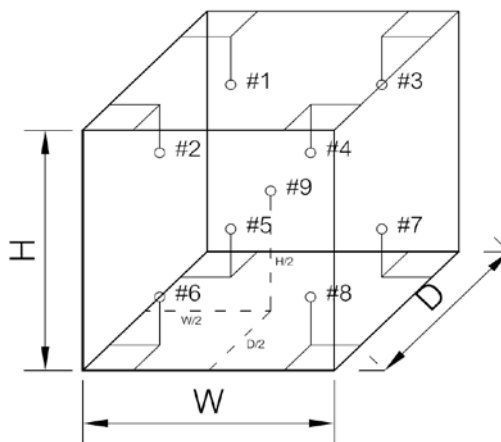
CALIBRATION DATA

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

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.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

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

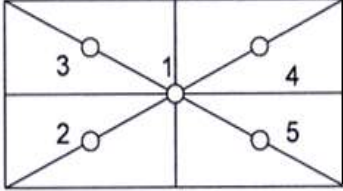
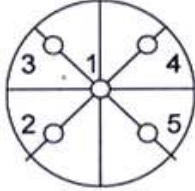
Certificate No. Q23075998

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



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07230015

Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

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

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300233

Received Date: 24 July 2023

Issued Date: 09 August 2023

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)

Calibration Date

24 July 2023

Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %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 Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

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

FC07-03: 30 MAY 2023

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 (± nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	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
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	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
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	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
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
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. สวิทช์ 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 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:



Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Aug-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02409453
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-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	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
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	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.42	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.45	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.26	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	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
Axial	18796000	2453955.8	7.65	<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

This image shows a completely blank white page enclosed within a thin black rectangular frame. There are no markings, text, or illustrations present on the surface.

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:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 59-091CRY1

Certification Date: DEC -- 2022

Expiration Date: JUN 30 2024

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	100 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: _____



PerkinElmer, Inc.

เอกสารแนบ17

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 [REDACTED]

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

๓) [REDACTED]

๔) [REDACTED]

๕) [REDACTED]

๖) [REDACTED]

๗) [REDACTED]

๘) [REDACTED]

๙) [REDACTED]

๑๐) [REDACTED]

๑๑) [REDACTED]

๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑)

๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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 ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

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**. 23rd 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



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่



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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

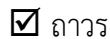


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

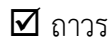


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

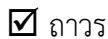


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 