

# เอกสารแนบ

## เอกสารแนบ

# 1

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๒๒๙๗

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด  
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๒๒๖๘  
ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 61WE04/018

ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบล  
สวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ต่อมาบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายและ  
รับมอบอำนาจให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ได้เสนอ  
รายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณา  
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และใน

การประชุม...

การประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รีซาดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อันึ่งตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ อุดมศิลป์

(นายสุวิทย์ อุดมศิลป์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



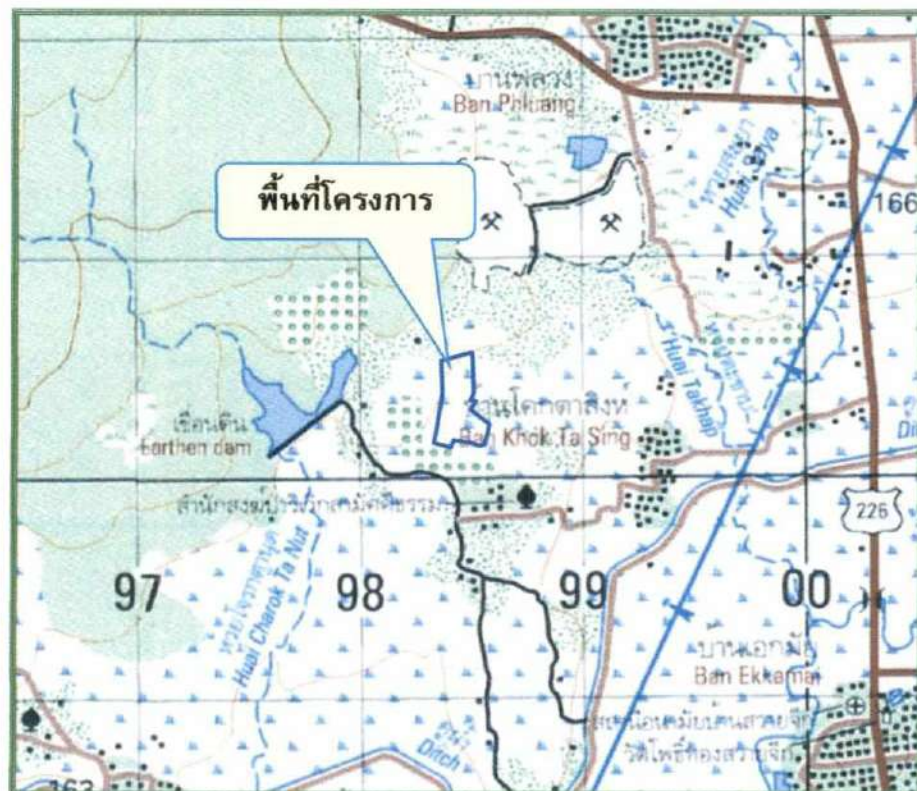
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

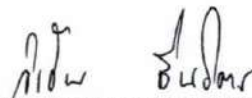
เลขที่ 151 หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์  
จังหวัดบุรีรัมย์

รับรองการจัดทำรายงาน

  
We Consulting Service Co., Ltd.



(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
กรรมการผู้จัดการ

15 พฤษภาคม 2561

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ตั้งอยู่หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13 บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 บ้านพลวง หมู่ที่ 16 บ้านเอมชัย หมู่ที่ 17 และบ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6 - สำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กระทบอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพฤกษ์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 1 / 39



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการ ฟื้นฟูพื้นที่ ผ่านการทำ เหมือง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่ มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับ จัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพลากร)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

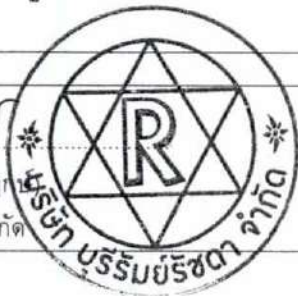
รับรองจำนวนหน้า 2 / 39

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้า ไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการ ทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	ตามมาตรการ ติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกา)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด  
Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 3 / 39

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- ชุมชนใกล้เคียงในระยะรัศมีประมาณ 3 กิโลเมตร	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	8. ให้โครงการดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรข้างเคียงภายในระยะเวลาประมาณ 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- พื้นที่โครงการและประทานบัตรข้างเคียง	- ภายใน 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพันธุ์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



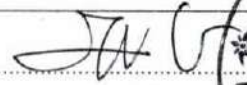

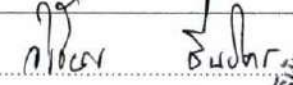

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 4 / 39



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>					
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ <b>ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5</b>	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	3. ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมเหมืองทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. ให้ดำเนินการเปิดใช้พื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงให้ดูแลรักษาดันไม้เดิมไว้ และบริเวณขั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้ว ให้ดำเนินการปลูกไม้ท้องถิ่นตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ปลูกใหม่ทดแทนทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>	1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนลาดยางอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....  (นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกแดง) บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด		ลงนาม.....  (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 5 / 39
--	---	---	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึง โรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. ให้ดูแลรักษาดินไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ กระถินณรงค์ เต็ง รัง หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้าบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น หรือปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณ โรงโม่หินตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาหยุดพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 6 / 39

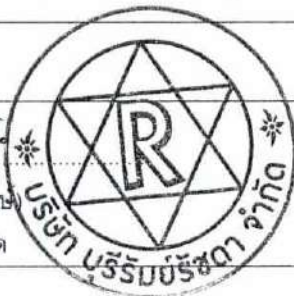


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	1) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2) ให้ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	3) ให้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31.46 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง บริเวณหลักหมุดหมายเลข 6-8 ของพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อบ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด ระยะห่างประมาณ 100 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4) ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5) ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกข  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตกร  
บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

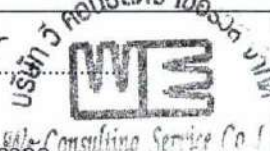


วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 7 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	4. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ให้จัดทำบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความกว้าง 25 เมตร ความยาว 30 เมตร และความลึก 3 เมตร เนื้อที่รวมประมาณ 0.46 ไร่ เพื่อใช้เป็นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันเป็นที่ตกตะกอน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	3. ห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นจากบ่อบำบัดน้ำหรือบ่อบำบัดน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5. ให้ดำเนินการจัดการน้ำในบ่อเหมืองก่อนการทำเหมือง ดังนี้ 5.1 การสูบน้ำลงสู่พื้นที่นาข้าวของราษฎรบริเวณด้านทิศตะวันออก ให้ทำการขออนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินหรือผู้ใช้ประโยชน์ในที่ดินที่เป็นพื้นที่รองรับน้ำทราบก่อนทุกครั้ง และหากเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินหรือพืชผลทางการเกษตร จะต้องจ่ายค่าชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงในทุกกรณี	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม..... (นายภาณุวัฒน์ ไชยพฤกษ์) บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 8 / 39
--	---	--	---	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	5.2 กำหนดให้สูบน้ำออกจากบ่อเหมืองในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เดือนเมษายน ก่อนระบายน้ำออกให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> ) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids) แคดเมียม (Cadmium) สารหนู (Arsenic) และตะกั่ว (Lead) หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ห้ามสูบน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพฤกษ์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวีเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด





วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 9 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	3. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	6. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็ว และพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ กระถินณรงค์ เต็ง รัง และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	7. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 เกษตรกรรม	- ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม..... (นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก) บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 10 / 39
--	---	---	---	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	3. ให้ดำเนินการลาดยางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินขึ้นสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 226 และดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5. ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	6. ให้ความสำคัญความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังถึงถนนลาดยาง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 11 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	8. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางขนส่งแร่และรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	9. ให้ดำเนินการลาดยางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินขึ้นสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 226 และดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 6	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสังห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอมชัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กำหนด	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพจน์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561  
รับรองจำนวนหน้า 12 / 39



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานด้านประชาสัมพันธ์</li> <li>- แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</li> </ul>	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสังห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอ็กมัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสังห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอ็กมัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพฤกษ์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตต์)  
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 13 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอกมัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ในรูปที่ 6 และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอกมัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพฤกษ์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 14 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	7. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสังห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอ็กมัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	8. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2 - บ้านใหม่ หมู่ที่ 4 - บ้านโคกตาสังห์ หมู่ที่ 13 - บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14 - บ้านพลวง หมู่ที่ 16 - บ้านเอ็กมัย หมู่ที่ 17 - บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
4.2 สาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพิทักษ์)

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 15 / 39



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p>2. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1</li> <li>- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2</li> <li>- บ้านใหม่ หมู่ที่ 4</li> <li>- บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13</li> <li>- บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14</li> <li>- บ้านพลวง หมู่ที่ 16</li> <li>- บ้านเอ็กมัย หมู่ที่ 17</li> <li>- บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	<p>3. ให้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รพ.สตสวายจิก</li> <li>- รพ.สต.สะแกข่า</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 16 / 39



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	2. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	3. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	4. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

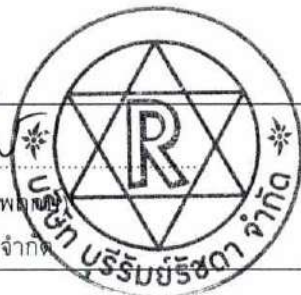
รับรองจำนวนหน้า 17 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5. จัดให้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่สวมใส่ที่ถูกต้องระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ และพิจารณาให้มีระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5.1 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานร่วมกับรถบรรทุกเท้าย (Dump Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5.2 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานร่วมกับรถขุด (Backhoe) รถดักล้อยาง (Wheel loader) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 1 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	5.3 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องเจาะระเบิด (Hydraulic Crawler Drill) และรถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 4 ชั่วโมง ไม่เกิน 95 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพล)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 18 / 39



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ ได้แก่ เครื่องเจาะระเบิด (Hydraulic Crawler Drill) รถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) รถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) รถขุด (Backhoe) รถดักกล้อยาง (Wheel loader) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) เพื่อวิเคราะห์ระดับเสียงที่พนักงานได้รับ หากพบว่า พนักงานได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทางโครงการจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือปรับลดระยะเวลาการทำงานให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	8. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	9. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน รวมทั้งจัดสถานที่สำหรับการรับประทานอาหารของพนักงานที่แยกจากพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	10. ทำการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ โดยทำการตรวจสุขภาพอย่างละเอียดเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำปี และแจ้งผลการตรวจให้พนักงานทราบทุกครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	2,000 บาทต่อคน	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ลงนาม.....

(นายวีเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 19 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	12. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541" อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
	13. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การไถ่ดิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการไถ่ดิน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่ดินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดีโบราณสถานและศาสนสถาน	- กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพิทักษ์)

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

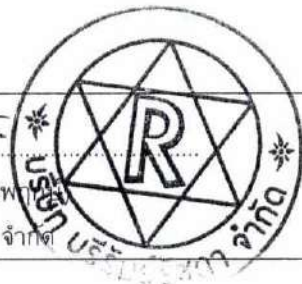
รับรองจำนวนหน้า 20 / 39

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทศนิยมภาพ	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน พันธุ์ไม้ท้องถิ่น และไม่โตเร็ว บริเวณหลักหมุดหมายเลข 1-8 และหลักหมุดที่ 13-15 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 3.7 ไร่</li> <li>2. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-4) จะเป็นการปรับเสถียรภาพชั้นบันไดและบำรุงดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการทำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย</li> <li>3. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) ปรับสภาพพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้วให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย และดูแลรักษาต้นไม้เดิม</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่โครงการดังรูปที่ 8	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพนา  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 21 / 39



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ้านพลวง 2. วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) 3. โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	36,000 บาท/ครั้ง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ้านพลวง 2. วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) 3. โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	18,000 บาท/ครั้ง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด 2. วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	12,000 บาท/ครั้ง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	<u>น้ำผิวดิน</u> - จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ่อขุมเหมืองของโครงการ 2. อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ <u>น้ำใต้ดิน</u> - จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7) 1. บ่อน้ำบาดาลวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	25,000 บาท/ครั้ง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพจน์)

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 22 / 39

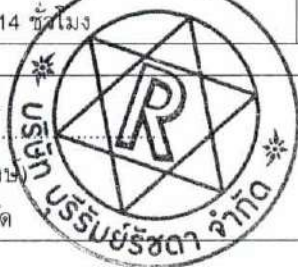


ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> <li>- สดุดีอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน</li> <li>- สดุดีข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มผู้นำชุมชน</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ รพ.สต.สวายจิก, รพ.สต.สะแกชำ, โรงเรียนบ้านสวายจิก, โรงเรียนบ้านพลวง, โรงเรียนสวายจิกพิทยาคม, วัดบ้านพลวง, วัดโพธิ์ทองสวายจิก, วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) และสำนักสงฆ์วัดป่าโคกเจริญ</li> <li>- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1, บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2, บ้านใหม่ หมู่ที่ 4, บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13, บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14, บ้านพลวง หมู่ที่ 16, บ้านเอกมัย หมู่ที่ 17 ตำบลสวายจิก และบ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6 ตำบลสะแกชำ</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือน กันยายน	50,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. บุรีรัมย์รัชดา
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	2,000 บาทต่อคน	- หจก. บุรีรัมย์รัชดา
	- การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดัง อย่างน้อย 14 ชั่วโมง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน	30,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกานะ)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 23 / 39

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ)	- จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน	-	- หจก. บุรีรัมย์รัชดา
	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- หจก. บุรีรัมย์รัชดา
	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา
7. ทัศนียภาพ	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม ดังนี้ 1. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน ไม่โตเร็ว พันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ บริเวณหลักหมุดหมายเลข 1-8 และหลักหมุดที่ 13-15 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 3.7 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 8	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพฤกษ์)  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 24 / 39

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. ทศนียภาพ (ต่อ)	<p>2. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-4) จะเป็นการปรับเสถียรภาพชั้นดินและบำรุงดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย</p> <p>3. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) ปรับสภาพพื้นที่บริเวณชั้นดินที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้วให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย และดูแลรักษาต้นไม้เดิม</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 8	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการ ฟื้นฟูพื้นที่ ผ่านการทำ เหมืองแร่	- บจก. บุรีรัมย์รัชดา

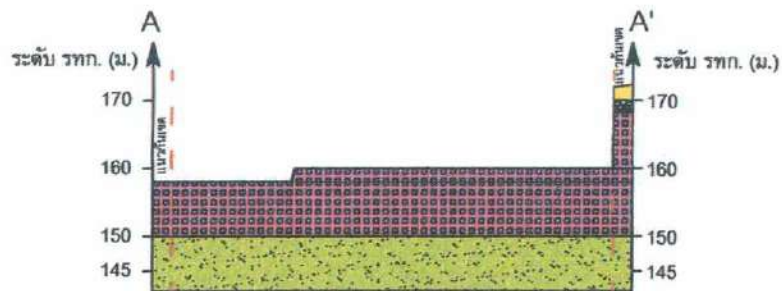
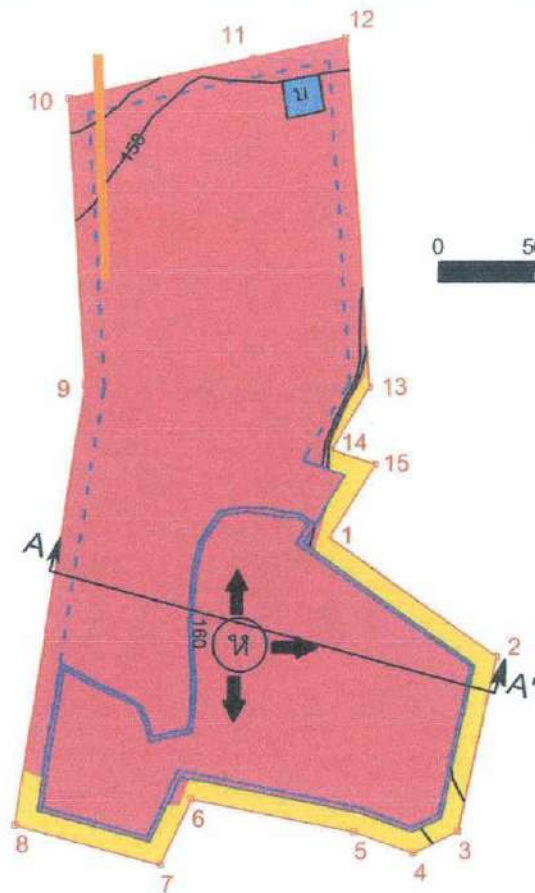
หมายเหตุ : ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สาธารณสุขอำเภอเมืองบุรีรัมย์ รพ.สต.สวายจิก และ รพ.สต.สะแกชำ ทราบทุกครั้ง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2561

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายภาณุวัฒน์ ไชยพนา)</p> <p>บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 15 พฤษภาคม 2561</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 25 / 39</p>
---	---	--







ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

สัญลักษณ์

	ขอบเขตพื้นที่โครงการ		ทางขนส่งน้ำ		ชั้นเปลือกดิน
	ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง		บ่อพักน้ำ		ดินบะซอลต์เนื้อแน่น
	หน้าเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง		A-A' เส้นตัดขวาง		ดินทราย
	เส้นชั้นความสูง		เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง		ดินบะซอลต์เนื้อร่วน

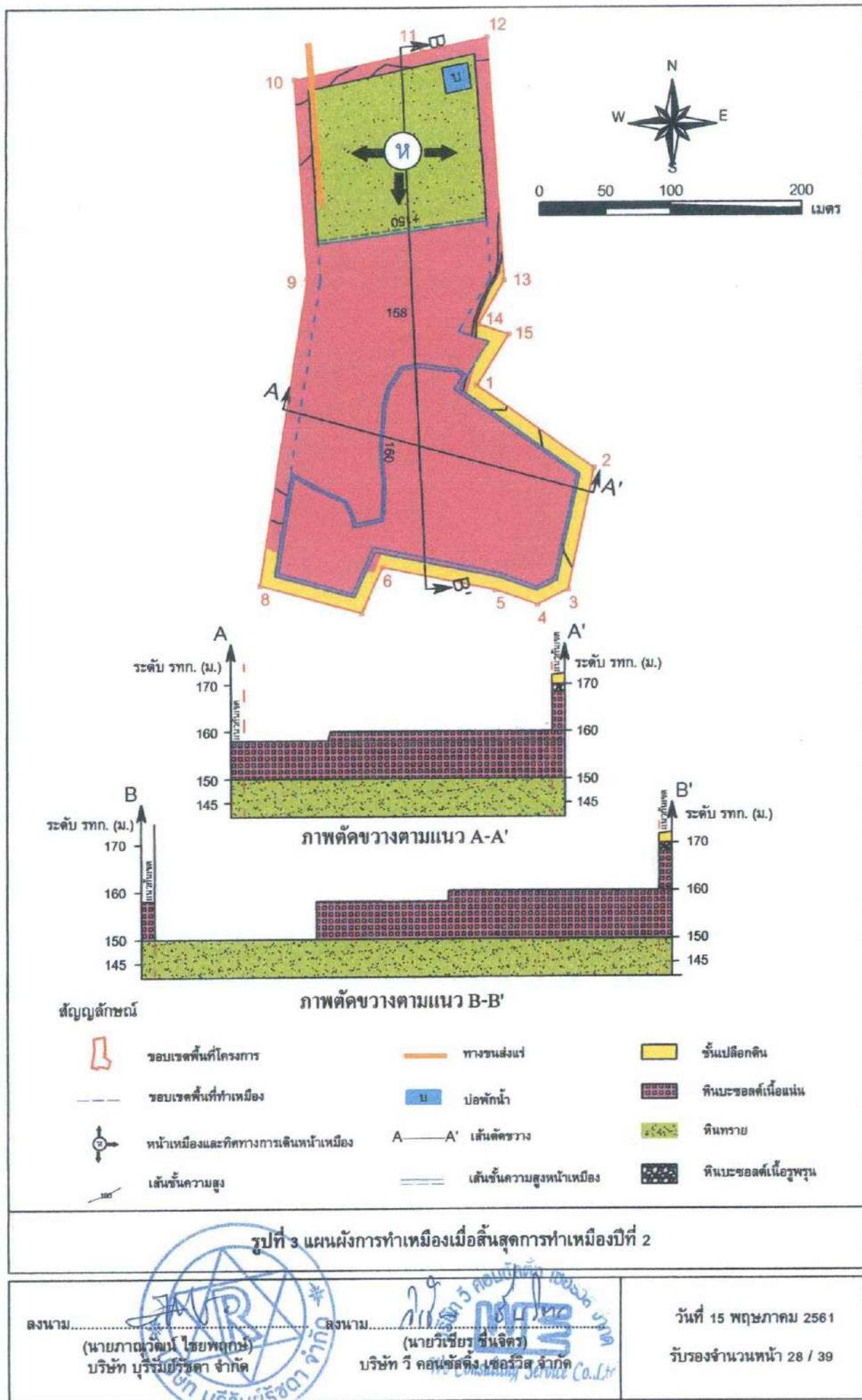
รูปที่ 2 แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม.....  
(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุ่มขันธ์)  
บริษัท บัรริมย์วิศวะ จำกัด

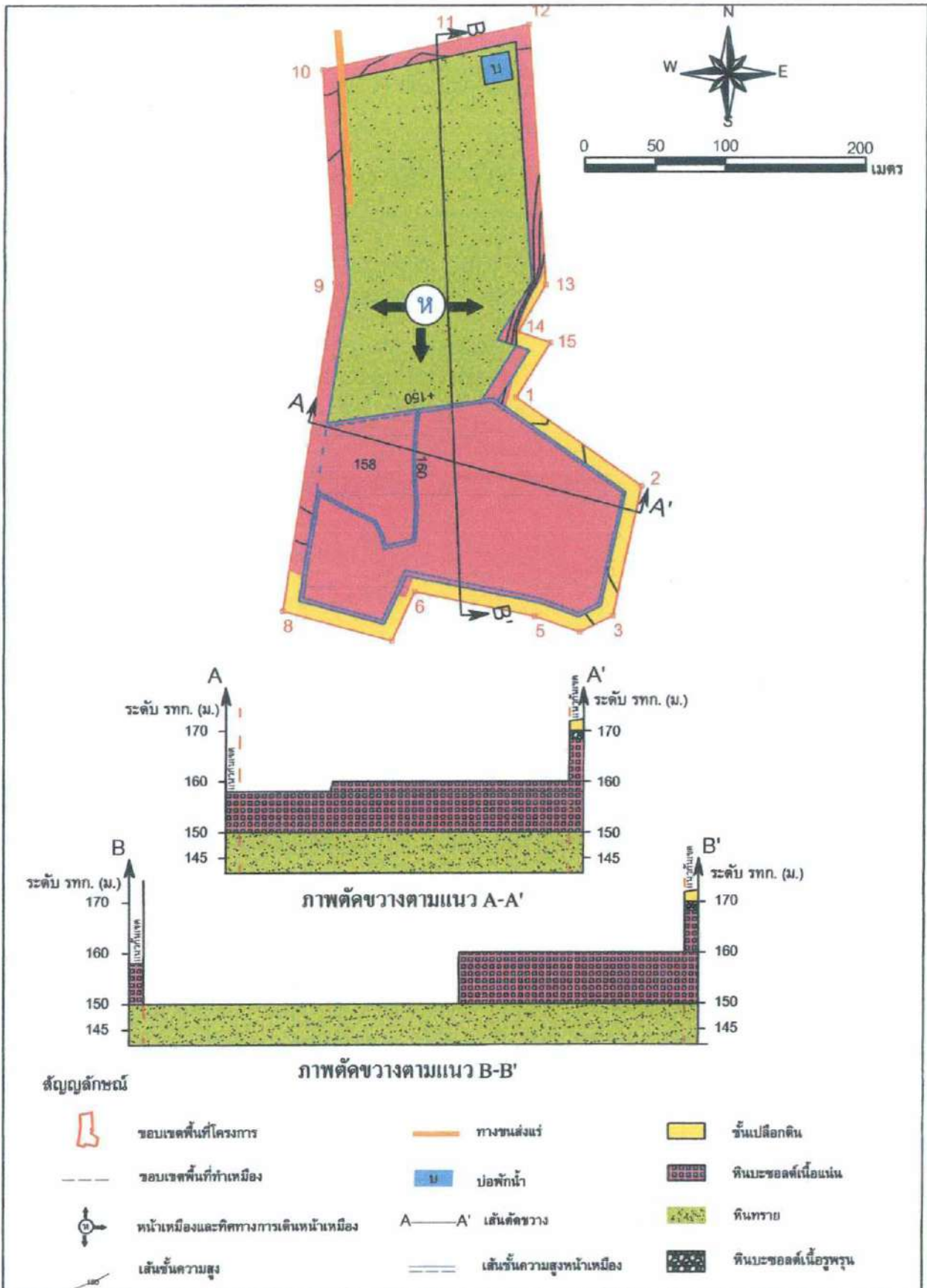
ลงนาม.....  
(นายวิเชษฐ์ ชินจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 27 / 39







รูปที่ 4 แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม

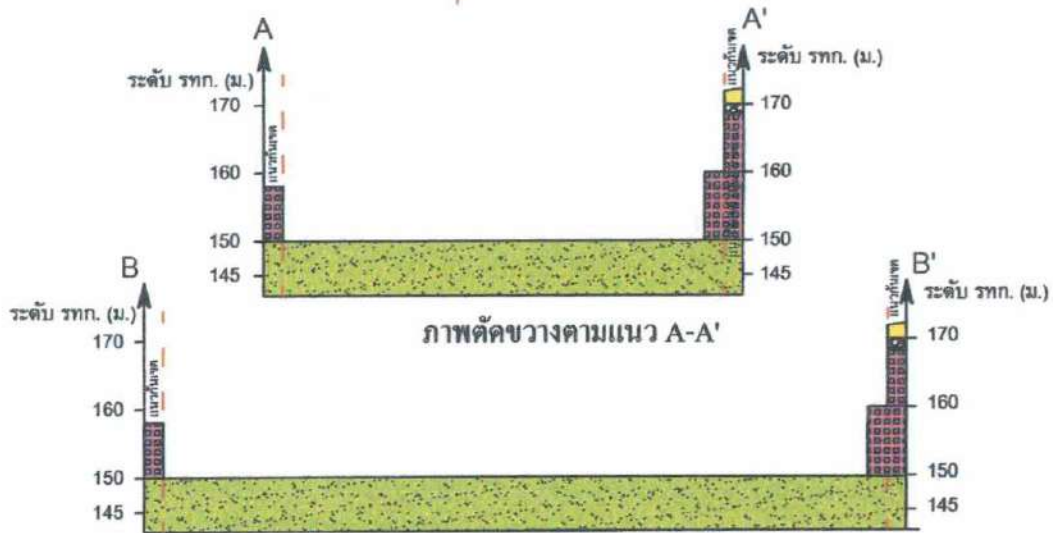
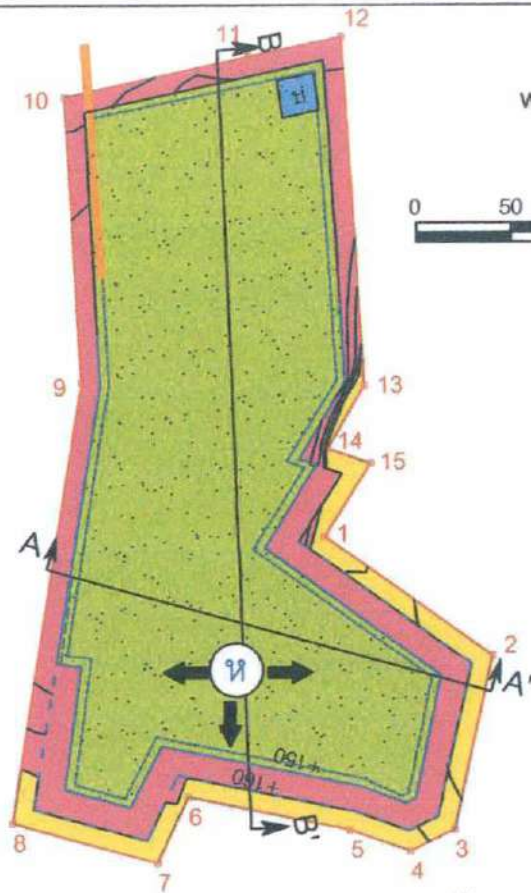
(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกกะ)  
บริษัท บริษัทวิรัช จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชษฐ์ ชินจิตร)  
บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 29 / 39



สัญลักษณ์

- |  |                                      |  |                           |  |                     |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|--|---------------------|
|  | ขอบเขตพื้นที่โครงการ                 |  | ทางขนส่ง                  |  | ชั้นเปลือกดิน       |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง                |  | บ่อบักน้ำ                 |  | ดินบะซอลต์เนื้อแน่น |
|  | หน้าเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง |  | A-A' เส้นตัดขวาง          |  | ดินทราย             |
|  | เส้นชั้นความสูง                      |  | เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง |  | ดินบะซอลต์เนื้อร่วน |

รูปที่ 5 แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 5

ลงนาม

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)

บริษัท บัวรัมย์รีซอร์ส จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 30 / 39



คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่

- กรรมการผู้จัดการ บจก.บุรีรัมย์รีซอร์ส
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่บุคคล

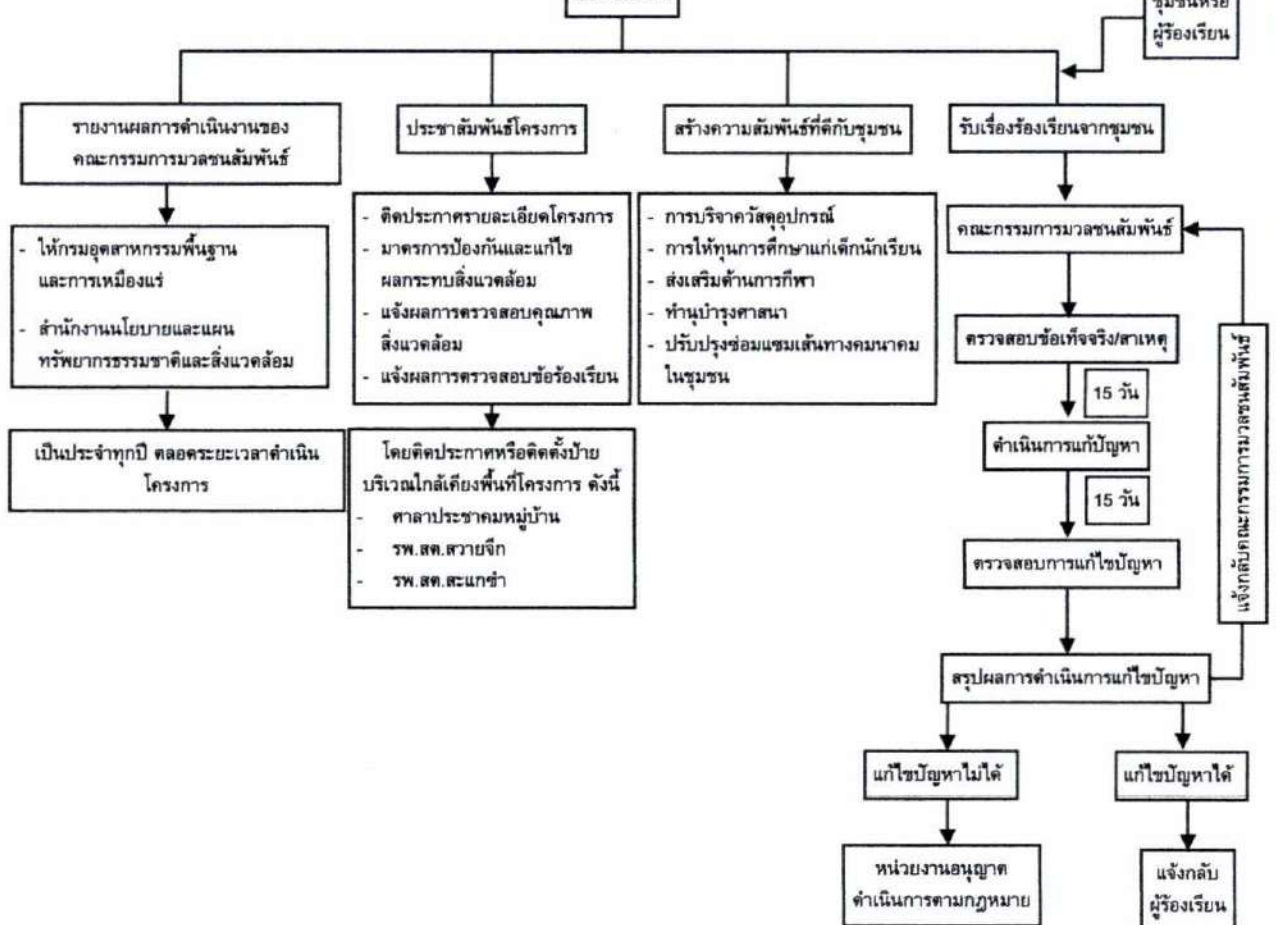
ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น

- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวายจิก หรือตัวแทน
- ผอ. โรงเรียนบ้านพลวง หรือตัวแทน
- ผอ. โรงเรียนบ้านสวายจิก หรือตัวแทน
- ผอ. โรงเรียนสวายจิกพิทยาคม หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สช.สวายจิก หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สช.สะแกชำ หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอเมืองบุรีรัมย์ หรือตัวแทน
- พัฒนาการชุมชนอำเภอเมืองบุรีรัมย์ หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอเมืองบุรีรัมย์ หรือตัวแทน

ฝ่ายชุมชน

- ตำบลสวายจิก
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านใหม่หมู่ที่ 4
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านโคกศาลสิงห์ หมู่ที่ 13
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านพลวง หมู่ที่ 16
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านแอกมัย หมู่ที่ 17
- ตำบลสะแกชำ
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน บ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6

อำนาจหน้าที่



รูปที่ 6 แผนผังแสดงขั้นตอนการพิจารณาข้อร้องเรียนและหาแนวทางแก้ไข

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ โชติคุณ)  
บริษัท บุรีรัมย์รีซอร์ส จำกัด

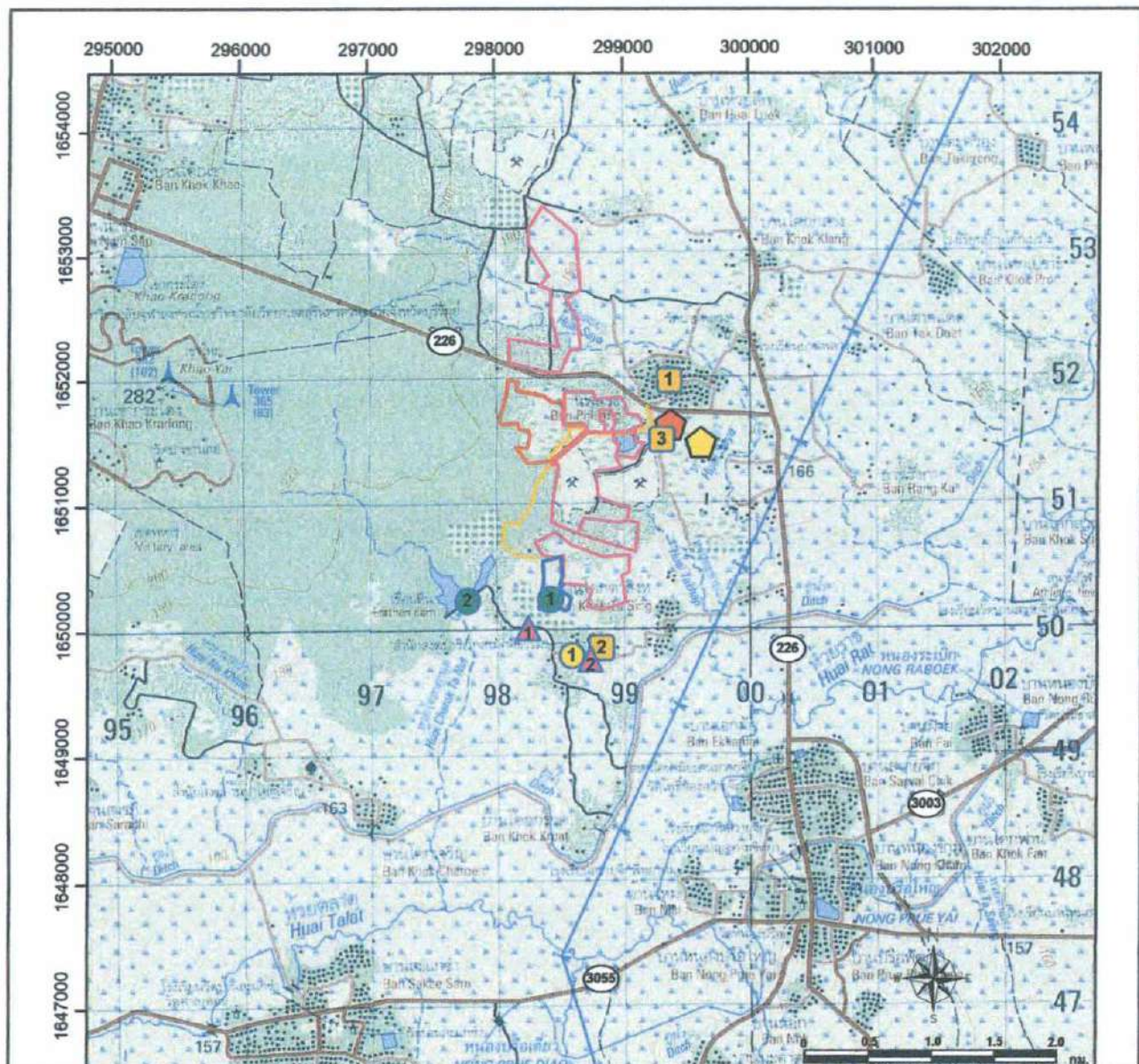
ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)  
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 31 / 39





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5638 IV (กรมแผนที่ทหาร, 2543)

สัญลักษณ์:



พื้นที่โครงการ



ปะธานมัตราช้างเคียง



คำขอปะธานมัตราช้างเคียง



โรงม่หินของโครงการ



โรงม่หินช้างเคียง

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง



บ้านพลวง



วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)



โรงม่หินของโครงการ

จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน



บ้านราษฎรหลังที่ใกล้เคียงที่สุด



วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



บ่อชุมชนเมืองของโครงการ



อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อน้ำบาดาลวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)

รูปที่ 7 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุก)

บริษัท บูรณวิทย์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 32 / 39



# การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนโครงการนี้ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่สภาพเดิม หรือมีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงพื้นที่เดิม และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการฟื้นฟูโดยแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ ดังนี้

## 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้ต่อไปในอนาคต
2. เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
3. เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของสายดาประชาชน
4. เพื่อลดการชะล้างการพังทลายของหน้าเหมือง และลดการพัดพาดินตะกอนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง


## 2. ลักษณะพื้นที่และรายละเอียดแผนการฟื้นฟู

### 2.1 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา

พื้นที่โครงการแปลงนี้ขอทับพื้นที่ประทานบัตรทำเหมืองแร่เดิม ห้างหุ้นส่วนจำกัด กริชมีชัย ประทานบัตรที่ 27271/15204 ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นบ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 30-2-42 ไร่ และมีบริเวณที่เป็นที่ราบ ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ทางโครงการขอเพิ่ม มีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ มีการใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม มีระดับความสูงประมาณ 175 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านมา ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณแนวขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรเดิมทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก ส่วนทางด้านทิศใต้ได้มีการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้เดิมไว้เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ

### 2.2 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงต่อไป

การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยการวางแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป กำหนดให้มีพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 44 ไร่ และ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร

 <p>ลงนาม..... (นายวิเชษฐ์ ชัยพฤกษ์) บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... (นายวิเชษฐ์ ชัยพฤกษ์) บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 33 / 39</p>
--	--	---

บัตร์ระยะ 10 เมตร นอกจากนี้ คงรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่ภายนอก เนื้อที่ประมาณ 10.7 ไร่ และบ่อพักน้ำ 1 แห่ง เนื้อที่ประมาณ 0.46 ไร่

ลักษณะการทำเหมืองจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองตั้งแต่ที่ระดับความสูง 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วเดินหน้าเหมืองลดหลั่นลงมาจนถึงระดับความสูง 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยวิธีเหมืองหาบแบบขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อรักษาเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัยจากการพังทลาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณดังกล่าวจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง

ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง จะพิจารณาให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ต้องถิน บริเวณคันทำนบดินทางด้านทิศตะวันออกถึงทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะเริ่มดำเนินการได้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง ส่วนบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงประทานบัตรได้ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ดังนี้ (รูปที่ 8)

### 1. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

การดำเนินการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 เป็นช่วงปรับสภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และจัดเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 170 เมตร และลดระดับลงมาจนถึงที่ระดับความสูง 160 เมตรบางส่วน จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีปริมาณหินบะชอลต์ที่ผลิตได้ประมาณ 300,000 เมตริกตันต่อปี

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงนี้ กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ต้องถิน บริเวณแนวคันดินในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ที่ระดับความสูง 170 เมตร รวมทั้งปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ได้มีการวางแผนใช้ประโยชน์พื้นที่ในการทำเหมืองบริเวณหลักหมุดหมายเลข 1-8 และหลักหมุดที่ 13-15 คิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 3.7 ไร่ (รูปที่ 8)


### 2. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-4)

สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2-4 จะเป็นการบำรุงดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 ปรับเสถียรภาพขั้นบันไดและดูแลรักษาให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการทำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย

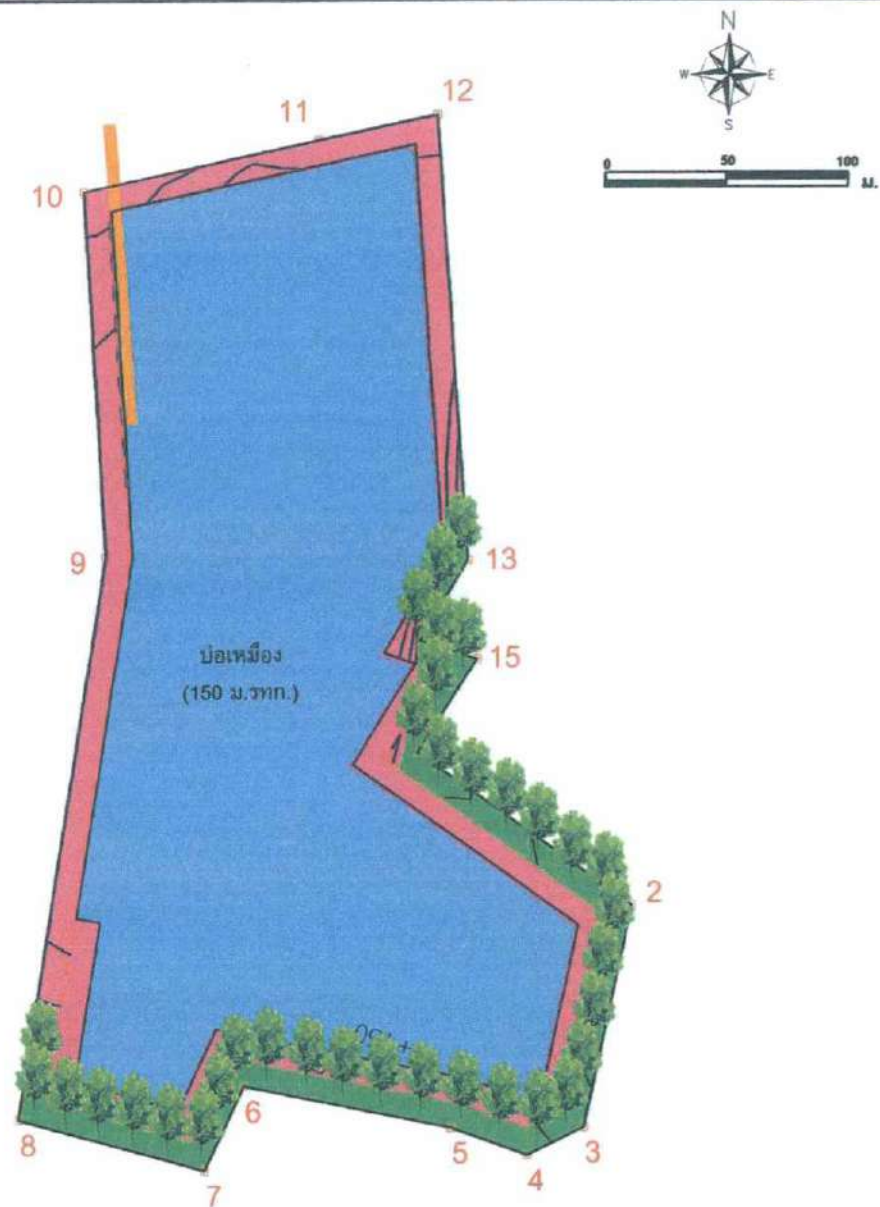
### 3. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5)

การดำเนินการทำเหมืองในช่วงปีที่ 5 เป็นการทำเหมืองจาก ที่ระดับความสูง 160 เมตรบางส่วน และลดระดับลงมาจนถึงที่ระดับความสูง 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีปริมาณหินบะชอลต์ที่ผลิตได้ประมาณ 300,000 เมตริกตัน การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงนี้ จะปรับสภาพพื้นที่บริเวณขั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้วให้มีความเสถียรภาพที่ปลอดภัยและดูแลต้นไม้เดิม

ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรจะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูประมาณ 3.7 ไร่ สำหรับบริเวณพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย ที่ระดับความสูง 150 เมตร และบ่อดักตะกอน จะกำหนดให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เนื้อที่รวมประมาณ 33 ไร่ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

 <p>ลงนาม..... (นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกกะ) บริษัท บัวหลวง จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... (นายวิเชียร ชินจิต) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 34 / 39</p>
--	---	---





สัญลักษณ์ :

- |  |  |
|--|--|
|  พื้นที่โครงการ |  พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)                                   |
|  พื้นที่โครงการ |  พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-4) ดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 1 |
|  คันทำนบกั้น    |  พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5)                                   |
|  ทางขนส่งแร่    |  บ่อเหมือง  |

รูปที่ 8 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองของโครงการ

ลงนาม.....

(นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกกะ)  
บริษัท บัณฑิตยารัตนา จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 35 / 39

### 3. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ดังนี้

#### 1. การเตรียมพื้นที่

ให้ดำเนินการปรับเกลี่ยสภาพพื้นที่ที่จะปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่น เนื่องจากบริเวณคันดินอาจมีเศษหินปะปนอยู่ จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาด 1x1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมและแถวประมาณ 2x2 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่น

#### 2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโต และอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

2) ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องถิ่น เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไป จะคัดเลือกกล้าไม้ที่เป็นกล้าไม้ค้างปี เพื่อให้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และมีอัตราการรอดตายสูง

#### 3. การปลูกพืชคลุมดิน


เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวหน้าดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน ได้แก่ พืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก

#### 4. การปลูกไม้ยืนต้น

เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น ได้แก่ เต็ง รัง กระถินณรงค์ ตะขบฝรั่ง และหว้า เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ในบริเวณโดยรอบ และสามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

#### 5. วิธีการปลูก

นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โฟลิมเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ท้องถิ่นอยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

 <p>ลงนาม..... (นายภาณุวัฒน์ โชติพฤษ) บริษัท บัณฑิตวิศวกรรม จำกัด</p>	 <p>ลงนาม..... (นายวิเชียร วัฒนศิริ) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 36 / 39</p>
--	--	---



## 6. การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

## 4. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ได้แก่ รถขุด (Backhoe) รถแทรกเตอร์ (Tractor) รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ดังมีรายละเอียดตามที่เสนอมาแล้วข้างต้น

## 5. แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมกล้าไม้												
การเตรียมดิน												
การปลูกพืช												
การใส่ปุ๋ย												
การปลูกซ่อม												
การกำจัดวัชพืช												

ที่มา : บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2560

## 6. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาด้านไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

ลงนาม..... (นายภาณุ วัฒนศิริกุล) บริษัท บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร วัฒนศิริกุล) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 37 / 39
---	---	---



การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วง สามารถแจกแจงได้โดยประมาณ ดังนี้

1. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-4) ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ไม่ไคเร้ว และพันธุ์ไม้ท้องถิ่น บริเวณแนวคันดินในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่ระดับความสูง 170 เมตร รวมทั้งบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่ได้มีการวางแผนใช้ประโยชน์พื้นที่ในการทำเหมืองบริเวณหลักหมุดหมายเลข 1-8 และหลักหมุดที่ 13-15 คิดเป็นเนื้อที่รวมประมาณ 3.7 ไร่ โดยแบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 3.7 ไร่) เป็นเงิน 5,550 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 3.7 ไร่) เป็นเงิน 12,950 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 3.7 ไร่) เป็นเงิน 107,300 บาท

คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ประมาณ 125,800 บาท

2. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-4) บำรุงดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงปีที่ 2-4 มีเนื้อที่รวมประมาณ 3.7 ไร่ ระยะเวลา 3 ปี โดยเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ (เนื้อที่ 3.7 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 6,120 บาท

คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ประมาณ 6,120 บาท

3. แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงนี้ จะปรับสภาพพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้วให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัยและดูแลต้นไม้เดิม โดยแบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 7 ไร่) เป็นเงิน 10,500 บาท

คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ประมาณ 10,500 บาท

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ดังกล่าวข้างต้น จะสามารถทำการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 3.7 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้น 142,420 บาท

## 7. การจัดสรรงบประมาณ

กำหนดให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ กับธนาคารพาณิชย์ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวทุก ๆ ปี เพื่อให้มีเงินงบประมาณเพียงพอสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูตามแผนงานที่กำหนด ดังมีรายละเอียดการนำเงินเข้ากองทุนในแต่ละช่วงเวลาแสดงในตารางที่ 5 ทั้งนี้ งบประมาณค่าใช้จ่ายดังกล่าวข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้เพียงพออยู่เสมอ โดยจะต้องรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟู และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

ลงนาม..... (นายภาณุวัฒน์ ไชยพุกาญ์) บริษัท บัวรัมย์รับเหมาก่อสร้าง จำกัด	ลงนาม..... (นายวิชัยกิจสัมพันธ์) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 38 / 39
--	---	---

ตารางที่ 5 แผนการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

ปีที่	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)
ปีที่ 1	125,800	125,800
ปีที่ 2-4	6,120	6,120
ปีที่ 5	10,500	10,500
รวม	142,420	142,420

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2560

## 8. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอแก่การดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร

 <p>ลงนาม..... (นายภาณุวัฒน์ รัชดาภิเษก) บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด</p>	 <p>ลงนาม..... (นายวิเชียร ชนจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 รับรองจำนวนหน้า 39 / 39</p>
---	---	---

# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร





ประทานบัตร  
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

เลขที่ประทานบัตรที่ ๓๑๕๕๑/๑๖๔๔๐.....

ออกให้แก่อ.....บริษัท นริรมย์รชดา จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

หนังสือแสดงโครงการสำรวจแร่/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๓๑๕๕๕๘๐๐๐๔๐๓.....

อยู่เลขที่/สำนักงานเลขที่.....๑๕๑.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....หมู่ที่.....๑๖.....ตำบล/แขวง.....สวายจิก.....

อำเภอ.....เมืองนริรมย์.....จังหวัด.....นริรมย์.....

เพื่อไปทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

พ.ศ. ๒๕๖๑.....สวายจิก.....อำเภอ.....เมืองนริรมย์.....จังหวัด.....นริรมย์.....

มีอายุ.....ปี นับแต่วันที่.....๑๙.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ. ๒๕๖๑.....ถึงวันที่.....๑๔.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ. ๒๕๗๑.....

จำนวนเนื้อที่.....๔๔.....ไร่.....งาน.....๓๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้  
โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒  |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓  |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔  |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕  |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖  |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗  |
| (๗) บันทึกการโอนประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘  |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙  |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ<br>ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการกินพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการกินพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่.....๑๙.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....

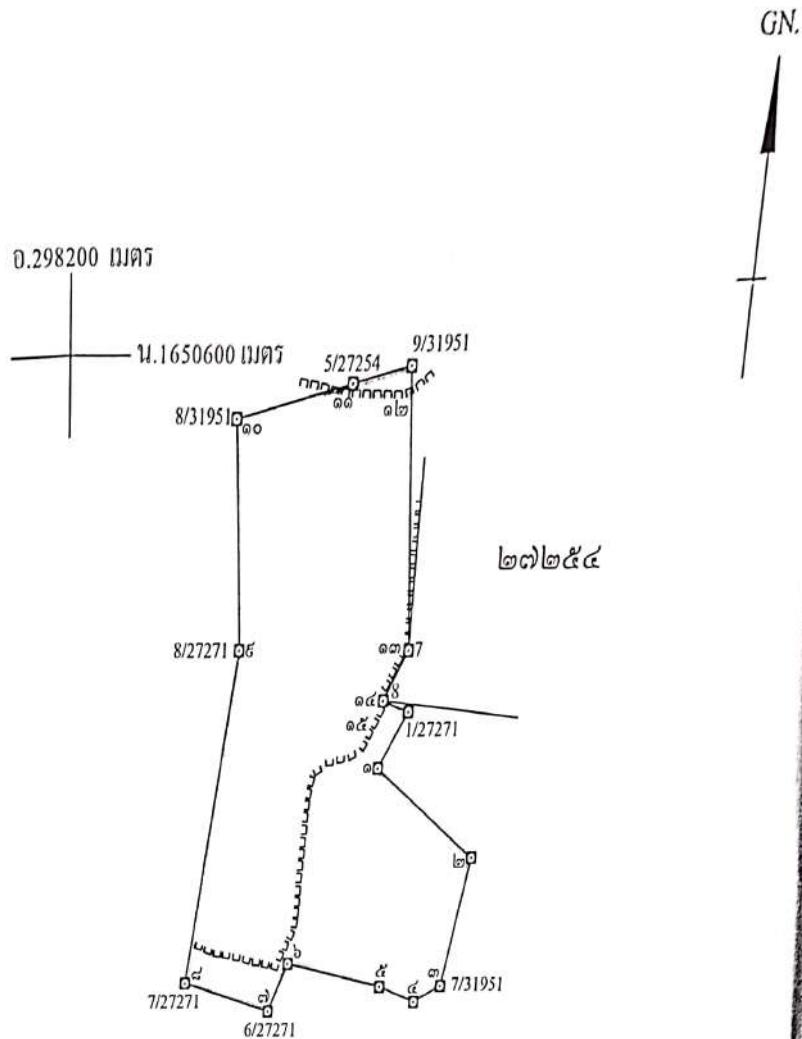
พ.ศ. ๒๕๖๑



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๕๕๑/๑๖๕๕๐.....

จำอยู่ที่.....๑/๒๕๕๕.....

ลำดับชุด L 7018 ระวาง



เนื้อที่.....๔๔.....ไร่.....งาน.....๓๕.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๒๑.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๘.๖๗๕.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๑๕๒.....องศา.....๑๑.....ลิปดา ระยะ.....๕๓.๖๗๕.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๒๔๓.....องศา.....๓๘.....ลิปดา ระยะ.....๒๕.๕๔๕.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๒๘๕.....องศา.....๑๒.....ลิปดา ระยะ.....๓๓.๘๒๕.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๒๘๑.....องศา.....๓๐.....ลิปดา ระยะ.....๘๖.๔๖๑.....เมตร



ลำดับที่ ๒

วันที่ 5

[illegible]

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(.....)



## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....

ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้  
ในกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐  
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง  
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
แนบไปประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แนบไปประทานบัตร เลขที่ บร ๓๑๙๕๑/๑ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวาง  
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่  
กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้ออก  
ไปประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ จากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา  
ที่เป็นลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตาม  
กฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการ  
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ  
จังหวัดโดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

-

-

-

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๙๕๑

ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๖๒๙๗ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

และมติที่กข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๒

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## เอกสารแนบ

# 3

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1 กล่องรับความเห็นรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน



บริเวณสำนักงานโครงการ



บริเวณบ้านสวายจิก หมู่ที่ 1



บริเวณบ้านสวายจิก หมู่ที่ 2



บริเวณบ้านสวายจิก หมู่ที่ 14



บริเวณบ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13



บริเวณบ้านพลวง หมู่ที่ 16

## รูปที่ 2 ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการและหลักหมุดแสดงขอบเขตการทำเหมือง



## รูปที่ 3 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน





รูปที่ 4 เครื่องเจาะระเบิด



รูปที่ 5 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง



รูปที่ 6 เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่



บริเวณพื้นที่โครงการ





บริเวณทางเชื่อมกับเส้นทางสาธารณะ

## รูปที่ 7 ป้ายด้านการจราจร



ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก



ป้ายจำกัดความเร็ว

## รูปที่ 8 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและโดยรอบโครงการ





รูปที่ 9 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองจากการม่ บด และย่อยหิน



อาคารปิดคลุมโรงม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง





ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณโรงโม่หิน



ระบบสเปรย์น้ำล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 10 ป้ายแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 11 อาคารเก็บวัตถุระเบิด



รูปที่ 12 คั่นทำนบดินและแนวต้นไม้บนคั่นทำนบดิน



รูปที่ 13 คูระบายน้ำ



รูปที่ 14 บ่อดักตะกอนของโครงการ



รูปที่ 15 บ่อรับน้ำของโครงการ





รูปที่ 16 ป้ายควบคุมห้ามมีการใช้สารเสพติด



รูปที่ 17 โรงซ่อมบำรุงรถบรรทุกและเครื่องจักร



รูปที่ 18 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและป้ายควบคุมปิดคลุมผ้าใบ



รูปที่ 19 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 20 ป้ายประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมการดำเนินงานของโครงการ



รูปที่ 21 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





รูปที่ 22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 23 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงาน



น้ำดื่ม



ห้องสุขา



อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2567



บ้านพลวง



วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)



โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2567



บ้านพลวง



วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)





โรงโม่หินของโครงการ

## รูปที่ 26 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2567



บ่อชุมเหืองของโครงการ



อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์

## รูปที่ 27 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2567



บ่อบาดาลวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)

รูปที่ 28 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2567



รูปที่ 29 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2567





## เอกสารแนบ

4

รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ประธานบัตรเลขที่ 31951/16440

151 หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์





**สำเนา**

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



**จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**

MEC 404-67

04 ก.ค. 2567

**เรื่อง** ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

**เรียน** อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

**สิ่งที่ส่งมาด้วย** รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ประธานบัตรเลขที่ 31951/16440

151 หมู่ที่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 2 วันที่ 30 พฤษภาคม 2567

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร .....บริษัท.บรีรัมย์รัชต์.จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....

หมายเลขประทานบัตร ..... 31551/16440 ..... หมายเลขคำขอของประทานบัตรเดิม .....

ที่ตั้ง ตำบล ..... สวายจิก ..... อำเภอ ..... เมือง ..... จังหวัด ..... บรีรัมย์

ชนิดแร่ ..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินมะขอลด ..... วิธีการทำเหมือง ..... วิธีเหมืองห่าน

อายุประทานบัตร ..... 7 ..... ปี เริ่มตั้งแต่ ..... 19 กุมภาพันธ์ 2564 ..... วันสิ้นอายุ ..... 18 กุมภาพันธ์ 2571

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด ..... 44-0-35 ..... ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ) ..... น.ส.3 ก ..... ไร่

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

☐ อื่นๆ (ระบุ) ..... ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในปัจจุบัน ..... 44-0-35 ..... (รูปที่ 1) ..... ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน ..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ..... บ่อเหมือง 20 ..... ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน ..... 1 ..... แห่ง

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

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

จำนวนขุนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว ..... แห่ง ขนาด ..... ไร่ ลึก ..... เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ..... ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว ..... ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ( พร้อมแนบแผนผังการทำเหมืองที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับ  
แผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☒ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน .....1..... แห่ง เนื้อที่ .....10..... ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) .....หน้าเหมืองแบบขั้นบันได.ปรับความลาดชันไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2)

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ .....-.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูจอมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ .....-.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ ค้นทำนบดินและอุระบายน้ำและบ่อคัดตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ .....ทำบ่อคัดตะกอน และพักน้ำ.....(ตามรูปที่ 3).....

☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ .....10..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่เขตสัมปทาน (รูปที่ 5).....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ .....-..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....-.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ .....1..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณสำนักงาน..... (ตามรูปที่ 6 )

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ .....50,000..... บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน .....1..... แห่ง เนื้อที่ .....10..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปรับปรุงสภาพในเขตบริเวณหน้าเหมืองให้ลาดชันไม่เกิน 45 องศา.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน .....1..... แห่ง เนื้อที่ .....10..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปรับปรุงสภาพความลาดชันเพื่อเก็บเศษดิน และเศษหิน.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ คันทำนบดินและอุระบายน้ำและบ่อคัดตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ .....ทำบ่อคัดเก็บตะกอน.....

- ☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ .....10..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปลูกต้นไม้รอบเขตสัมปทานเพิ่มเติม (รูปที่ 5).....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มพื้นที่บริเวณ โรงแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ .....5..... ไร่

วิธีดำเนินการ .....ปลูกต้นไม้และไม้ยืนต้นรอบพื้นที่สำนักงานและบ่อหิน ..... (รูปที่ 6).....

#### ๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน .....125800..... บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว .....50,000..... บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ .....

วิธีดำเนินการ .....ขอสนับสนุนพื้นที่ไม้ที่ทนแล้งและไม่ค่อยง่ายเพื่อปลูกเพิ่มระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไป.....

ในเขตสัมปทาน (รูปที่ 6)



(ลงชื่อ) .....



ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ) .....



ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมเหมือง



รูปที่ 1 หน้าเหมืองป้างูบัน





รูปที่ 2 ทำเหมืองแบบขั้นบันได





รูปที่ 3 พื้นที่เก็บเปลือกดิน





รูปที่ 4 ปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมือง





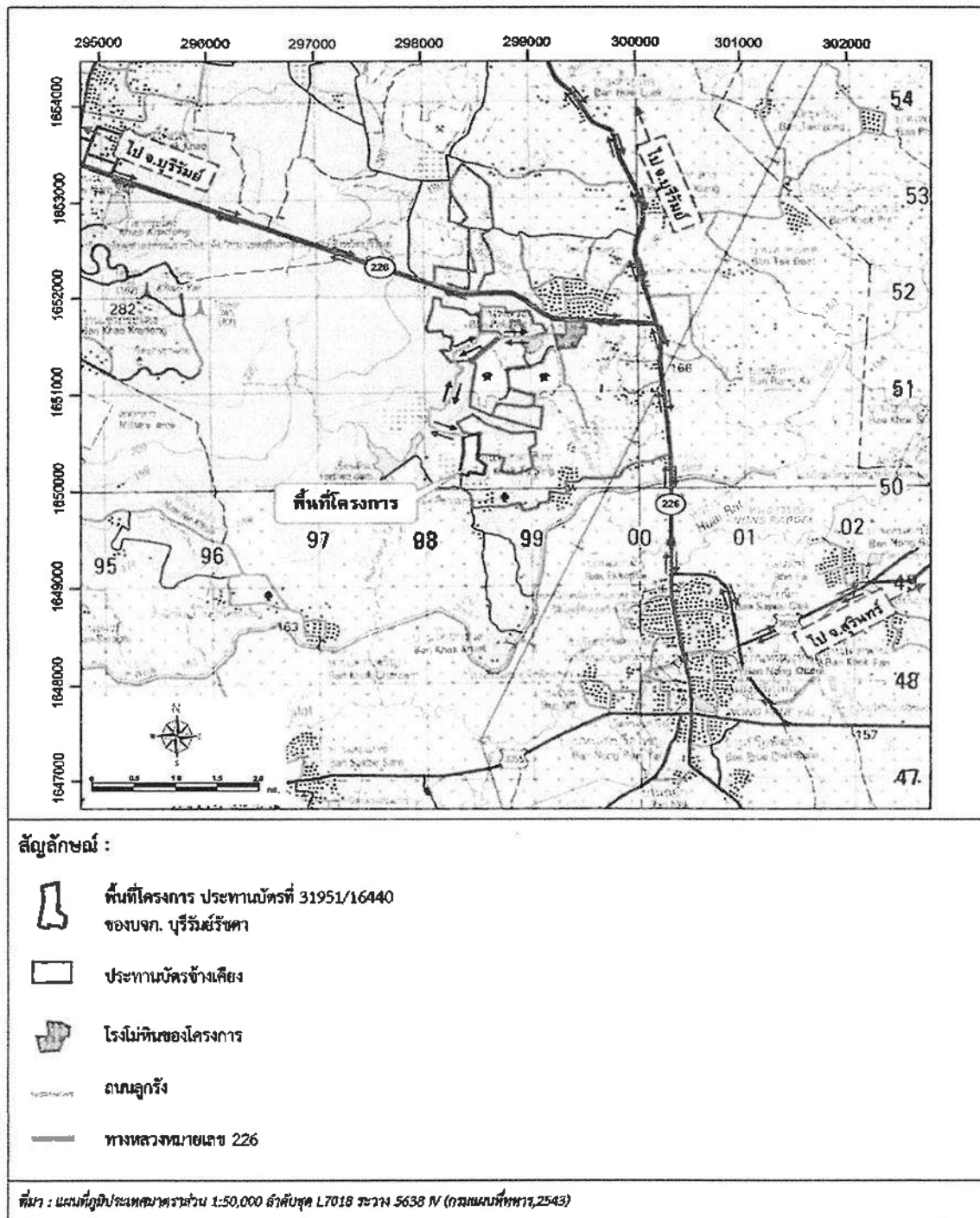
รูปที่ 5 ปูถุดันไม้ท้าวบริเวรณรอบเหมือง





รูปที่ 6 ปรับพื้นที่บริเวณสำนักงาน





รูปที่ 1 แผนที่พื้นที่โครงการทำเหมือง

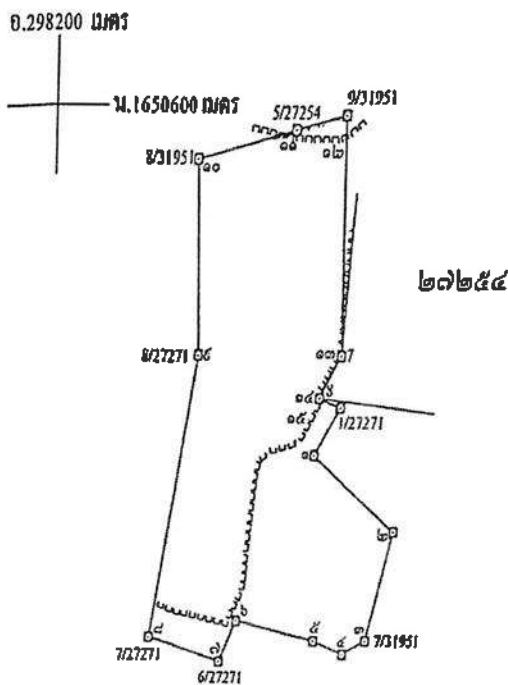




# แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๑๕๕๑/๒๖๔๔๐

ทำอยู่ที่ ๑/๒๕๕๕

ลำดับชุด L 7018 ระวาง



เนื้อที่ ๔๔ ไร่ ๖๔ ตารางวา

ขนาดกว้าง ๑๕๕ เมตร

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๒๕ องศา ๒๔ ลิปดา ระยะ ๑๐๔.๖๘๕ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๕๒ องศา ๓๑ ลิปดา ระยะ ๕๑.๖๖๕ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๔๑ องศา ๑๘ ลิปดา ระยะ ๒๕.๕๔๕ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๘๕ องศา ๑๒ ลิปดา ระยะ ๕๓.๖๒๕ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๙๑ องศา ๓๐ ลิปดา ระยะ ๔๖.๔๖๕ เมตร



## ลำดับที่ ๒

๒	ถึงมณฑล	๑	ทิส	๒๐๔	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๓๔.๒๖๐	เมตร
๓	ถึงมณฑล	๒	ทิส	๒๐๕	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๓๕.๖๔๓	เมตร
๔	ถึงมณฑล	๓	ทิส	๒๐๖	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๓๗.๐๒๖	เมตร
๕	ถึงมณฑล	๔	ทิส	๒๐๗	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๓๘.๔๐๙	เมตร
๖	ถึงมณฑล	๕	ทิส	๒๐๘	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๓๙.๗๙๒	เมตร
๗	ถึงมณฑล	๖	ทิส	๒๐๙	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๑.๑๗๕	เมตร
๘	ถึงมณฑล	๗	ทิส	๒๑๐	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๒.๕๕๘	เมตร
๙	ถึงมณฑล	๘	ทิส	๒๑๑	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๓.๙๔๑	เมตร
๑๐	ถึงมณฑล	๙	ทิส	๒๑๒	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๕.๓๒๔	เมตร
๑๑	ถึงมณฑล	๑๐	ทิส	๒๑๓	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๖.๗๐๗	เมตร
๑๒	ถึงมณฑล	๑๑	ทิส	๒๑๔	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๘.๐๙๐	เมตร
๑๓	ถึงมณฑล	๑๒	ทิส	๒๑๕	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๔๙.๔๗๓	เมตร
๑๔	ถึงมณฑล	๑๓	ทิส	๒๑๖	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๐.๘๕๖	เมตร
๑๕	ถึงมณฑล	๑๔	ทิส	๒๑๗	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๒.๒๓๙	เมตร
๑๖	ถึงมณฑล	๑๕	ทิส	๒๑๘	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๓.๖๒๒	เมตร
๑๗	ถึงมณฑล	๑๖	ทิส	๒๑๙	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๕.๐๐๕	เมตร
๑๘	ถึงมณฑล	๑๗	ทิส	๒๒๐	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๖.๓๘๘	เมตร
๑๙	ถึงมณฑล	๑๘	ทิส	๒๒๑	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๗.๗๗๑	เมตร
๒๐	ถึงมณฑล	๑๙	ทิส	๒๒๒	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๕๙.๑๕๔	เมตร
๒๑	ถึงมณฑล	๒๐	ทิส	๒๒๓	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๐.๕๓๗	เมตร
๒๒	ถึงมณฑล	๒๑	ทิส	๒๒๔	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๑.๙๒๐	เมตร
๒๓	ถึงมณฑล	๒๒	ทิส	๒๒๕	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๓.๓๐๓	เมตร
๒๔	ถึงมณฑล	๒๓	ทิส	๒๒๖	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๔.๖๘๖	เมตร
๒๕	ถึงมณฑล	๒๔	ทิส	๒๒๗	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๖.๐ๆ๙	เมตร
๒๖	ถึงมณฑล	๒๕	ทิส	๒๒๘	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๗.๔๕๒	เมตร
๒๗	ถึงมณฑล	๒๖	ทิส	๒๒๙	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๖๘.๘๓๕	เมตร
๒๘	ถึงมณฑล	๒๗	ทิส	๒๓๐	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๐.๒๑๘	เมตร
๒๙	ถึงมณฑล	๒๘	ทิส	๒๓๑	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๑.๖๐๑	เมตร
๓๐	ถึงมณฑล	๒๙	ทิส	๒๓๒	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๒.๙๘๔	เมตร
๓๑	ถึงมณฑล	๓๐	ทิส	๒๓๓	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๔.๓๖๗	เมตร
๓๒	ถึงมณฑล	๓๑	ทิส	๒๓๔	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๕.๗๕๐	เมตร
๓๓	ถึงมณฑล	๓๒	ทิส	๒๓๕	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๗.๑๓๓	เมตร
๓๔	ถึงมณฑล	๓๓	ทิส	๒๓๖	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๘.๕๑๖	เมตร
๓๕	ถึงมณฑล	๓๔	ทิส	๒๓๗	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๗๙.๘๙๙	เมตร
๓๖	ถึงมณฑล	๓๕	ทิส	๒๓๘	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๘๑.๒๘๒	เมตร
๓๗	ถึงมณฑล	๓๖	ทิส	๒๓๙	องศา	๕๑	ลิปดา	ระยะ	๘๒.๖๖๕	เมตร
๓๘	ถึงมณฑล</									

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(XX)

## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๓ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....  
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๔ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้ในกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐  
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง  
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่  
แผนที่ออกประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๕ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๖ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูที่ระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๗ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แผนกแร่และประทานบัตร เลขที่ บร ๓๐๕๕๑/๑ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ข้อ ๘ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวาง  
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่  
กำหนด ตามมาตรา ๖๔(๔) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้ออก  
ใบอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกฎหมายประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๙ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ จากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา  
เป็นลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตาม  
กฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการ  
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ  
จังหวัดทันที

ข้อ ๑๐ อื่น ๆ



## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทสรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๙๕๑

ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙๒/๖๒๙๗ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

แนบท้ายมติที่ประชุมคณะกรรมการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๒

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้





# เอกสารแนบ 5

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ธนาคารจะเก็บค่าธรรมเนียมบัญชีเดือนละ 50.00 บาท  
ในกรณีที่บัญชีสะสมทรัพย์มียอดคงเหลือต่ำกว่า  
2,000.00 บาท และ ไม่มีการเคลื่อนไหวติดต่อกัน 1 ปี

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์ **พค. นวัตกรรม**  
SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

กองทุนพัฒนาสื่อ



### คำเตือนและเงื่อนไข

- สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
- นำสมุดคู่ฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
- ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
- การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
- ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
- ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

### Guidelines and Conditions

- This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
- Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
- The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
- A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
- From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
- Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0746  
Branch บิ๊กซี นูรีรัมย์

บัญชีเลขที่  
Account No.



ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. นูรีรัมย์รัชดา

ทะเบียนเล่มที่ SC



Authorized Signature

2401



วัน เดือน ปี  
D M Y  
日 月 年

ลำดับ  
DEP. NO.  
คำย่อ  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

คงเหลือ  
BALANCE  
結存

หมายเลข  
MACH. NO.

25/11/24 03 NBD

\*\*\*\*\*500.000.00 \*\*\*\*\*500.000.00 0746S<sup>1</sup>

4

2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11

4

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

## เอกสารแนบ

6

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาชนบทพื้นที่ครั้งที่ 1/2564

บริษัท ปุริรัมย์รัชดา จำกัด

วันที่ 18 สิงหาคม 2564

ณ สำนักงานเลขที่ 151 หมู่ 16 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ผู้เข้าร่วมประชุม

	กรรมการผู้จัดการบริษัท ปุริรัมย์รัชดา จำกัด	ประธาน
	ผู้ใหญ่บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ 13	กรรมการ
	ตัวแทนราษฎรหมู่ 13 บ้านโคกตาสิงห์	กรรมการ
	ตัวแทน อสม.หมู่ 13 บ้านโคกตาสิงห์	กรรมการ
	ผู้ใหญ่บ้านพลวงหมู่ 16 บ้านพลวง	กรรมการ
	ตัวแทนราษฎรหมู่ 16 บ้านพลวง	กรรมการ
	ตัวแทนราษฎรหมู่ 16 บ้านพลวง	กรรมการ
	บริษัท ปุริรัมย์รัชดา จำกัด	เลขานุการ
	ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านพลวง	ที่ปรึกษา
	กำนันตำบลสวายจิก	ที่ปรึกษา
	ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลสวายจิก	ที่ปรึกษา

เริ่มประชุม เวลา 14.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 : ขึ้นแจ้งคณะกรรมการเรื่องการตั้งคณะกรรมการและจัดตั้งกองทุน 2 กองทุนดังนี้

1.กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่เงิน 500,000 บาท

1.1 จัดสรรให้หมู่ 13 บ้านโคกตาสิงห์	จำนวนเงิน	150,000 บาท
1.2 จัดสรรให้วัดโคกตาสิงห์	จำนวนเงิน	30,000 บาท
1.3 จัดสรรให้หมู่ 16 บ้านพลวง	จำนวนเงิน	100,000 บาท
1.4 จัดสรรให้วัดบ้านพลวง	จำนวนเงิน	30,000 บาท
1.5 จัดสรรให้โรงเรียนบ้านพลวง	จำนวนเงิน	30,000 บาท
1.6 ผู้ประกอบการไว้จัดสรรทั่วไป	จำนวนเงิน	160,000 บาท
รวมเป็นเงิน		500,000 บาท

จด.บุรีรัมย์

21/9/64

2.กองทุนเพื่อสุขภาพ เป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท

2.1 จัดสรรให้รพ.สต.สาวยจิก จำนวนเงิน 30,000 บาท

2.2 จัดสรรในการตรวจสุขภาพชุมชน จำนวนเงิน 170,000 บาท

มติที่ประชุม เห็นชอบการจัดสรรงบประมาณทั้ง 2 กองทุนเป็นเอกฉันท์ตามที่เสนอ

ระเบียบวาระที่ 2: การเบิกจ่ายเงินกองทุน

มติที่ประชุม เห็นชอบและให้คณะกรรมการหมู่บ้านพร้อมเจ้าหน้าที่เขียนโครงการมาเบิกจ่ายทุกครั้ง และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน การจ่ายกองทุนพร้อมรูปถ่ายส่งให้คณะกรรมการฯทราบเพื่อส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบด้วย

ระเบียบวาระที่ 3: เรื่องอื่น ๆ

ในการประชุมครั้งนี้จ่ายค่าอาหารเครื่องดื่มรวมเป็นเงิน 5,000 บาท

มติที่ประชุม รับทราบ

ปิดประชุม เวลา 15.30 น.

ลงชื่อ.....



ผู้จัดทำรายงานการประชุม

ลงชื่อ .



ผู้ตรวจรายงานการประชุม



# เอกสารแนบ

# 7

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์/อนุโมทนาบัตร



กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์/กิจกรรมช่วยเหลือ วัด โรงเรียน โรงพยาบาล  
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด











# เอกสารแนบ 8

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางภาวะสุขภาพ

ธนาคารจะเก็บค่าธรรมเนียมบัญชีเดือนละ 50.00 บาท  
ในกรณีที่บัญชีสะสมทรัพย์มียอดคงเหลือต่ำกว่า  
2,000.00 บาท และ ไม่มีการเคลื่อนไหวเงินต่อเนื่องกัน 1 ปี

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

กานาน สุภตพ



### คำแนะนำและเงื่อนไข

- สมุดคู่มือฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
- นำสมุดคู่มือฝากและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
- ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้ว ว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
- การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
- ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
- ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

### Guidelines and Conditions

- This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
- Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
- The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
- A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
- From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
- Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0746  
Branch บิ๊กซี บุรีรัมย์

บัญชีเลขที่  
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

นาง. บุรีรัมย์รัชดา

ทะเบียนเล่มที่ SC



ลายมือชื่อรับมอบอำนาจ

2401

Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงไทย

วัน เดือน ปี  
D M Y  
日 月 年

ลำดับ  
DEP. NO.  
คำย่อ  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

คงเหลือ  
BALANCE  
結存

หมายเลข  
MACH. NO.

25/11/24 03 NBD

\*\*\*\*\*200.000.00 \*\*\*\*\*200.000.00 0746S

3

3

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



## เอกสารแนบ

# 9

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบเหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์  
ประจำปี 2567



บริษัทตั้ง เมดิคอล ซัพพอร์ท แอนด์ โซลูชั่น จำกัด



# สรุปผลการตรวจ สุขภาพชุมชนรอบ เหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปี 2567



Comprehensive Healthcare Solutions for You

โครงการตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์





คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB)

ที่อยู่ 51 หมู่บ้านแสนสบาย ซอย 6/3 ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

เรื่อง สรุปผลการตรวจสุขภาพ

วันที่ 12 กันยายน 2567

เรียน

ตามที่ทาง คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB) ได้มอบหมายให้หน่วยงานตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ในนาม  
คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB) ทำการตรวจสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบโรงโม่หิน จังหวัดบุรีรัมย์  
ในวันที่ 17 สิงหาคม 2567 นั้น มีรายการตรวจดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนที่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
1	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	224	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ
2	การทำงานของตับ (SGOT (AST)	224	203	21
3	การทำงานของตับ (SGPT (ALT)	224	213	11
4	การตรวจสมรรถภาพปอด	216	203	16
5	การตรวจถ่ายภาพรังสีของทรวงอก (X-ray)	226	212	14

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

คลินิกเทคนิคการแพทย์ซีดีไอพีแล็บ (CDIP LAB)



ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)																																
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หรือที่เรียกว่า Complete Blood Count (CBC) เป็นการตรวจเลือดที่สำคัญและใช้บ่อยในทางการแพทย์ โดยจะประเมินส่วนประกอบต่าง ๆ ในเลือด ซึ่งช่วยในการตรวจหาความผิดปกติหรือโรค เช่น การติดเชื้อ ภาวะโลหิตจาง และโรคเลือดอื่น ๆ																																
ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																									
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others	
1					53	ชาย	6.02	150	51.9	86.1	24.9	289	16.4	199	Adequate		5.13	0.92	3.58	0.49	0.12	0.02										
2					33	ชาย	4.54	110	37.4	82.4	24.2	294	15	222	Adequate		3.17	0.68	2.12	0.3	0.06	0.01										
3					55	หญิง	3.84	95	35.1	91.3	24.6	270	17.1	240	Adequate		1.99	0.58	1.14	0.24	0.02	0.01			/	/						
4					78	ชาย	3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340			3.95	16	61	7	16	1										
5					67	หญิง	4.97	14.7	40.4	81.3	29.6	36.5	12.5	149	Slightly Decrease	12.5	5.47	36	59	1	2	2										
6					19	ชาย	4.52	128	44.6	98.6	28.3	287	16.7	240	Adequate		4.3	1.51	1.96	0.73	0.07	0.03										
7					20	หญิง	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										
8					75	หญิง	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										
9					64	หญิง	5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0										
10					39	หญิง	6.76	14.8	45	66.5	21.9	32.9	15.2	234	Adequate	11.2	2.8	13	70	7	9	2										
11					49	หญิง																										
12					44	หญิง	5.48	84	54.6	99.7	15.3	153	14.9	273	Adequate		6.54	4.2	1.6	0.56	0.15	0.03										
13					57	หญิง	3.84	95	35.1	91.3	24.6	270	17.1	240	Adequate		1.99	0.58	1.14	0.24	0.02	0.01										
14					40	หญิง	3.84	10.9	30.6	79.7	28.3	35.6	13.6	340			3.95	16	61	7	16	1										
15					40	หญิง	4.97	14.7	40.4	81.3	29.6	36.5	12.5	149	Slightly Decrease	12.5	5.47	36	59	1	2	2			/	/						
16					20	หญิง	4.52	128	44.6	98.6	28.3	287	16.7	240	Adequate		4.3	1.51	1.96	0.73	0.07	0.03			/	/						
17					51	หญิง	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			/	/						
18					69	หญิง	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			/	/						
19					79	ชาย	5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0			/	/						
20					71	หญิง	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+		
21					40	หญิง	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			/	/						
22					38	ชาย	5.08	14.2	39.7	78.2	27.9	35.7	13.2	196	Adequate	8	5	35	61	2	2	0			/	/						
23					40	ชาย	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+		
24					46	ชาย	5.62	105	37.1	66.1	18.6	282	16.2	252	Adequate		6.29	3.84	1.84	0.3	0.28	0.03										
25					67	หญิง	5.48	84	54.6	99.7	15.3	153	14.9	273	Adequate		6.54	4.2	1.6	0.56	0.15	0.03										
26					72	หญิง	4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	Slightly Decrease	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/						
27					69	หญิง	4.98	122	42.2	84.8	24.5	289	15.5	250	Adequate		5.95	2.85	2.37	0.37	0.34	0.02										
28					71	หญิง	4.82	109	37.7	78.2	22.7	290	14.7	185	Adequate		4.66	2.19	2.06	0.15	0.24	0.02										
29					54	หญิง	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		
30					60	ชาย	4.98	122	42.2	84.8	24.5	289	15.5	250	Adequate		5.95	2.85	2.37	0.37	0.34	0.02										
31					71	ชาย	4.82	109	37.7	78.2	22.7	290	14.7	185	Adequate		4.66	2.19	2.06	0.15	0.24	0.02										
32					54	ชาย	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		
33					69	ชาย	4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	Slightly Decrease	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/						
34					60	ชาย	4.57	12.6	35.5	77.7	27.6	35.5	12.8	128	Slightly Decrease	9.8	2.81	16	75	1	7	1			/	/						
35					64	ชาย	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			/	/						
36					74	หญิง	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			/	/						
37					77	หญิง	5.39	15	43.6	81	27.8	34.4	15.3	204	Adequate	11.2	2.67	22	57	5	13	2			/	/						
38					65	หญิง	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+		
39					71	หญิง	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			/	/						
40					54	หญิง	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			/	/						
41					58	หญิง	5.39	15	43.6	81	27.8	34.4	15.3	204	Adequate	11.2	2.67	22	57	5	13	2			/	/						
42					66	หญิง	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			/	/						
43					53	หญิง	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		
44					46	ชาย	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+		
45					53	หญิง	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+		
46					69	หญิง																										
47					53	หญิง	3.99	12.2	34.5	86.4	30.7	35.5	14.1	253	Adequate	9	2.48	10	83	5	1	1			/	/						
48					75	หญิง	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			/	/						
49					72	หญิง	3	7.9	22	73.4	26.4	36	12.2	119	Slightly Decrease	10.9	3.4	23	75	2	0	0					few	few		few		
50					55	หญิง	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			/	/						
51					73	หญิง	5.21	15.4	44	84.6	29.5	34.9	13.6	175	Adequate	9.6	1.33	17	63	5	13	3										

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																										
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others		
69					40	หญิง	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			/	/							
70					20	หญิง	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+			
71					64	หญิง	3.9	11.4	32.1	82.3	29.3	35.6	13.4	130	Slightly Decrease	12.5	3	36	49	7	6	1					/	/					
72					38	หญิง																											
73					62	หญิง	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	
74					64	หญิง	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	
75					69	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
76					68	หญิง	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+	
77					66	หญิง	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		
78					58	ชาย	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			/	/							
79					51	หญิง	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+		
80					47	ชาย	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			/	/							
81					57	ชาย	4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/							
82					49	หญิง	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			/	/							
83					46	หญิง	5.21	15.4	44	84.6	29.5	34.9	13.6	175	Adequate	9.6	1.33	17	63	5	13	3			/	/							
84					67	หญิง	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		
85					53	หญิง	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		
86					37	หญิง	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		
87					41	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
88					91	หญิง	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+	
89					60	หญิง	4.74	14.6	43	90.6	30.8	34	16.2	310	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1			/	/							
90					60	หญิง	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		
91					63	หญิง	4.62	13.8	39.8	86.1	30	34.8	13.1	261	Adequate	10.4	3.07	32	57	6	2	3			/	/							
92					54	หญิง	4.76	14.1	39.9	83.8	29.7	35.5	12.8	134	Slightly Decrease	13.3	4.4	52	41	2	5	0			/	/							
93					49	ชาย	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			/	/							
94					50	หญิง	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		
95					47	ชาย	4.7	12.7	35.9	76.4	27	35.3	12	244	Adequate	10.6	2.13	19	68	5	5	3			/	/							
96					64	หญิง	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+		
97					58	ชาย	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		
98					76	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
99					13	หญิง	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+	
100					65	หญิง	4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/							
101					50	หญิง	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		
102					59	ชาย	3.27	11.7	29	88.8	35.7	40.2	14.5	140	Adequate	13.4	3.85	32	44	5	17	2			/	/							
103					24	หญิง	4.95	14.1	41	83	28.6	34.5	12.5	142	Adequate	12.4	1.33	24	43	11	18	3			/	/							
104					77	หญิง																											
105					52	หญิง	3.9	11.4	32.1	82.3	29.3	35.6	13.4	130	Slightly Decrease	12.5	3	36	49	7	6	1			/	/							
106					59	หญิง	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		
107					42	ชาย	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		
108					50	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
109					56	หญิง	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+	
110					42	ชาย	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			/	/							
111					74	หญิง	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		
112					45	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/							
113					62	หญิง	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+	
114					31	ชาย	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		
115					51	หญิง	5.11	14.8	42.2	82.7	29	35	12.4	293	Adequate	12.1	3.79	15	43	4	36	1			/	/							
116					54	ชาย	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		
117					59	หญิง	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				

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																									
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others	
139					58	หญิง	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		
140					54	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/						
141					67	หญิง	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+		
142					57	หญิง	4.97	11.8	34.4	69.3	23.7	34.3	16.7	103	Slightly Decrease	8.2	2.29	19	26	9	43	3					1+	1+		1+		
143					40	หญิง	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		
144					62	หญิง	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			/	/						
145					45	หญิง	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			/	/						
146					58	ชาย	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			/	/						
147					69	ชาย	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		
148					75	หญิง																										
149					59	หญิง	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		
150					71	หญิง																										
151					49	หญิง																										
152					56	หญิง	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		
153					36	หญิง	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		
154					59	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/						
155					63	ชาย	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+		
156					65	ชาย	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		
157					82	หญิง	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+		
158					63	หญิง	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			/	/						
159					38	หญิง	4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/						
160					56	ชาย	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			/	/						
161					58	หญิง	4.59	14.8	41	89.3	32.2	36.1	12.7	215	Adequate	8.9	3.58	20	73	1	6	1			/	/						
162					56	หญิง	3.94	12.6	33.3	84.3	32	38	13.2	418	Adequate	9.1	6.8	59	28	9	4	0			/	/						
163					60	หญิง	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			/	/						
164					52	หญิง	4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/						
165					76	หญิง	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		
166					42	หญิง	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		
167					77	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/						
168					50	หญิง	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+		
169					73	ชาย	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			/	/						
170					31	หญิง	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+		
171					58	ชาย	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		
172					50	หญิง	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			/	/						
173					21	หญิง	4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/						
174					23	หญิง	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		
175					59	ชาย	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		
176					44	หญิง	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			/	/						
177					53	หญิง	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			/	/						
178					31	ชาย	4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/						
179					24	ชาย	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		
180					55	หญิง	4.23	13.5	37.4	88.3	32	36.2	14	202	Adequate	11.2	7.69	35	40	5	19	1			/	/						
181					18	ชาย	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		
182					40	หญิง	4.74	14.6	43	90.6	30.8	34	16.2	310	Adequate	10.3	5.22	17	71	7	4	1			/	/						
183					39	ชาย																										
184					38	หญิง	4.62	13.8	39.8	86.1	30	34.8	13.1	261	Adequate	10.4	3.07	32	57	6	2	3			/	/						
185					49	หญิง	4.76	14.1	39.9	83.8	29.7	35.5	12.8	134	Slightly Decrease	13.3	4.4	52	41	2	5	0			/	/						
186					28	หญิง	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			/	/						
187					47	หญิง	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		
188					44	หญิง	4.7	12.7	35.9	76.4	27	35.3	12	244	Adequate	10.6	2.13	19	68	5	5	3			/	/						
189					39	หญิง	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		
190					48	ชาย	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		
191			57	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/								
192	47	ชาย	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+						
193																																



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC																								
							RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	Platelet count	MPV	atelets on Sme	WBC	NEU	LYM	MON	EOS	BASO	pical lymphoc	LIC	Normochromia	Normocytosis	Hypochromia	Anisocytosis	Macrocyte	Microcyte	Others
209					71	ชาย	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			/	/					
210					32	ชาย	4.83	12.9	39	80.6	26.6	33	13.6	288	Adequate	10	4.78	37	52	5	5	1			/	/					
211					58	ชาย	4.22	11.9	33.9	80.4	28.1	34.9	13.6	280	Adequate	9.5	5	43	43	6	6	2			/	/					
212					71	หญิง	5.51	16.5	46.3	84.1	30	35.6	14.3	173	Adequate	8.7	2.7	38	56	2	4	0									
213					49	หญิง	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			/	/					
214					55	หญิง	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+	
215					33	หญิง	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	
216					61	หญิง	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	
217					51	หญิง	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/					
218					74	หญิง	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+	
219					63	หญิง	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			/	/					
220					45	หญิง	4.52	13.3	37.6	83.3	29.5	35.4	13.5	139	Slightly Decrease	9.8	2.64	47	52	1	0	0			/	/					
221					24	หญิง	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+	
222					80	หญิง	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			/	/					
223					69	หญิง	4.77	13.5	38.4	80.5	28.2	35.1	13	250	Adequate	11.1	3.34	41	40	11	6	1			/	/					
224					49	ชาย	5.16	13.9	41.8	81	27	33.3	14	315	Adequate	9.4	2.82	26	69	4	1	0			/	/					
225					54	ชาย	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			/	/					
226					53	หญิง	3.45	11	32.4	93.9	32	34.1	15.9	182	Adequate	9.7	2.04	34	59	4	0	0			/	/					
227					54	หญิง	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	
228					48	หญิง	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	
229					25	ชาย	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	
230					73	ชาย	4.46	12.6	35.7	80	28.2	35.2	13.5	367	Adequate	9.2	2.16	14	71	10	4	1			/	/					
231					29	ชาย	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+	
232					64	หญิง	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			/	/					

ผลการตรวจทำงานของตับ (SGOT (AST))

SGOT (Serum Glutamic-Oxaloacetic Transaminase) หรือ AST (Aspartate Aminotransferase) เป็นเอนไซม์ที่พบในหลายเนื้อเยื่อในร่างกาย เช่น ตับ หัวใจ กล้ามเนื้อ และไต การตรวจวัดระดับ AST ใช้ในการประเมินการทำงานของตับ เนื่องจากเมื่อเซลล์ตับถูกทำลาย (เช่นในกรณีของโรคตับอักเสบ หรือตับแข็ง) AST จะถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับ AST ในเลือดสูงขึ้น

ค่าปกติของการตรวจ SGOT (AST) อาจแตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับห้องปฏิบัติการที่ทำการตรวจ แต่โดยทั่วไปแล้วค่าปกติของ AST ในเลือดจะอยู่ที่:

- ชาย: ประมาณ 10-40 หน่วยต่อลิตร (U/L)
- หญิง: ประมาณ 9-32 หน่วยต่อลิตร (U/L)

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
1					53	ชาย	23	ปกติ	
2					33	ชาย	16	ปกติ	
3					55	หญิง	12	ปกติ	
4					78	ชาย	20	ปกติ	
5					67	หญิง	11	ปกติ	
6					19	ชาย	18	ปกติ	
7					20	หญิง	17	ปกติ	
8					75	หญิง	31	ปกติ	
9					64	หญิง	12	ปกติ	
10					39	หญิง	27	ปกติ	
11					49	หญิง			
12					44	หญิง	12	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
13					57	หญิง	11	ปกติ	
14					40	หญิง	30	ปกติ	
15					40	หญิง	23	ปกติ	
16					20	หญิง	34	ปกติ	
17					51	หญิง	26	ปกติ	
18					69	หญิง	17	ปกติ	
19					79	ชาย	44	ผิดปกติ	
20					71	หญิง	118	ผิดปกติ	
21					40	หญิง	13	ปกติ	
22					38	ชาย	23	ปกติ	
23					40	ชาย	34	ปกติ	
24					46	ชาย	52	ผิดปกติ	
25					67	หญิง	13	ปกติ	
26					72	หญิง	58	ผิดปกติ	
27					69	หญิง	22	ปกติ	
28					71	หญิง	23	ปกติ	
29					54	หญิง	34	ปกติ	
30					60	ชาย	27	ปกติ	
31					71	ชาย	32	ปกติ	
32					54	ชาย	27	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ	
							0-40, U/L			
33					69	ชาย	39	ปกติ		
34					60	ชาย	19	ปกติ		
35					64	ชาย	24	ปกติ		
36					74	หญิง	18	ปกติ		
37					77	หญิง	12	ปกติ		
38					65	หญิง	20	ปกติ		
39					71	หญิง	37	ปกติ		
40					54	หญิง	17	ปกติ		
41					58	หญิง	14	ปกติ		
42					66	หญิง	9	ปกติ		
43					53	หญิง	18	ปกติ		
44					46	ชาย	12	ปกติ		
45					53	หญิง	11	ปกติ		
46					69	หญิง				
47					53	หญิง	33	ปกติ		
48					75	หญิง	31	ปกติ		
49					72	หญิง	8	ปกติ		
50					55	หญิง	21	ปกติ		
51					73	หญิง	25	ปกติ		
52					71	ชาย	30	ปกติ		

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
53					60	ชาย	126	ผิดปกติ	
54					64	หญิง	19	ปกติ	
55					54	ชาย	16	ปกติ	
56					56	หญิง	55	ผิดปกติ	
57					61	หญิง	14	ปกติ	
58					70	หญิง	12	ปกติ	
59					69	หญิง	27	ปกติ	
60					25	หญิง	21	ปกติ	
61					47	หญิง	21	ปกติ	
62					40	หญิง	16	ปกติ	
63					23	หญิง	22	ปกติ	
64					66	หญิง	19	ปกติ	
65					61	หญิง	20	ปกติ	
66					61	หญิง	252	ผิดปกติ	
67					43	หญิง	20	ปกติ	
68					44	หญิง	30	ปกติ	
69					40	หญิง	23	ปกติ	
70					20	หญิง	17	ปกติ	
71					64	หญิง	29	ปกติ	
72					38	หญิง			

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
73					62	หญิง	11	ปกติ	
74					64	หญิง	15	ปกติ	
75					69	หญิง	21	ปกติ	
76					68	หญิง	14	ปกติ	
77					66	หญิง	59	ผิดปกติ	
78					58	ชาย	13	ปกติ	
79					51	หญิง	11	ปกติ	
80					47	ชาย	16	ปกติ	
81					57	ชาย	9	ปกติ	
82					49	หญิง	56	ผิดปกติ	
83					46	หญิง	24	ปกติ	
84					67	หญิง	10	ปกติ	
85					53	หญิง	28	ปกติ	
86					37	หญิง	24	ปกติ	
87					41	หญิง	10	ปกติ	
88					91	หญิง	13	ปกติ	
89					60	หญิง	24	ปกติ	
90					60	หญิง	20	ปกติ	
91					63	หญิง	14	ปกติ	
92					54	หญิง	17	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
93					49	ชาย	11	ปกติ	
94					50	หญิง	24	ปกติ	
95					47	ชาย	8	ปกติ	
96					64	หญิง	13	ปกติ	
97					58	ชาย	14	ปกติ	
98					76	หญิง	24	ปกติ	
99					13	หญิง	13	ปกติ	
100					65	หญิง	26	ปกติ	
101					50	หญิง	21	ปกติ	
102					59	ชาย	24	ปกติ	
103					24	หญิง	20	ปกติ	
104					77	หญิง			
105					52	หญิง	18	ปกติ	
106					59	หญิง	21	ปกติ	
107					42	ชาย	12	ปกติ	
108					50	หญิง	18	ปกติ	
109					56	หญิง	18	ปกติ	
110					42	ชาย	31	ปกติ	
111					74	หญิง	34	ปกติ	
112					45	หญิง	14	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
113					62	หญิง	28	ปกติ	
114					31	ชาย	24	ปกติ	
115					51	หญิง	14	ปกติ	
116					54	ชาย	15	ปกติ	
117					59	หญิง	12	ปกติ	
118					58	ชาย	13	ปกติ	
119					41	หญิง	19	ปกติ	
120					52	ชาย	18	ปกติ	
121					45	ชาย	16	ปกติ	
122					84	ชาย	15	ปกติ	
123					67	หญิง	35	ปกติ	
124					61	หญิง	15	ปกติ	
125					81	หญิง	31	ปกติ	
126					57	หญิง	12	ปกติ	
127					66	ชาย	72	ผิดปกติ	
128					62	หญิง	10	ปกติ	
129					38	หญิง	26	ปกติ	
130					64	ชาย	36	ปกติ	
131					29	หญิง	27	ปกติ	
132					57	ชาย	36	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
133					42	หญิง	18	ปกติ	
134					65	หญิง	19	ปกติ	
135					51	ชาย	13	ปกติ	
136					54	ชาย	21	ปกติ	
137					50	หญิง	14	ปกติ	
138					60	หญิง	14	ปกติ	
139					58	หญิง	126	ผิดปกติ	
140					54	ชาย	78	ผิดปกติ	
141					67	หญิง	55	ผิดปกติ	
142					57	หญิง	34	ปกติ	
143					40	หญิง	25	ปกติ	
144					62	หญิง	11	ปกติ	
145					45	หญิง	17	ปกติ	
146					58	ชาย	36	ปกติ	
147					69	ชาย	19	ปกติ	
148					75	หญิง			
149					59	หญิง	11	ปกติ	
150					71	หญิง			
151					49	หญิง			
152					56	หญิง	18	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
153					36	หญิง	27	ปกติ	
154					59	หญิง	14	ปกติ	
155					63	ชาย	18	ปกติ	
156					65	ชาย	31	ปกติ	
157					82	หญิง	34	ปกติ	
158					63	หญิง	26	ปกติ	
159					38	หญิง	15	ปกติ	
160					56	ชาย	66	ผิดปกติ	
161					58	หญิง	8	ปกติ	
162					56	หญิง	23	ปกติ	
163					60	หญิง	20	ปกติ	
164					52	หญิง	34	ปกติ	
165					76	หญิง	37	ปกติ	
166					42	หญิง	14	ปกติ	
167					77	ชาย	39	ปกติ	
168					50	หญิง	34	ปกติ	
169					73	ชาย	37	ปกติ	
170					31	หญิง	14	ปกติ	
171					58	ชาย	8	ปกติ	
172					50	หญิง	11	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
173					21	หญิง	34	ปกติ	
174					23	หญิง	37	ปกติ	
175					59	ชาย	14	ปกติ	
176					44	หญิง	30	ปกติ	
177					53	หญิง	34	ปกติ	
178					31	ชาย	25	ปกติ	
179					24	ชาย	24	ปกติ	
180					55	หญิง	22	ปกติ	
181					18	ชาย	15	ปกติ	
182					40	หญิง	36	ปกติ	
183					39	ชาย			
184					38	หญิง	31	ปกติ	
185					49	หญิง	20	ปกติ	
186					28	หญิง	38	ปกติ	
187					47	หญิง	20	ปกติ	
188					44	หญิง	34	ปกติ	
189					39	หญิง	37	ปกติ	
190					48	ชาย	34	ปกติ	
191					57	ชาย	12	ปกติ	
192					47	ชาย	11	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
193					46	ชาย	33	ปกติ	
194					52	ชาย	14	ปกติ	
195					78	ชาย	15	ปกติ	
196					28	ชาย	85	ผิดปกติ	
197					27	ชาย	32	ปกติ	
198					38	ชาย	13	ปกติ	
199					52	ชาย	13	ปกติ	
200					58	ชาย	15	ปกติ	
201					24	ชาย	15	ปกติ	
202					56	ชาย	7	ปกติ	
203					59	หญิง	28	ปกติ	
204					56	หญิง	35	ปกติ	
205					52	หญิง	31	ปกติ	
206					67	ชาย	27	ปกติ	
207					65	หญิง	27	ปกติ	
208					68	หญิง	111	ผิดปกติ	
209					71	ชาย	31	ปกติ	
210					32	ชาย	20	ปกติ	
211					58	ชาย	27	ปกติ	
212					71	หญิง	18	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		
213					49	หญิง	29	ปกติ	
214					55	หญิง	67	ผิดปกติ	
215					33	หญิง	27	ปกติ	
216					61	หญิง	19	ปกติ	
217					51	หญิง	13	ปกติ	
218					74	หญิง	32	ปกติ	
219					63	หญิง	64	ผิดปกติ	
220					45	หญิง	6	ปกติ	
221					24	หญิง	19	ปกติ	
222					80	หญิง	26	ปกติ	
223					69	หญิง	15	ปกติ	
224					49	ชาย	68	ผิดปกติ	
225					54	ชาย	78	ผิดปกติ	
226					53	หญิง	45	ผิดปกติ	
227					54	หญิง	29	ปกติ	
228					48	หญิง	40	ปกติ	
229					25	ชาย	27	ปกติ	
230					73	ชาย	38	ปกติ	
231					29	ชาย	16	ปกติ	
232					64	หญิง	27	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGOT (AST)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, U/L		

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	224 คน	8 คน	203 คน	21 คน

ผลการตรวจทำงานของตับ (SGPT (ALT))

SGPT (Serum Glutamic-Pyruvic Transaminase) หรือ ALT (Alanine Aminotransferase) เป็นเอนไซม์ที่พบมากในตับ การตรวจวัดระดับ ALT ใช้ในการประเมินการทำงานของตับ เพราะเมื่อเซลล์ตับได้รับความเสียหายหรือถูกทำลาย เอนไซม์ ALT จะถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับ ALT ในเลือดสูงขึ้น

- ค่าปกติของการตรวจ SGPT (ALT) อาจแตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับห้องปฏิบัติการที่ทำการตรวจ แต่โดยทั่วไปแล้วค่าปกติของ ALT ในเลือดจะอยู่ที่:
- ชาย: ประมาณ 10-40 หน่วยต่อลิตร (U/L)
  - หญิง: ประมาณ 7-35 หน่วยต่อลิตร (U/L)

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
1					53	ชาย	23	ปกติ	
2					33	ชาย	16	ปกติ	
3					55	หญิง	12	ปกติ	
4					78	ชาย	20	ปกติ	
5					67	หญิง	11	ปกติ	
6					19	ชาย	18	ปกติ	
7					20	หญิง	17	ปกติ	
8					75	หญิง	31	ปกติ	
9					64	หญิง	12	ปกติ	
10					39	หญิง	27	ปกติ	
11					49	หญิง			
12					44	หญิง	12	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
13					57	หญิง	11	ปกติ	
14					40	หญิง	30	ปกติ	
15					40	หญิง	23	ปกติ	
16					20	หญิง	34	ปกติ	
17					51	หญิง	26	ปกติ	
18					69	หญิง	17	ปกติ	
19					79	ชาย	50	ผิดปกติ	
20					71	หญิง	28	ปกติ	
21					40	หญิง	13	ปกติ	
22					38	ชาย	23	ปกติ	
23					40	ชาย	34	ปกติ	
24					46	ชาย	58	ผิดปกติ	
25					67	หญิง	13	ปกติ	
26					72	หญิง	15	ปกติ	
27					69	หญิง	22	ปกติ	
28					71	หญิง	23	ปกติ	
29					54	หญิง	34	ปกติ	
30					60	ชาย	27	ปกติ	
31					71	ชาย	32	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ	
							0-40, g/dL			
32					54	ชาย	27	ปกติ		
33					69	ชาย	39	ปกติ		
34					60	ชาย	19	ปกติ		
35					64	ชาย	24	ปกติ		
36					74	หญิง	18	ปกติ		
37					77	หญิง	12	ปกติ		
38					65	หญิง	20	ปกติ		
39					71	หญิง	37	ปกติ		
40					54	หญิง	17	ปกติ		
41					58	หญิง	14	ปกติ		
42					66	หญิง	9	ปกติ		
43					53	หญิง	18	ปกติ		
44					46	ชาย	12	ปกติ		
45					53	หญิง	11	ปกติ		
46					69	หญิง				
47					53	หญิง	33	ปกติ		
48					75	หญิง	31	ปกติ		
49					72	หญิง	8	ปกติ		
50					55	หญิง	21	ปกติ		

ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
51					73	หญิง	25	ปกติ	
52					71	ชาย	30	ปกติ	
53					60	ชาย	13	ปกติ	
54					64	หญิง	19	ปกติ	
55					54	ชาย	16	ปกติ	
56					56	หญิง	52	ผิดปกติ	
57					61	หญิง	14	ปกติ	
58					70	หญิง	12	ปกติ	
59					69	หญิง	27	ปกติ	
60					25	หญิง	21	ปกติ	
61					47	หญิง	21	ปกติ	
62					40	หญิง	16	ปกติ	
63					23	หญิง	22	ปกติ	
64					66	หญิง	19	ปกติ	
65					61	หญิง	20	ปกติ	
66					61	หญิง	63	ผิดปกติ	
67					43	หญิง	20	ปกติ	
68					44	หญิง	30	ปกติ	
69					40	หญิง	23	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
70					20	หญิง	17	ปกติ	
71					64	หญิง	29	ปกติ	
72					38	หญิง			
73					62	หญิง	11	ปกติ	
74					64	หญิง	15	ปกติ	
75					69	หญิง	21	ปกติ	
76					68	หญิง	14	ปกติ	
77					66	หญิง	21	ปกติ	
78					58	ชาย	13	ปกติ	
79					51	หญิง	11	ปกติ	
80					47	ชาย	16	ปกติ	
81					57	ชาย	9	ปกติ	
82					49	หญิง	31	ปกติ	
83					46	หญิง	24	ปกติ	
84					67	หญิง	10	ปกติ	
85					53	หญิง	28	ปกติ	
86					37	หญิง	24	ปกติ	
87					41	หญิง	10	ปกติ	
88					91	หญิง	13	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
89					60	หญิง	24	ปกติ	
90					60	หญิง	20	ปกติ	
91					63	หญิง	14	ปกติ	
92					54	หญิง	17	ปกติ	
93					49	ชาย	11	ปกติ	
94					50	หญิง	24	ปกติ	
95					47	ชาย	8	ปกติ	
96					64	หญิง	13	ปกติ	
97					58	ชาย	14	ปกติ	
98					76	หญิง	24	ปกติ	
99					13	หญิง	13	ปกติ	
100					65	หญิง	26	ปกติ	
101					50	หญิง	21	ปกติ	
102					59	ชาย	24	ปกติ	
103					24	หญิง	20	ปกติ	
104					77	หญิง			
105					52	หญิง	18	ปกติ	
106					59	หญิง	21	ปกติ	
107					42	ชาย	12	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
108					50	หญิง	18	ปกติ	
109					56	หญิง	18	ปกติ	
110					42	ชาย	31	ปกติ	
111					74	หญิง	34	ปกติ	
112					45	หญิง	14	ปกติ	
113					62	หญิง	28	ปกติ	
114					31	ชาย	24	ปกติ	
115					51	หญิง	14	ปกติ	
116					54	ชาย	15	ปกติ	
117					59	หญิง	12	ปกติ	
118					58	ชาย	13	ปกติ	
119					41	หญิง	19	ปกติ	
120					52	ชาย	18	ปกติ	
121					45	ชาย	16	ปกติ	
122					84	ชาย	15	ปกติ	
123					67	หญิง	35	ปกติ	
124					61	หญิง	15	ปกติ	
125					81	หญิง	31	ปกติ	
126					57	หญิง	12	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
127					66	ชาย	53	ผิดปกติ	
128					62	หญิง	10	ปกติ	
129					38	หญิง	26	ปกติ	
130					64	ชาย	36	ปกติ	
131					29	หญิง	27	ปกติ	
132					57	ชาย	36	ปกติ	
133					42	หญิง	18	ปกติ	
134					65	หญิง	19	ปกติ	
135					51	ชาย	13	ปกติ	
136					54	ชาย	21	ปกติ	
137					50	หญิง	14	ปกติ	
138					60	หญิง	14	ปกติ	
139					58	หญิง	87	ผิดปกติ	
140					54	ชาย	40	ปกติ	
141					67	หญิง	15	ปกติ	
142					57	หญิง	34	ปกติ	
143					40	หญิง	25	ปกติ	
144					62	หญิง	11	ปกติ	
145					45	หญิง	17	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
146					58	ชาย	36	ปกติ	
147					69	ชาย	19	ปกติ	
148					75	หญิง			
149					59	หญิง	11	ปกติ	
150					71	หญิง			
151					49	หญิง			
152					56	หญิง	18	ปกติ	
153					36	หญิง	27	ปกติ	
154					59	หญิง	14	ปกติ	
155					63	ชาย	18	ปกติ	
156					65	ชาย	31	ปกติ	
157					82	หญิง	34	ปกติ	
158					63	หญิง	26	ปกติ	
159					38	หญิง	15	ปกติ	
160					56	ชาย	44	ผิดปกติ	
161					58	หญิง	8	ปกติ	
162					56	หญิง	23	ปกติ	
163					60	หญิง	20	ปกติ	
164					52	หญิง	34	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
165					76	หญิง	37	ปกติ	
166					42	หญิง	14	ปกติ	
167					77	ชาย	39	ปกติ	
168					50	หญิง	34	ปกติ	
169					73	ชาย	37	ปกติ	
170					31	หญิง	14	ปกติ	
171					58	ชาย	8	ปกติ	
172					50	หญิง	11	ปกติ	
173					21	หญิง	34	ปกติ	
174					23	หญิง	37	ปกติ	
175					59	ชาย	14	ปกติ	
176					44	หญิง	30	ปกติ	
177					53	หญิง	34	ปกติ	
178					31	ชาย	25	ปกติ	
179					24	ชาย	24	ปกติ	
180					55	หญิง	22	ปกติ	
181					18	ชาย	15	ปกติ	
182					40	หญิง	36	ปกติ	
183					39	ชาย			



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
184					38	หญิง	31	ปกติ	
185					49	หญิง	20	ปกติ	
186					28	หญิง	38	ปกติ	
187					47	หญิง	20	ปกติ	
188					44	หญิง	34	ปกติ	
189					39	หญิง	37	ปกติ	
190					48	ชาย	34	ปกติ	
191					57	ชาย	12	ปกติ	
192					47	ชาย	11	ปกติ	
193					46	ชาย	33	ปกติ	
194					52	ชาย	14	ปกติ	
195					78	ชาย	15	ปกติ	
196					28	ชาย	54	ผิดปกติ	
197					27	ชาย	32	ปกติ	
198					38	ชาย	13	ปกติ	
199					52	ชาย	13	ปกติ	
200					58	ชาย	15	ปกติ	
201					24	ชาย	15	ปกติ	
202					56	ชาย	7	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
203					59	หญิง	28	ปกติ	
204					56	หญิง	35	ปกติ	
205					52	หญิง	31	ปกติ	
206					67	ชาย	27	ปกติ	
207					65	หญิง	27	ปกติ	
208					68	หญิง	20	ปกติ	
209					71	ชาย	31	ปกติ	
210					32	ชาย	20	ปกติ	
211					58	ชาย	27	ปกติ	
212					71	หญิง	18	ปกติ	
213					49	หญิง	29	ปกติ	
214					55	หญิง	19	ปกติ	
215					33	หญิง	27	ปกติ	
216					61	หญิง	19	ปกติ	
217					51	หญิง	13	ปกติ	
218					74	หญิง	32	ปกติ	
219					63	หญิง	19	ปกติ	
220					45	หญิง	26	ปกติ	
221					24	หญิง	68	ผิดปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำแนะนำ	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	SGPT (ALT)	แปลผล	คำแนะนำ
							0-40, g/dL		
222					80	หญิง	26	ปกติ	
223					69	หญิง	15	ปกติ	
224					49	ชาย	56	ผิดปกติ	
225					54	ชาย	40	ปกติ	
226					53	หญิง	10	ปกติ	
227					54	หญิง	29	ปกติ	
228					48	หญิง	40	ปกติ	
229					25	ชาย	69	ผิดปกติ	
230					73	ชาย	38	ปกติ	
231					29	ชาย	16	ปกติ	
232					64	หญิง	27	ปกติ	

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	224 คน	8 คน	213 คน	11 คน



ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test - PFT) เป็นชุดของการทดสอบที่ใช้ประเมินความสามารถในการทำงานของปอด โดยเฉพาะความสามารถในการรับและปล่อยลมหายใจ รวมถึงการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นการประเมินว่าปอดทำงานได้ตามปกติหรือไม่

Spirometry (การวัดการหายใจ): เป็นการวัดปริมาณและความเร็วของลมหายใจออกจากปอด ได้แก่

- FVC% (Forced Vital Capacity): ปริมาณลมหายใจออกทั้งหมดหลังจากหายใจเข้าเต็มที่
- FEV1% (Forced Expiratory Volume in 1 second): ปริมาณลมหายใจออกใน 1 วินาทีแรกของการหายใจออกอย่างเต็มที่
- FEV1/FVC% แสดงอัตราส่วนของปริมาณลมหายใจออกในวินาทีแรก (FEV1) ต่อปริมาณทั้งหมดที่หายใจออกได้ (FVC) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่ามีการอุดตันทางเดินหายใจหรือไม่
- FEF25-75% (Forced Expiratory Flow 25-75%) คือค่าเฉลี่ยของการไหลของลมหายใจออกระหว่างช่วง 25% ถึง 75% ของปริมาตรอากาศทั้งหมด (FVC)

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
1					53	ชาย	3.38	2.49	70	73.6	ปกติ	
2					33	ชาย	4.38	3.4	71	77.6	ปกติ	
3					55	หญิง	80	90	90	116	ปกติ	
4					78	ชาย	104	113	80	82	ปกติ	
5					67	หญิง	127	124	114	118	ปกติ	
6					19	ชาย	103	118	109	110	ปกติ	
7					20	หญิง	84	90	95	116	ปกติ	
8					75	หญิง	100	119	115	127	ปกติ	
9					64	หญิง	119	125	124	120	ปกติ	
10					39	หญิง	128	137	120	115.0	ปกติ	
11					49	หญิง	88	92	115	125	ปกติ	
12					44	หญิง	123	125	113	117	ปกติ	
13					57	หญิง	118	104	110	112	ปกติ	
16					20	หญิง	115	109	103	108	ปกติ	
17					51	หญิง	96	112	117	128	ปกติ	
18					69	หญิง	112	87	82	80	ปกติ	
20					71	หญิง	93	105	110	126	ปกติ	
21					40	หญิง	97	118	118	128	ปกติ	
22					38	ชาย	89	83	84	88	ปกติ	
23					40	ชาย	95	102	104	108	ปกติ	
24					46	ชาย	117	126	104	126	ปกติ	
26					72	หญิง	123	129	102	111	ปกติ	
27					69	หญิง	81	97	118	129	ปกติ	
28					71	หญิง	128	119	114	109	ปกติ	
29					54	หญิง	82	86	102	89	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
30					60	ชาย	82	80	93	80	ปกติ	
31					71	ชาย	117	115	107	122	ปกติ	
32					54	ชาย	109	136	96	119	ปกติ	
33					69	ชาย	87	109	120	117	ปกติ	
34					60	ชาย	83	102	117	90	ปกติ	
36					74	หญิง	82	88	113	115	ปกติ	
37					77	หญิง	124	131	103	117	ปกติ	
38					65	หญิง	81	94	114	126	ปกติ	
39					71	หญิง	128	109	124	114	ปกติ	
40					54	หญิง	144	122	121	118	ปกติ	
41					58	หญิง	119	112	126	106	ปกติ	
42					66	หญิง	84	91	106	97	ปกติ	
43					53	หญิง	82	86	113	120	ปกติ	
44					46	ชาย	89	111	82	116	ปกติ	
46					69	หญิง	81	96	116	123	ปกติ	
47					53	หญิง	143	130	120	118	ปกติ	
49					72	หญิง	88	85	95	80	ปกติ	
51					73	หญิง	102	102	97	98	ปกติ	
52					71	ชาย	119	128	118	122	ปกติ	
53					60	ชาย	113	121	112	111	ปกติ	
54					64	หญิง	113	125	103	119	ปกติ	
55					54	ชาย	121	128	107	114	ปกติ	
56					56	หญิง	125	145	128	118.0	ปกติ	
57					61	หญิง	97	116	117	125	ปกติ	
58					70	หญิง	82	89	106	118	ปกติ	
59					69	หญิง	80	81	111	120	ปกติ	
60					25	หญิง	93	89	97	83	ปกติ	
61					47	หญิง	128	133	116	129	ปกติ	
62					40	หญิง	80	87	107	119	ปกติ	
64					66	หญิง	120	116	127	118	ปกติ	
65					61	หญิง	127	140	118	148	ปกติ	
66					61	หญิง	85	97	113	124	ปกติ	
67					43	หญิง	123	137	115	120	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
68					44	หญิง	95	96	84	100	ปกติ	
69					40	หญิง	98	100	102	95	ปกติ	
70					20	หญิง	92	95	102	122	ปกติ	
73					62	หญิง	83	100	119	123	ปกติ	
74					64	หญิง	87	98	111	113	ปกติ	
76					68	หญิง	117	100	111	125	ปกติ	
77					66	หญิง	88	107	119	117	ปกติ	
78					58	ชาย	101	109	103	116	ปกติ	
81					57	ชาย	80	89	110	94	ปกติ	
82					49	หญิง						
83					46	หญิง	114	127	109	136	ปกติ	
84					67	หญิง	81	81	97	80	ปกติ	
86					37	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	
87					41	หญิง	80	81	107	104	ปกติ	
88					91	หญิง	100	108	105	129	ปกติ	
90					60	หญิง	81	91	112	120	ปกติ	
91					63	หญิง	81	95	114	110	ปกติ	
93					49	ชาย	104	106	97	86	ปกติ	
94					50	หญิง	122	116	96	115	ปกติ	
95					47	ชาย	94	108	110	125	ปกติ	
97					58	ชาย	115	123	116	140	ปกติ	
98					76	หญิง	80	84	101	89	ปกติ	
99					13	หญิง	84	94	109	110	ปกติ	
100					65	หญิง	91	96	104	112	ปกติ	
101					50	หญิง	90	98	94	92	ปกติ	
102					59	ชาย	86	90	100	93	ปกติ	
103					24	หญิง	89	92	104	101	ปกติ	
104					77	หญิง						
105					52	หญิง	88	96	108	123	ปกติ	
106					59	หญิง	85	92	107	106	ปกติ	
107					42	ชาย	117	117	96	98	ปกติ	
108					50	หญิง	83	83	100	84	ปกติ	
109					56	หญิง	80	84	90	92.0	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบรณภาพอด				สรุปผล	คำแนะนำ
110					42	ชาย	123	122	95	99	ปกติ	
112					45	หญิง	87	94	109	115	ปกติ	
113					62	หญิง	80	86	90	92	ปกติ	
114					31	ชาย	89	80	97	80	ปกติ	
115					51	หญิง	113	125	107	142	ปกติ	
116					54	ชาย	91	93	98	82	ปกติ	
117					59	หญิง						
118					58	ชาย	83	93	107	102	ปกติ	
120					52	ชาย						
121					45	ชาย	83	84	89	110	ปกติ	
122					84	ชาย	85	101	118	124	ปกติ	
123					67	หญิง	105	119	109	129	ปกติ	
124					61	หญิง	117	120	118	105	ปกติ	
125					81	หญิง	93	105	110	126	ปกติ	
126					57	หญิง	113	122	104	143	ปกติ	
127					66	ชาย	83	107	112	120	ปกติ	
128					62	หญิง	115	118	87	90	ปกติ	
129					38	หญิง						
130					64	ชาย						
131					29	หญิง						
132					57	ชาย	95	107	107	100	ปกติ	
133					42	หญิง						
135					51	ชาย	97	107	105	95	ปกติ	
136					54	ชาย	95	107	107	100	ปกติ	
137					50	หญิง						
138					60	หญิง	88	93	101	80	ปกติ	
139					58	หญิง	110	120	87	93	ปกติ	
140					54	ชาย	91	93	98	82.0	ปกติ	
141					67	หญิง	100	127	122	90	ปกติ	
142					57	หญิง	113	105	87	91	ปกติ	
143					40	หญิง	89	94	105	129	ปกติ	
144					62	หญิง	87	80	112	114	ปกติ	
145					45	หญิง	112	116	108	98	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
146					58	ชาย	102	124	116	131	ปกติ	
147					69	ชาย						
149					59	หญิง	85	87	89	86	ปกติ	
151					49	หญิง						
152					56	หญิง	108	125	112	142	ปกติ	
153					36	หญิง	106	101	96	98	ปกติ	
154					59	หญิง	108	98	92	84	ปกติ	
155					63	ชาย	91	94	92	80	ปกติ	
156					65	ชาย	86	88	84	80	ปกติ	
157					82	หญิง	103	109	106	120	ปกติ	
158					63	หญิง	98	104	105	110	ปกติ	
159					38	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	
160					56	ชาย	130	120	90	116	ปกติ	
161					58	หญิง	121	114	87	100	ปกติ	
162					56	หญิง	94	84	114	126	ปกติ	
163					60	หญิง	87	89	114	120	ปกติ	
164					52	หญิง	125	137	112	116.0	ปกติ	
165					76	หญิง	90	87	85	80	ปกติ	
166					42	หญิง	103	100	98	122	ปกติ	
167					77	ชาย	99	110	122	111	ปกติ	
168					50	หญิง	103	102	98	90	ปกติ	
170					31	หญิง	89	92	104	101	ปกติ	
171					58	ชาย	80	102	117	110	ปกติ	
172					50	หญิง	97	109	113	124	ปกติ	
173					21	หญิง	118	125	107	143	ปกติ	
174					23	หญิง	103	87	85	80	ปกติ	
175					59	ชาย	82	102	110	120	ปกติ	
176					44	หญิง						
177					53	หญิง	127	128	100	110.0	ปกติ	
178					31	ชาย	87	88	98	80	ปกติ	
179					24	ชาย	92	84	87	80	ปกติ	
180					55	หญิง	129	130	113	114	ปกติ	
181					18	ชาย	120	142	126	130	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบรณภาพอด				สรุปผล	คำแนะนำ
182					40	หญิง	106	102	98	85	ปกติ	
183					39	ชาย	103	102	100	93	ปกติ	
184					38	หญิง						
185					49	หญิง						
186					28	หญิง						
187					47	หญิง						
188					44	หญิง						
192					47	ชาย						
193					46	ชาย	106	102	92	84	ปกติ	
194					52	ชาย						
195					78	ชาย	120	119	90	117	ปกติ	
196					28	ชาย	92	84	87	82	ปกติ	
197					27	ชาย	89	90	111	115	ปกติ	
198					38	ชาย	128	120	93	80	ปกติ	
199					52	ชาย	95	104	102	101	ปกติ	
200					58	ชาย	97	108	106	109	ปกติ	
201					24	ชาย						
203					59	หญิง	120	118	95	109	ปกติ	
204					56	หญิง	90	92	96	84	ปกติ	
205					52	หญิง	120	102	116	128	ปกติ	
206					67	ชาย	124	139	122	144.0	ปกติ	
208					68	หญิง	91	94	92	80	ปกติ	
209					71	ชาย	86	88	84	80	ปกติ	
210					32	ชาย	103	109	106	120	ปกติ	
211					58	ชาย	98	104	105	110	ปกติ	
212					71	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	
213					49	หญิง	130	120	90	116	ปกติ	
214					55	หญิง	121	114	87	100	ปกติ	
215					33	หญิง	94	84	114	126	ปกติ	
216					61	หญิง	89	92	104	101	ปกติ	
217					51	หญิง	80	102	117	110	ปกติ	
218					74	หญิง	97	109	113	124	ปกติ	
219					63	หญิง	118	125	107	143	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	ตรวจสอบสมรรถภาพปอด				สรุปผล	คำแนะนำ
220					45	หญิง	103	87	85	80	ปกติ	
221					24	หญิง	82	102	110	120	ปกติ	
222					80	หญิง	127	128	100	110	ปกติ	
223					69	หญิง	87	88	98	80	ปกติ	
224					49	ชาย	92	84	87	80	ปกติ	
225					54	ชาย	129	130	113	114	ปกติ	
226					53	หญิง	120	142	126	130	ปกติ	
227					54	หญิง	3	2.56	84	85.3	ปกติ	
228					48	หญิง	91	94	92	80	ปกติ	
229					25	ชาย	86	88	84	80	ปกติ	
230					73	ชาย	103	109	106	120	ปกติ	
231					29	ชาย	98	104	105	110	ปกติ	
232					64	หญิง	95	98	104	112	ปกติ	

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	216 คน	16 คน	203 คน	13 คน

ผลการตรวจถ่ายภาพรังสีของทรวงอก (X-ray)

X-ray ทรวงอก (Chest X-ray) เป็นการถ่ายภาพรังสีของทรวงอกเพื่อประเมินโครงสร้างต่าง ๆ ภายในทรวงอก เช่น ปอด หัวใจ กระดูกซี่โครง หลอดลม และหลอดเลือด การตรวจนี้เป็นวิธีการพื้นฐานที่ใช้กันทั่วไปในทางการแพทย์เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจและหัวใจ

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
1					53	ชาย	ตรวจพบ	ปอดขวากลิบล่างสงสัยรอยฝ้าทึบขาว ควรถามประวัติหรือเอกซเรย์ซ้ำ
2					33	ชาย	ปกติ	
3					55	หญิง	ปกติ	
4					78	ชาย	ปกติ	
5					67	หญิง	ปกติ	
6					19	ชาย	ปกติ	
7					20	หญิง	ปกติ	
8					75	หญิง	ตรวจพบ	กระดูกสันหลังคด.
9					64	หญิง	ผิดปกติ	หัวใจโต ควรถามประวัติหรือพบแพทย์.
10					39	หญิง	ปกติ	
11					49	หญิง	ปกติ	
12					44	หญิง	ปกติ	
13					57	หญิง	ปกติ	
14					40	หญิง	ปกติ	
15					40	หญิง	ตรวจพบ	หัวใจโตเล็กน้อย ควรพิจารณาจากการตรวจร่างกายประกอบ.
16					20	หญิง	ปกติ	
17					51	หญิง	ปกติ	
18					69	หญิง	ปกติ	
19					79	ชาย	ปกติ	
20					71	หญิง	ปกติ	
21					40	หญิง	ปกติ	
22					38	ชาย	ปกติ	
23					40	ชาย	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
24					46	ชาย	ปกติ	
25					67	หญิง	ปกติ	
26					72	หญิง	ปกติ	
27					69	หญิง	ปกติ	
28					71	หญิง	ปกติ	
29					54	หญิง	ปกติ	
30					60	ชาย	ปกติ	
31					71	ชาย	ปกติ	
32					54	ชาย	ปกติ	
33					69	ชาย	ปกติ	
34					60	ชาย	ปกติ	
35					64	ชาย	ปกติ	
36					74	หญิง	ปกติ	
37					77	หญิง	ปกติ	
38					65	หญิง	ปกติ	
39					71	หญิง	ปกติ	
40					54	หญิง	ปกติ	
41					58	หญิง	ปกติ	
42					66	หญิง	ปกติ	
43					53	หญิง	ปกติ	
44					46	ชาย	ปกติ	
45					53	หญิง	ปกติ	
47					53	หญิง	ปกติ	
48					75	หญิง	ปกติ	
49					72	หญิง	ปกติ	
50					55	หญิง	ปกติ	
51					73	หญิง	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
52					71	ชาย	ตรวจพบ	กระบังลมข้างขวาสูง.
53					60	ชาย	ปกติ	
54					64	หญิง	ปกติ	
55					54	ชาย	ปกติ	
56					56	หญิง	ปกติ	
57					61	หญิง	ปกติ	
58					70	หญิง	ปกติ	
59					69	หญิง	ปกติ	
60					25	หญิง	ปกติ	
61					47	หญิง	ปกติ	
62					40	หญิง	ปกติ	
63					23	หญิง	ปกติ	
64					66	หญิง	ปกติ	
65					61	หญิง	ปกติ	
66					61	หญิง	ปกติ	
67					43	หญิง	ปกติ	
68					44	หญิง	ปกติ	
69					40	หญิง	ปกติ	
70					20	หญิง	ปกติ	
71					64	หญิง	ปกติ	
73					62	หญิง	ปกติ	
74					64	หญิง	ปกติ	
75					69	หญิง	ปกติ	
76					68	หญิง	ปกติ	
77					66	หญิง	ปกติ	
78					58	ชาย	ปกติ	
79					51	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
80					47	ชาย	ปกติ	
81					57	ชาย	ปกติ	
82					49	หญิง	ผิดปกติ	ปอดทั้งสองข้างรอยฝ้าทึบขาวมีการอักเสบ ควรพบแพทย์
83					46	หญิง	ปกติ	
84					67	หญิง	ปกติ	
85					53	หญิง	ปกติ	
86					37	หญิง	ปกติ	
87					41	หญิง	ปกติ	
88					91	หญิง	ปกติ	
90					60	หญิง	ปกติ	
91					63	หญิง	ปกติ	
92					54	หญิง	ปกติ	
93					49	ชาย	ปกติ	
94					50	หญิง	ผิดปกติ	ปอดขวากลีบบนรอยฝ้าทึบขาวมีการอักเสบ ควรพบแพทย์
95					47	ชาย	ปกติ	
96					64	หญิง	ปกติ	
97					58	ชาย	ปกติ	
98					76	หญิง	ตรวจพบ	หัวใจโตเล็กน้อย ควรพิจารณาจากการตรวจร่างกายประกอบ.
99					13	หญิง	ปกติ	
100					65	หญิง	ปกติ	
101					50	หญิง	ปกติ	
102					59	ชาย	ปกติ	
103					24	หญิง	ปกติ	
105					52	หญิง	ปกติ	
106					59	หญิง	ปกติ	
107					42	ชาย	ปกติ	
108					50	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
109					56	หญิง	ปกติ	
110					42	ชาย	ปกติ	
111					74	หญิง	ปกติ	
112					45	หญิง	ปกติ	
113					62	หญิง	ตรวจพบ	กระดูกสันหลังคด.
114					31	ชาย	ปกติ	
115					51	หญิง	ปกติ	
116					54	ชาย	ปกติ	
117					59	หญิง	ปกติ	
118					58	ชาย	ปกติ	
119					41	หญิง	ปกติ	
120					52	ชาย	ปกติ	
121					45	ชาย	ผิดปกติ	ปวดขวากลิบบนรอยผ้าที่ขาขวามีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
122					84	ชาย	ผิดปกติ	ปวดขวารอยผ้าที่ขามีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
123					67	หญิง	ปกติ	
124					61	หญิง	ปกติ	
125					81	หญิง	ปกติ	
126					57	หญิง	ปกติ	
127					66	ชาย	ปกติ	
128					62	หญิง	ปกติ	
129					38	หญิง	ตรวจพบ	กระดูกสันหลังคด.
130					64	ชาย	ปกติ	
131					29	หญิง	ปกติ	
132					57	ชาย	ปกติ	
133					42	หญิง	ปกติ	
134					65	หญิง	ปกติ	
135					51	ชาย	ปกติ	



ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
136					54	ชาย	ปกติ	
137					50	หญิง	ปกติ	
138					60	หญิง	ปกติ	
139					58	หญิง	ปกติ	
140					54	ชาย	ปกติ	
141					67	หญิง	ปกติ	
142					57	หญิง	ปกติ	
143					40	หญิง	ปกติ	
144					62	หญิง	ปกติ	
145					45	หญิง	ปกติ	
146					58	ชาย	ปกติ	
147					69	ชาย	ปกติ	
148					75	หญิง	ปกติ	
149					59	หญิง	ปกติ	
151					49	หญิง	ปกติ	
152					56	หญิง	ปกติ	
153					36	หญิง	ปกติ	
154					59	หญิง	ปกติ	
155					63	ชาย	ปกติ	
156					65	ชาย	ปกติ	
157					82	หญิง	ปกติ	
158					63	หญิง	ปกติ	
159					38	หญิง	ปกติ	
160					56	ชาย	ปกติ	
161					58	หญิง	ปกติ	
162					56	หญิง	ปกติ	
163					60	หญิง	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
164					52	หญิง	ปกติ	
165					76	หญิง	ปกติ	
166					42	หญิง	ปกติ	
167					77	ชาย	ปกติ	
169					73	ชาย	ผิดปกติ	ปอดกลีบบนทั้งสองรอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์
170					31	หญิง	ปกติ	
171					58	ชาย	ปกติ	
172					50	หญิง	ปกติ	
173					21	หญิง	ปกติ	
174					23	หญิง	ปกติ	
175					59	ชาย	ผิดปกติ	ปอดขวารอยฝ้าที่บวมมีการอักเสบ ควรพบแพทย์.
176					44	หญิง	ปกติ	
177					53	หญิง	ปกติ	
178					31	ชาย	ปกติ	
179					24	ชาย	ปกติ	
180					55	หญิง	ปกติ	
181					18	ชาย	ปกติ	
182					40	หญิง	ปกติ	
183					39	ชาย	ปกติ	
184					38	หญิง	ปกติ	
185					49	หญิง	ปกติ	
186					28	หญิง	ปกติ	
187					47	หญิง	ปกติ	
188					44	หญิง	ปกติ	
189					39	หญิง	ปกติ	
190					48	ชาย	ปกติ	
191					57	ชาย	ปกติ	

ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
192					47	ชาย	ปกติ	
193					46	ชาย	ปกติ	
194					52	ชาย	ปกติ	
195					78	ชาย	ปกติ	
196					28	ชาย	ปกติ	
197					27	ชาย	ปกติ	
198					38	ชาย	ปกติ	
199					52	ชาย	ปกติ	
200					58	ชาย	ปกติ	
201					24	ชาย	ปกติ	
202					56	ชาย	ปกติ	
203					59	หญิง	ปกติ	
204					56	หญิง	ปกติ	
205					52	หญิง	ปกติ	
206					67	ชาย	ปกติ	
207					65	หญิง	ปกติ	
208					68	หญิง	ปกติ	
209					71	ชาย	ปกติ	
210					32	ชาย	ปกติ	
211					58	ชาย	ปกติ	
212					71	หญิง	ปกติ	
213					49	หญิง	ปกติ	
214					55	หญิง	ปกติ	
215					33	หญิง	ปกติ	
216					61	หญิง	ปกติ	
217					51	หญิง	ปกติ	
218					74	หญิง	ปกติ	

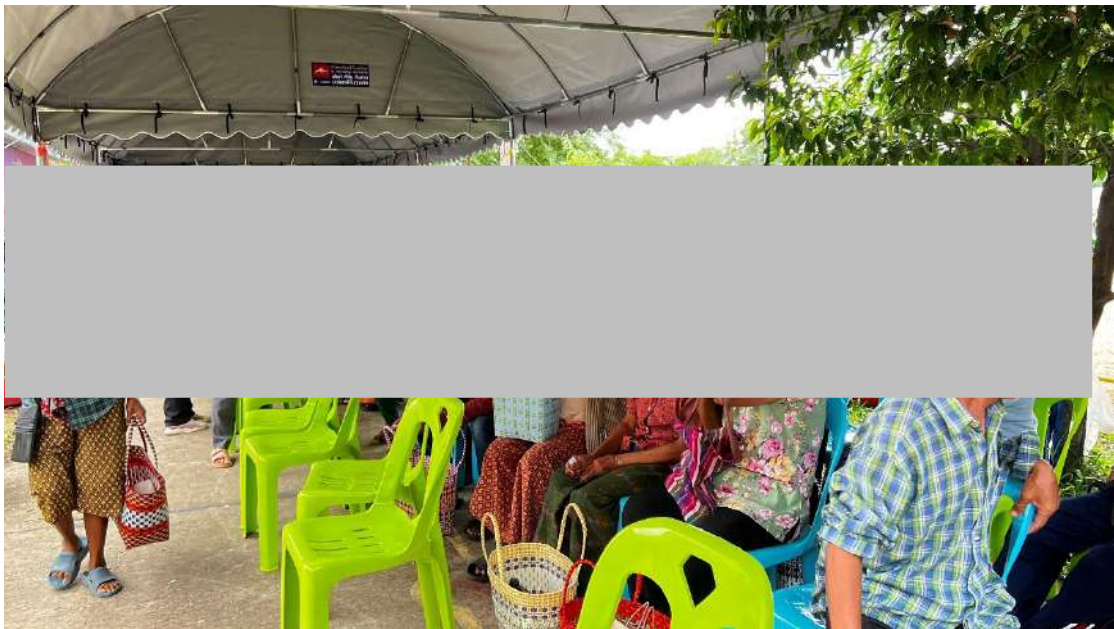


ลำดับ	Lab number	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สรุปผล	คำอธิบาย
219					63	หญิง	ปกติ	
220					45	หญิง	ปกติ	
221					24	หญิง	ปกติ	
222					80	หญิง	ปกติ	
223					69	หญิง	ปกติ	
224					49	ชาย	ปกติ	
225					54	ชาย	ปกติ	
226					53	หญิง	ปกติ	
227					54	หญิง	ปกติ	
228					48	หญิง	ปกติ	
229					25	ชาย	ปกติ	
230					73	ชาย	ปกติ	
231					29	ชาย	ปกติ	
232					64	หญิง	ปกติ	

ยอดรายชื่อทั้งหมด	ยอดคนที่ตรวจ	ยอดที่ไม่ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
232 คน	226 คน	6 คน	212 คน	14 คน













# เอกสารแนบ 10

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



ที่ บร ๐๐๓๓.๑๐๗/ ๖ ๕๐

โรงพยาบาลบุรีรัมย์  
๑๐/๑ ถนนหน้าสถานี  
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๓๓๐๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งกำหนดการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหิน และโรคประสาทหูเสื่อม  
ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน ผู้จัดการโรงงานนิคมอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางออกปฏิบัติงาน จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จะดำเนินการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงให้กับพนักงานสถานประกอบการในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือสถานประกอบการผู้ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการสัมผัสฝุ่นหินและเสียงดังจากการทำงาน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อดูแลสุขภาพและเฝ้าระวังป้องกันโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) และโรคประสาทหูเสื่อม ประจำปี ๒๕๖๗

ในการนี้ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จึงขอแจ้งกำหนดการออกตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ดังนี้

๑. ชักประวัติคัดกรองและค้นหาโรคจากการทำงาน
๒. การให้ความรู้เฝ้าระวังป้องกันโรคปอดฝุ่นหินและโรคประสาทหูเสื่อม
๓. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ทั้งนี้ ขอแจ้งงดการตรวจเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินด้วยวิธีการตรวจสมรรถภาพของปอด (เป่าปอด) เนื่องจากยังคงมีการแพร่ระบาดของโรค COVID-๑๙ จึงขอให้สถานประกอบการดำเนินการจัดเอ็กซเรย์ปอดให้กับพนักงานเพื่อเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินทดแทน และขอความร่วมมือแจ้งให้พนักงานในสถานประกอบการของท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพตามกำหนดการที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

โทร ๐ ๔๕๖๑ ๐๐๕ ต่อ ๒๑๑๘

โทรสาร ๐ ๔๕๖๑ ๑๒๘๒

ตารางออกปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังโรคปอดฝุ่นหินและประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน

อ.เมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงประจำปี ๒๕๖๗

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์

วันที่	สถานประกอบการ	กิจกรรมดำเนินการ
๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินเหมืองหินราช	๑.ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ/จัดทำบัตร/สมุดตรวจ โดย [REDACTED] ผู้ประสานงานสถานประกอบการ
๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินศิลาชัย ๑๙๙๑ จำกัด	๒.ให้ความรู้/คำแนะนำเรื่อง -โรคปอดฝุ่นหินและการป้องกัน -โรคประสาทหูเสื่อมและการป้องกัน -พบ.โรคจากการประกอบอาชีพฯ แก่นายจ้างและลูกจ้าง โดย [REDACTED]
๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินเพชร	๓.ซักประวัติ/คัดกรองโรคจากการทำงาน ตาม แบบสอบถามการคัดกรองสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังโรคฯ โดย [REDACTED]
๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	บริษัทสยามเทคนิคคอนกรีต บุรีรัมย์	๔.ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง - ตรวจการได้ยิน โดย [REDACTED]
๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินบุรีรัมย์	- ตรวจการมองเห็น (เฉพาะบริษัทสยามบุรีรัมย์)
๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	บริษัทสมบูรณ์สุข จำกัด	โดย [REDACTED] ๕.แจ้งผลการตรวจให้คำปรึกษาแนะนำแก่พนักงาน รายบุคคล โดย [REDACTED]
๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินบุรีรัมย์วรรัตน์	๖.แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ผู้ตรวจ โดย [REDACTED]
๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	โรงโม่หินรัชดา	๗.จัดทำผลการตรวจส่งคืนข้อมูลแก่สถานประกอบการ โดย [REDACTED]

สรุปผลตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง โรงโมหินรัชดา  
วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2567

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	ผลการตรวจ			หมายเหตุ
				ผู้ชาย	ผู้หญิง	เทียบBase line	
1				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6k	ปี60 =ผ่านเกณฑ์	
2				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,4k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,4,6k	ปี60 =ผ่านเกณฑ์	
3				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6k	ปี56 =ผ่านเกณฑ์	
4				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ปี62 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3,4k ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3,6k	ส่งพบแพทย์
5				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 2-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6k	ปี62 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 2-6k ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 6k	ส่งพบแพทย์
6				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6k	ปี66 =ผ่านเกณฑ์	
7				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,2-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,3-6k	-	
8				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500 เฮิรตซ์	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4k	ปี58 =ผู้ชายผ่านเกณฑ์ ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4k	
9				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 50,2-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 1,6k	ปี56 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6k ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3k	ส่งพบแพทย์
10				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4k	ปี62 =ผู้ชายผ่านเกณฑ์ ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4k	
11				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4k	-	
12				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500-6k	ปี62 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 500,3,6k ผู้ชายผ่านเกณฑ์	
13				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,4k	ปี62 =ผ่านเกณฑ์	
14				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงปกติ	-	
15				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4,6k	-	
16				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 500,1,3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 4-6k	ปี58 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 3k ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 4k	ส่งพบแพทย์
17				ผู้ชายปกติ	ผู้หญิงปกติ	ปี59 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6k ผู้ชายผ่านเกณฑ์	
18				ผู้ชายการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ผู้หญิงการได้ยินลดลงที่ความถี่ 3,4,6k	ปี62 =ผู้ชายไม่ผ่านเกณฑ์ที่ความถี่ 6k ผู้ชายผ่านเกณฑ์	





สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม  
และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1, บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2, บ้านใหม่ หมู่ที่ 4, บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13, บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14, บ้านพลวง หมู่ที่ 16, บ้านเอกมัย หมู่ที่ 17 ตำบลสวายจิก และบ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6 ตำบลสะแกชำ ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2567 โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ประชาชนที่ทำการสำรวจ	
			จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด <sup>1)</sup> (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
เมืองบุรีรัมย์	สวายจิก	หมู่ที่ 1 บ้านสวายจิก	203	37
		หมู่ที่ 2 บ้านสวายจิก	226	42
		หมู่ที่ 4 บ้านใหม่	125	23
		หมู่ที่ 13 บ้านโคกตาสิงห์	214	39
		หมู่ที่ 14 บ้านสวายจิก	197	36
		หมู่ที่ 16 บ้านพลวง	384	71
		หมู่ที่ 17 บ้านเอกมัย	148	27
	สะแกชำ	หมู่ที่ 6 บ้านโคกเจริญ	144	27
รวม			1,641	302

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<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 8 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 302 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา 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 ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น  
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร  
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด  
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....



จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ																รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 2 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 4 บ้านใหม่		หมู่ที่ 13 บ้านโคกตาลิงห์		หมู่ที่ 14 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 16 บ้านพลวง		หมู่ที่ 17 บ้านเอ็กมัย		หมู่ที่ 6 บ้านโคกเจริญ		จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
	N=37	ร้อยละ	N=42	ร้อยละ	N=23	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=36	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ		
<b>1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ</b>																		
1.1 เพศ																		
- ชาย	16	43.24	15	35.71	13	56.52	21	53.85	16	44.44	39	54.93	11	40.74	15	55.56	146	48.34
- หญิง	21	56.76	27	64.29	10	43.48	18	46.15	20	55.56	32	45.07	16	59.26	12	44.44	156	51.66
1.2 อายุ																		
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	1	2.38	0	0.00	1	2.56	0	0.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	3	0.99
- 21-30 ปี	2	5.41	3	7.14	2	8.70	3	7.69	1	2.78	4	5.63	1	3.70	2	7.41	18	5.96
- 31-40 ปี	8	21.62	6	14.29	3	13.04	8	20.51	8	22.22	15	21.13	5	18.52	4	14.81	57	18.87
- 41-50 ปี	13	35.14	16	38.10	10	43.48	14	35.90	15	41.67	24	33.80	12	44.44	13	48.15	117	38.74
- 51-60 ปี	10	27.03	11	26.19	5	21.74	9	23.08	10	27.78	18	25.35	7	25.93	5	18.52	75	24.83
- มากกว่า 60 ปี	4	10.81	5	11.90	3	13.04	4	10.26	2	5.56	9	12.68	2	7.41	3	11.11	32	10.60
1.3 การศึกษา																		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	2.70	1	2.38	0	0.00	1	2.56	1	2.78	2	2.82	0	0.00	0	0.00	6	1.99
- ประถมศึกษา	11	29.73	12	28.57	6	26.09	12	30.77	10	27.78	20	28.17	9	33.33	9	33.33	89	29.47
- มัธยมศึกษา	13	35.14	15	35.71	10	43.48	14	35.90	13	36.11	24	33.80	11	40.74	12	44.44	112	37.09
- อาชีวศึกษา	4	10.81	5	11.90	2	8.70	3	7.69	2	5.56	8	11.27	2	7.41	1	3.70	27	8.94
- ปริญญาตรีขึ้นไป	8	21.62	9	21.43	5	21.74	9	23.08	10	27.78	17	23.94	5	18.52	5	18.52	68	22.52
<b>2. อนามัยครอบครัว</b>																		
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่																		
- ไม่มี	23	62.16	30	71.43	15	65.22	24	61.54	24	66.67	46	64.79	21	77.78	19	70.37	202	66.89
- มี	14	37.84	12	28.57	8	34.78	15	38.46	12	33.33	25	35.21	6	22.22	8	29.63	100	33.11

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ																รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 2 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 4 บ้านใหม่		หมู่ที่ 13 บ้านโคกตาสึงห์		หมู่ที่ 14 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 16 บ้านพลวง		หมู่ที่ 17 บ้านเอ็กมัย		หมู่ที่ 6 บ้านโคกเจริญ		จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
	N=37	ร้อยละ	N=42	ร้อยละ	N=23	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=36	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด																		
- ระบบทางเดินหายใจ	3	21.43	3	25.00	2	25.00	2	13.33	3	25.00	6	24.00	1	16.67	2	25.00	22	22.00
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	6.67	0	0.00	1	4.00	0	0.00	0	0.00	2	2.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	14.29	1	8.33	0	0.00	1	6.67	0	0.00	1	4.00	1	16.67	1	12.50	7	7.00
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	7	50.00	6	50.00	5	62.50	7	46.67	5	41.67	10	40.00	3	50.00	3	37.50	46	46.00
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	7.14	2	16.67	1	12.50	2	13.33	2	16.67	4	16.00	0	0.00	1	12.50	13	13.00
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	1	7.14	0	0.00	0	0.00	2	13.33	2	16.67	3	12.00	1	16.67	1	12.50	10	10.00
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิด การเจ็บป่วย																		
- ปล่อยให้หายเอง	1	2.70	1	2.38	0	0.00	0	0.00	1	2.78	2	2.82	0	0.00	0	0.00	5	1.66
- ซื้อยากิน	4	10.81	3	7.14	1	4.35	3	7.69	3	8.33	6	8.45	2	7.41	1	3.70	23	7.62
- ไปสถานีนอนมัย	7	18.92	8	19.05	2	8.70	9	23.08	9	25.00	16	22.54	4	14.81	5	18.52	60	19.87
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	10	27.03	13	30.95	8	34.78	12	30.77	10	27.78	21	29.58	9	33.33	8	29.63	91	30.13
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	15	40.54	17	40.48	12	52.17	15	38.46	13	36.11	26	36.62	12	44.44	13	48.15	123	40.73
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน																		
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	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	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	4	10.81	2	4.76	0	0.00	3	7.69	1	2.78	4	5.63	0	0.00	0	0.00	14	4.64
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	33	89.19	40	95.24	23	100.00	36	92.31	35	97.22	67	94.37	27	100.00	27	100.00	288	95.36
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน																		
- ไม่มี	30	81.08	38	90.48	21	91.30	33	84.62	34	94.44	63	88.73	26	96.30	27	100.00	272	90.07
- น้ำไม่เพียงพอ	6	16.22	4	9.52	2	8.70	5	12.82	2	5.56	6	8.45	1	3.70	0	0.00	26	8.61
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	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	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	2.70	0	0.00	0	0.00	1	2.56	0	0.00	2	2.82	0	0.00	0	0.00	4	1.32
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน																		
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	11	29.73	13	30.95	7	30.43	12	30.77	11	30.56	21	29.58	8	29.63	10	37.04	93	30.79
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	21	56.76	23	54.76	14	60.87	22	56.41	18	50.00	39	54.93	17	62.96	15	55.56	169	55.96
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	5	13.51	6	14.29	2	8.70	5	12.82	7	19.44	11	15.49	2	7.41	2	7.41	40	13.25

## ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ																รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 2 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 4 บ้านใหม่		หมู่ที่ 13 บ้านโคกตาสิงห์		หมู่ที่ 14 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 16 บ้านพลวง		หมู่ที่ 17 บ้านเอ็กมัย		หมู่ที่ 6 บ้านโคกเจริญ		จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
	N=37	ร้อยละ	N=42	ร้อยละ	N=23	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=36	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ		
<b>4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน</b>																		
<b>4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่</b>																		
- ไม่มี	30	81.08	32	76.19	15	65.22	24	61.54	25	69.44	51	71.83	17	62.96	18	66.67	212	70.20
- มี	7	18.92	10	23.81	8	34.78	15	38.46	11	30.56	20	28.17	10	37.04	9	33.33	90	29.80
<b>4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง</b>																		
<u>4.2.1 ฝุ่นละออง</u>																		
<b>การจราจร</b>																		
- น้อย	13	35.14	14	33.33	6	26.09	15	38.46	14	38.89	26	36.62	10	37.04	10	37.04	108	35.76
- ปานกลาง	19	51.35	24	57.14	15	65.22	21	53.85	20	55.56	39	54.93	16	59.26	14	51.85	168	55.63
- มาก	5	13.51	4	9.52	2	8.70	3	7.69	2	5.56	6	8.45	1	3.70	3	11.11	26	8.61
<b>กิจกรรมของเหมือง</b>																		
- น้อย	15	40.54	17	40.48	7	30.43	12	30.77	14	38.89	23	32.39	9	33.33	9	33.33	106	35.10
- ปานกลาง	19	51.35	21	50.00	15	65.22	25	64.10	20	55.56	43	60.56	17	62.96	16	59.26	176	58.28
- มาก	3	8.11	4	9.52	1	4.35	2	5.13	2	5.56	5	7.04	1	3.70	2	7.41	20	6.62
<b>กิจกรรมของชุมชน</b>																		
- น้อย	20	54.05	28	66.67	17	73.91	26	66.67	22	61.11	43	60.56	16	59.26	20	74.07	192	63.58
- ปานกลาง	14	37.84	13	30.95	5	21.74	10	25.64	11	30.56	21	29.58	9	33.33	6	22.22	89	29.47
- มาก	3	8.11	1	2.38	1	4.35	3	7.69	3	8.33	7	9.86	2	7.41	1	3.70	21	6.95
<u>4.2.2 เสียงดังรบกวน</u>																		
<b>การจราจร</b>																		
- น้อย	21	56.76	24	57.14	14	60.87	22	56.41	20	55.56	38	53.52	14	51.85	15	55.56	168	55.63
- ปานกลาง	13	35.14	16	38.10	8	34.78	13	33.33	15	41.67	23	32.39	10	37.04	8	29.63	106	35.10
- มาก	3	8.11	2	4.76	1	4.35	4	10.26	1	2.78	10	14.08	3	11.11	4	14.81	28	9.27
<b>กิจกรรมของเหมือง</b>																		
- น้อย	16	43.24	16	38.10	9	39.13	14	35.90	13	36.11	26	36.62	10	37.04	13	48.15	117	38.74
- ปานกลาง	19	51.35	22	52.38	13	56.52	23	58.97	21	58.33	39	54.93	16	59.26	12	44.44	165	54.64
- มาก	2	5.41	4	9.52	1	4.35	2	5.13	2	5.56	6	8.45	1	3.70	2	7.41	20	6.62



ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ																รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 2 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 4 บ้านใหม่		หมู่ที่ 13 บ้านโคกตาสิงห์		หมู่ที่ 14 บ้านสวายจิก		หมู่ที่ 16 บ้านพลวง		หมู่ที่ 17 บ้านเอ็กมัย		หมู่ที่ 6 บ้านโคกเจริญ		จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
	N=37	ร้อยละ	N=42	ร้อยละ	N=23	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=36	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ	N=27	ร้อยละ		
<b>กิจกรรมของชุมชน</b>																		
- น้อย	24	64.86	29	69.05	14	60.87	21	53.85	25	69.44	41	57.75	17	62.96	16	59.26	187	61.92
- ปานกลาง	11	29.73	12	28.57	7	30.43	14	35.90	10	27.78	28	39.44	8	29.63	10	37.04	100	33.11
- มาก	2	5.41	1	2.38	2	8.70	4	10.26	1	2.78	2	2.82	2	7.41	1	3.70	15	4.97
<b>4.2.3 แรงสนับสนุน</b>																		
<b>การจราจร</b>																		
- น้อย	25	67.57	27	64.29	16	69.57	25	64.10	22	61.11	39	54.93	20	74.07	18	66.67	192	63.58
- ปานกลาง	10	27.03	12	28.57	6	26.09	12	30.77	13	36.11	25	35.21	6	22.22	8	29.63	92	30.46
- มาก	2	5.41	3	7.14	1	4.35	2	5.13	1	2.78	7	9.86	1	3.70	1	3.70	18	5.96
<b>กิจกรรมของเหมือง</b>																		
- น้อย	23	62.16	25	59.52	16	69.57	27	69.23	18	50.00	42	59.15	14	51.85	17	62.96	182	60.26
- ปานกลาง	11	29.73	14	33.33	5	21.74	10	25.64	13	36.11	24	33.80	11	40.74	9	33.33	97	32.12
- มาก	3	8.11	3	7.14	2	8.70	2	5.13	5	13.89	5	7.04	2	7.41	1	3.70	23	7.62
<b>กิจกรรมของชุมชน</b>																		
- น้อย	20	54.05	31	73.81	17	73.91	25	64.10	21	58.33	42	59.15	20	74.07	19	70.37	195	64.57
- ปานกลาง	14	37.84	9	21.43	5	21.74	12	30.77	11	30.56	22	30.99	6	22.22	7	25.93	86	28.48
- มาก	3	8.11	2	4.76	1	4.35	2	5.13	4	11.11	7	9.86	1	3.70	1	3.70	21	6.95
<b>4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่</b>																		
- เห็นด้วย	17	45.95	19	45.24	16	69.57	21	53.85	19	52.78	34	47.89	12	44.44	17	62.96	155	51.32
- ไม่เห็นด้วย	20	54.05	23	54.76	7	30.43	18	46.15	17	47.22	37	52.11	15	55.56	10	37.04	147	48.68

## สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.66 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 48.34 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 38.74 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 24.83 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 18.87 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 10.60 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 5.96 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 0.99 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 37.09 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.47 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 22.52 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 8.94 และไม่ได้การศึกษา ร้อยละ 1.99 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
- ชาย	146	48.34
- หญิง	156	51.66
<b>2. อายุ</b>		
- น้อยกว่า 20 ปี	3	0.99
- 21-30 ปี	18	5.96
- 31-40 ปี	57	18.87
- 41-50 ปี	117	38.74
- 51-60 ปี	75	24.83
- มากกว่า 60 ปี	32	10.60
<b>3. การศึกษา</b>		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	1.99
- ประถมศึกษา	89	29.47
- มัธยมศึกษา	112	37.09
- อาชีวศึกษา	27	8.94
- ปริญญาตรีขึ้นไป	68	22.52

### 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 66.89 และสมาชิกในครอบครัวที่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 33.11 พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 46.00 รองลงมาคือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22.00 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 13.00 โรคอื่นๆ (ไข้หวัด, ความดัน, เบาหวาน) ร้อยละ 10.00 โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 7.00 และโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 2.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 40.73 รองลงมาคือ ไปรักษาที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 30.13 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 19.87 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 7.62 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 1.66

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 95.36 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 4.64 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.07 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 8.61 และปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 1.32 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 55.96 รองลงมาคือ มีการใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 30.79 และมีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 13.25 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 74.17 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 17.88 รองลงมาคือ ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 5.63 และปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 2.32 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	202	66.89
- มี	100	33.11
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	22	22.00
- ระบบทางเดินอาหาร	2	2.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	7	7.00
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	46	46.00
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	13	13.00
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน.)	10	10.00
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	5	1.66
- ซื้อยากิน	23	7.62
- ไปสถานอนามัย	60	19.87
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	91	30.13
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	123	40.73
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	14	4.64
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	288	95.36
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	272	90.07
- น้ำไม่เพียงพอ	26	8.61
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	4	1.32
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	93	30.79
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00
- น้ำประปา	169	55.96
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	40	13.25
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	224	74.17
- น้ำไม่เพียงพอ	54	17.88
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	17	5.63
- น้ำมีสี/กลิ่น	7	2.32

### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 96.03 โดยส่วนใหญ่ประชาชนไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 74.17 นอกจากนี้ส่วนใหญ่คิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 17.55 รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 6.29 และระบบสาธารณสุขปลอดภัยในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 1.99 สำหรับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 54.64 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 30.79 แร่สั่นสะเทือน ร้อยละ 11.26 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 3.31 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท**

รายละเอียด	จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
<b>1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่</b>		
- ทราบ	290	96.03
- ไม่ทราบ	12	3.97
<b>2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร</b>		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	19	6.29
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	53	17.55
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	6	1.99
- ไม่แสดงความคิดเห็น	224	74.17
- อื่นๆ.....	0	0.00
<b>3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร</b>		
- ฝุ่นละออง	165	54.64
- เสียงดังรบกวน	93	30.79
- แร่สารพิษ	34	11.26
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	10	3.31
- อื่นๆ.....	0	0.00

**4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.20 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 29.80 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 55.63 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.76 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 8.61 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 58.28 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.10 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.62 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 63.58 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 29.47 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.95

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 55.63 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 35.10 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 9.27 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 54.64 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 38.74 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.62 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 61.92 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 33.11 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.97

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 63.58 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 30.46 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.96 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 60.26 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 32.12 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 7.62 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 64.57 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 28.48 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.95

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ที่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 51.32 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วยกับการทำเหมือง ร้อยละ 48.68 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6



ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	จำนวน 302 ชุด	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มี	212	70.20
- มี	90	29.80
2. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
2.1 ฝุ่นละออง		
การจราจร		
- น้อย	108	35.76
- ปานกลาง	168	55.63
- มาก	26	8.61
กิจกรรมของเหมือง		
- น้อย	106	35.10
- ปานกลาง	176	58.28
- มาก	20	6.62
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	192	63.58
- ปานกลาง	89	29.47
- มาก	21	6.95
2.2 เสียงดังรบกวน		
การจราจร		
- น้อย	168	55.63
- ปานกลาง	106	35.10
- มาก	28	9.27
กิจกรรมของเหมือง		
- น้อย	117	38.74
- ปานกลาง	165	54.64
- มาก	20	6.62
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	187	61.92
- ปานกลาง	100	33.11
- มาก	15	4.97
2.3 แรงสั่นสะเทือน		
การจราจร		
- น้อย	192	63.58
- ปานกลาง	92	30.46
- มาก	18	5.96
กิจกรรมของเหมือง		
- น้อย	182	60.26
- ปานกลาง	97	32.12
- มาก	23	7.62
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	195	64.57
- ปานกลาง	86	28.48
- มาก	21	6.95
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	155	51.32
- ไม่เห็นด้วย	147	48.68

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



# เอกสารแนบ 12

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รีซอร์ส จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : บ้านพลวง (UTM 48P 299513 E, 1651934 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/1 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	0.330
	20-21/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	
	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	20-21/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	
	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รีซอร์ส จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/2 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330
	20-21/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	
	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	0.120
	20-21/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 299460 E, 1651647 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/3 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	0.330
	20-21/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.050	
	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	0.120
	20-21/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	
	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทุนบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : บ้านพลวง (UTM 48P 299513 E, 1651934 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/4 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 September 2024		20-21 September 2024		21-22 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	57.7	82.1	56.1	81.1	56.0	84.2
12.00-13.00	55.9	78.1	53.8	77.9	54.4	74.4
13.00-14.00	56.8	74.1	55.3	78.8	56.7	77.2
14.00-15.00	58.4	77.6	58.0	84.7	60.3	91.9
15.00-16.00	56.8	80.8	52.9	75.3	54.9	72.8
16.00-17.00	58.9	82.2	54.4	76.6	54.9	74.7
17.00-18.00	52.8	76.4	51.2	73.6	52.1	76.5
18.00-19.00	51.8	76.9	50.0	74.0	51.0	75.0
19.00-20.00	57.0	84.4	51.8	69.8	54.5	82.3
20.00-21.00	53.5	75.3	53.6	82.2	53.1	71.7
21.00-22.00	53.8	73.0	51.0	65.2	54.2	78.6
22.00-23.00	51.8	75.3	50.1	71.1	52.6	75.9
23.00-00.00	50.6	70.9	51.8	73.2	50.5	62.9
00.00-01.00	46.6	64.0	48.0	67.5	47.8	63.2
01.00-02.00	50.3	63.5	50.0	61.9	47.7	57.4
02.00-03.00	50.1	66.9	51.4	69.8	50.6	65.8
03.00-04.00	49.8	69.6	53.9	84.5	50.7	69.7
04.00-05.00	50.3	70.4	50.9	80.6	51.2	78.9
05.00-06.00	56.1	74.2	59.4	83.4	56.8	85.6
06.00-07.00	58.9	81.1	56.5	78.6	57.7	76.4
07.00-08.00	57.2	77.4	55.2	81.5	55.5	64.5
08.00-09.00	59.4	77.2	55.7	74.7	56.2	66.5
09.00-10.00	57.5	75.2	57.0	75.6	55.9	68.9
10.00-11.00	56.3	74.8	57.4	74.0	55.0	70.2
Average 24 hrs.	55.7	-	54.5	-	54.8	-
Maximum	-	84.4	-	84.7	-	91.9
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/5 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 September 2024		20-21 September 2024		21-22 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	57.5	90.4	55.2	87.5	56.8	81.7
15.00-16.00	54.4	80.0	51.7	86.4	55.4	86.8
16.00-17.00	53.9	78.0	50.8	84.2	55.8	79.9
17.00-18.00	50.1	81.4	58.8	87.5	53.4	81.8
18.00-19.00	51.1	72.9	63.6	91.3	57.1	85.2
19.00-20.00	47.5	66.5	53.6	77.5	57.7	76.6
20.00-21.00	52.8	87.7	51.8	82.2	53.3	78.8
21.00-22.00	49.3	78.9	50.6	77.3	57.9	85.4
22.00-23.00	46.6	73.8	54.3	84.5	52.2	74.8
23.00-00.00	47.7	74.9	53.1	79.7	56.3	74.4
00.00-01.00	48.8	76.0	51.9	74.9	46.8	63.0
01.00-02.00	54.1	84.7	50.7	70.1	54.6	79.4
02.00-03.00	59.4	93.4	50.5	77.2	55.7	83.6
03.00-04.00	64.7	82.1	50.3	84.3	54.7	80.0
04.00-05.00	48.6	68.5	48.8	73.5	57.0	75.5
05.00-06.00	51.9	77.8	53.3	77.2	50.1	70.9
06.00-07.00	51.0	76.0	55.8	89.6	59.2	81.7
07.00-08.00	54.1	86.2	57.0	90.9	56.7	86.7
08.00-09.00	56.2	82.8	51.5	84.5	54.0	78.3
09.00-10.00	55.1	82.2	51.6	73.6	54.3	74.5
10.00-11.00	56.7	89.1	58.4	89.2	55.1	76.8
11.00-12.00	56.6	85.1	57.0	84.3	55.9	79.1
12.00-13.00	57.4	88.0	56.1	84.8	56.7	81.4
13.00-14.00	54.7	76.9	55.4	77.4	57.5	83.7
Average 24 hrs.	55.8	-	55.5	-	55.8	-
Maximum	-	93.4	-	91.3	-	86.8
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รีซอร์ส จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 299460 E, 1651647 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/6 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 September 2024		20-21 September 2024		21-22 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	65.9	89.1	59.8	84.7	63.2	80.7
11.00-12.00	66.8	88.1	60.2	78.3	61.2	68.7
12.00-13.00	62.8	87.8	58.7	82.5	66.3	89.3
13.00-14.00	67.1	89.9	67.2	89.7	64.3	88.3
14.00-15.00	68.3	91.6	59.5	79.1	66.1	88.7
15.00-16.00	68.3	89.9	65.5	89.2	64.5	79.2
16.00-17.00	67.6	89.5	65.7	90.6	64.6	89.2
17.00-18.00	65.5	88.8	58.2	80.3	55.3	69.0
18.00-19.00	54.6	77.2	50.4	68.6	56.3	78.5
19.00-20.00	51.7	71.8	50.1	68.5	49.1	70.0
20.00-21.00	50.6	66.3	49.4	63.2	48.3	73.2
21.00-22.00	52.8	82.0	49.8	67.7	48.7	66.5
22.00-23.00	50.8	66.6	54.7	66.2	49.0	66.5
23.00-00.00	55.6	70.8	49.1	66.7	49.0	66.5
00.00-01.00	52.5	70.0	48.8	60.8	51.3	70.7
01.00-02.00	57.2	66.4	55.9	65.4	52.0	58.0
02.00-03.00	54.2	70.3	57.1	65.8	52.4	70.1
03.00-04.00	56.8	64.4	57.7	67.7	49.2	63.9
04.00-05.00	58.9	69.4	54.6	67.2	49.9	62.5
05.00-06.00	61.1	75.5	60.5	75.8	56.5	71.0
06.00-07.00	57.6	76.1	59.0	73.2	56.6	70.6
07.00-08.00	59.4	79.0	57.0	76.4	60.1	81.4
08.00-09.00	60.6	83.1	58.0	81.7	57.5	75.1
09.00-10.00	62.3	88.6	64.0	88.0	58.7	76.5
Average 24 hrs.	63.0	-	60.2	-	60.2	-
Maximum	-	91.6	-	90.6	-	89.3
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

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



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

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทุนบัตรที่ 31951/16440

Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M670187

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

Sampling Date : 19 September 2024

Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace)

Sampling Method : Personal pump

Station : พื้นที่ทำงาน

Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/12

Received Date : 23 September 2024

Analytical Date : 23 September – 3 October 2024

Report Date : 3 October 2024

Laboratory Code No.	Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
M670187/12	Respirable Dust	พนักงานของโครงการ (บริเวณหน้าเหมือง)	NIOSH 0600, Gravimetric Method	0.111	5

Note: <sup>1)</sup> ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440

Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอบัวชุมบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19 September 2024  
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter  
Station : พื้นที่ทำงาน Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/13 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September – 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Laboratory Code No.	Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
				% Dose (%)	TWA (dB(A))
M670187/13	พนักงานของโครงการ บริเวณหน้าเหมือง	19/09/2024	09.00-17.00	67.8	83.3
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>				100 <sup>(1)</sup>	85 <sup>(2)</sup>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)  
<sup>(2)</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)



Reviewed signatory

Approved signatory



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

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด (UTM 48P 298337 E, 1650104 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660187/7 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
ไม่มีการระเบิด เนื่องจากบริเวณหน้าเหมืองมีน้ำท่วมขัง ทำให้ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รีซอร์ส จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 September 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) (UTM 48P 298650 E, 1649932 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660187/8 Received Date : 23 September 2024  
Analytical Date : 23 September - 3 October 2024 Report Date : 3 October 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีทิมพิโนราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
ไม่มีการระเบิด เนื่องจากบริเวณหน้าเหมืองมีน้ำท่วมขัง ทำให้ไม่มีการระเบิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด



Reviewed signatory



Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 September 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : บ่อขุมเหมืองของโครงการ (UTM 48P 298367 E, 1650336 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/9 Received Date : 23 September 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 23 September - 3 October 2024  
Report Date : 3 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	8.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	19.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	231	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	128	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	12.5	-
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)	<0.01	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.49	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 September 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ (UTM 48P 297900 E, 1650377 N.) Report No. : M670187-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/10 Received Date : 23 September 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 23 September - 3 October 2024  
Report Date : 3 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	100	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	33	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	<5.0	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.06	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 31951/16440  
Address : หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิกอำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M670187  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 September 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : บ่อบาดาลวัดเทพนรสิงห์ (โคกดาสิงห์) Report No. : M670187-02  
(UTM 48P 298634 E, 1649947 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670187/11 Received Date : 23 September 2024  
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 23 September - 3 October 2024  
Report Date : 3 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	115	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	250	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	18.1	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



# เอกสารแนบ 13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือห้องปฏิบัติการ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

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

Flow measurement laboratory  
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025  
CALIBRATION 0367

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice  
MANUFACTURER : TISCH  
MODEL/TYPE : TE-5025A  
SERIAL NUMBER : 2262  
ID NUMBER : -  
CONDITION AS-RECEIVED : Used item  
CUSTOMER : Mline Engineering Consultant Co., Ltd.

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

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

### CALIBRATION CONDITION:

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

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

### TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

### Calibration procedure:

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

### Traceability:

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

### Uncertainty of Measurement:

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

Calibrated by:

☐  
☒



Approved signatory: .....

Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-017-66

Page 2 of 2 Pages

#### MEASUREMENT RESULTS:

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

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

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

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

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

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

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

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



# Certificate of Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by



1. Outside : OK  
2. Sound Pressure Level : 93.99 dB ; 114.05 dB  
3. Frequency : 999.66 Hz  
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

### Environment conditions :

Air temperature : 25 °C  
Relative humidity : 60 %  
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No.23-67/0522

MTC.No.23-67/0522

Number of page(s) 2

## CALIBRATION CERTIFICATE

### Nomenclature : DRYCAL FLOWMETER

Manufacturer : BIOS International Corporation, USA.

Serial No.: 105117

Model : DCL-ML

Scale range : 50 ml/min to 2 l/min

Subdivision : ( 0.1, 1) ml/min

Submitted by : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

Received date : 20 June 2024

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 11 July 2024

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/PressureTransducer/UpStream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119521	MW-0033-23	6-Jun-25	NIMT

Calibrated by :

Approved by :

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013267062002229001

Issued Date 23 July 2024

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

Office/Laboratory

Office

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No.23-67/0522

2/2

MTC.No.23-67/0522

**Calibration point :** (100, 250, 500, 1000, 2000) ml/min

**Ambient condition :** Temperature (  $23 \pm 3$  ) °C , Relative humidity (  $55 \pm 15$  ) %

Atmospheric pressure (  $1010 \pm 13$  ) hPa

**Calibration method :** The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

**Measurement data :**

UUC Value (ml/min)	Standard Value (ml/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
100.3	100.34	24.977	1001.35	-0.07	1.1
250.7	250.53	25.088	1001.61	+0.08	0.93
499.3	499.06	25.116	1001.75	+0.05	0.93
1002	1001.3	25.091	1002.02	+0.03	0.90
2008	2002.3	25.084	1002.55	+0.29	0.89

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor  $k=2$ , which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.



## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24090277-1

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Noise Dose Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-130

Serial Number : 230600018

ID. Number : ND-8

### Environmental Conditions

Ambient Temperature :  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

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

Location of Calibration : In-Lab

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Received Date : 14 Sep 2024

Calibration Date : 18 Sep 2024

Recommend Due Date : 18 Sep 2025

Date of Issue : 19 Sep 2024

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory

# Calibration Report

Certificate Number : SPR24090277-1

Page : 2 of 3

## Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	ST-120	211203773	EEL.BP. 140/0167	26 Jan 2025

## Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :  
TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research





## Result of Calibration

Certificate Number : SPR24090277-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.1	114.1	0.1	0.1	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.1	114.1	0.1	0.1	0.15

### Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

### Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**



## **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.** : 240718075312  
**CALIBRATION SERVICE** : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

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

**DATE OF RECEIVED** : 18 July 2024

**DATE OF ISSUED** : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**Calibrated By :**



**Calibration Engineer**



**Approved By :**

**Authorized Signatory**

**25 July 2024**



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. Q24075312

F3-011-05/12-23

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 : 20 July 2024

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

#### 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 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-ID S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.



## TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).  
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.  
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.  
Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).  
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 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)"





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**

**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
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

### 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 012 Page 56 of 67

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. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 240718075309  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

### 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 :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

### TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.

Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

### 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. Q24075309

F3-011-05/12-23



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**

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

## CALIBRATION DATA

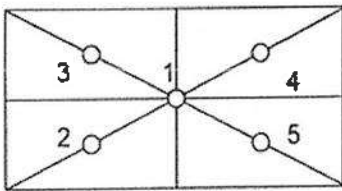
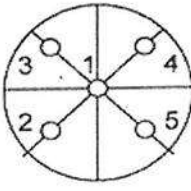
### 1. Error of indications

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor $k$
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

### 2. Repeatability of indications

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

### 3. 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;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div>						
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

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

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 3 of 3





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : UF110  
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]  
CLID. NO. : 332102410  
JOB CONTROL NO. : 240718075311  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075311

F3-011-05/12-23

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	:	20 July 2024

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

### 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 Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

### TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 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. Q24075311

F3-011-05/12-23



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**

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

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

## CALIBRATION DATA

### 1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	( °C )	( °C )	Variation ( °C )
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



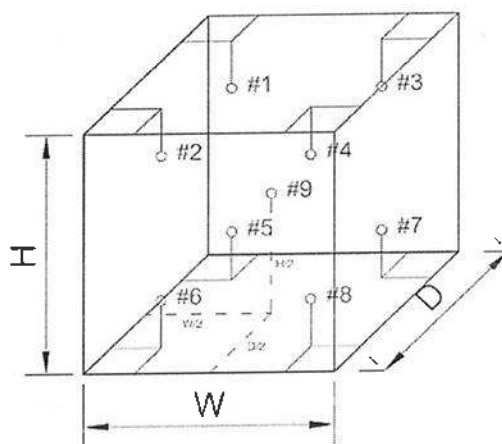
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ ( °C )	Coverage factor <i>k</i>
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23





SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07240005

## Calibration Certificate

**Equipment:** SPECTROPHOTOMETER

**Model:** 723C

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

**Manufacturer:** KWF

**Condition:** In Condition

**Job No.:** KSMT2300974

**Received Date:** 12 January 2024

**Issued Date:** 13 January 2024

**Page:** 1 of 3

### Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

### Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.

### Calibration Date

13 January 2024

### Environment Condition

**Temperature:** 23 °C ± 2 °C

**Humidity:** 50 %RH ± 15 %RH

### The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

### Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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

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

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



Person in charge



Authorized signatory

### Calibration Results:

#### Without Adjustment

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

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

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

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

**The End of Certificate**

**Statements of conformity:**

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

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

**Tolerance and Decision rules:**

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

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



Authorized signatory



### Without Adjustment

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

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

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

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

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

**The End of Statements of Conformity**



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

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

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

# Avio200 Preventive Maintenance Report

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

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


**Instrument Serial No.:** 079S18071903

**Date:** 7-Aug-2024



## 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-02882335
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	7-Aug-2024	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	7-Feb-2025
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

## Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	
N077520	Air Filter-RF Generator	
09992731	Axial Window	
B0810377	Radial Window	
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	
N0780437	O-ring kit, torch	

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		
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1		

# 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		76psig
Torch Argon		67psig
Shear Gas		65psig
Water		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		
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011		
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015		
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020		



**5.2 Precision:**

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

**5.4 Mn BEC:**

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

**Mn Background Equivalent Concentration:**

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb			
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb			
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>				<b>&lt;30 PPB</b>	
<b>Axial</b>				<b>&lt;30 PPB</b>	

**6. Review:**

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

### Additional Comments

### Additional Comments Regarding the PM





## Review

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

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

### Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative: 	Date:  (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative: 	Date:  (DD-MMM-YYYY)

# เอกสารแนบ 14

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕  
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด  
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๖)

๗)

๘)

๙)

๑๐)

๑๑)



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



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-  
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 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 หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



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





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

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



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

#### เอกสารอ้างอิง

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



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

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

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

*Smul*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-  
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๕๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑  
ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







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 ทดสอบ ๐๖๒๓  
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

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 (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 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 (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 CaCO<sub>3</sub>)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



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>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> <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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</p> <p></p>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



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 (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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



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 (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



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"> <li>Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 