

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๒๕๕๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๓ มิถุนายน ๒๕๕๖

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๕WE๑๐/๐๐๒
ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๕
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๖WE๐๐๓/๐๐๙
ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๖
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๙ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ด้วยบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฐานะผู้รับมอบอำนาจ ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๙ ตำบลสวายจิก
อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดทำรายงานโดย บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔

ตั้งอยู่ที่...

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๙ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนพล ธียะใจ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

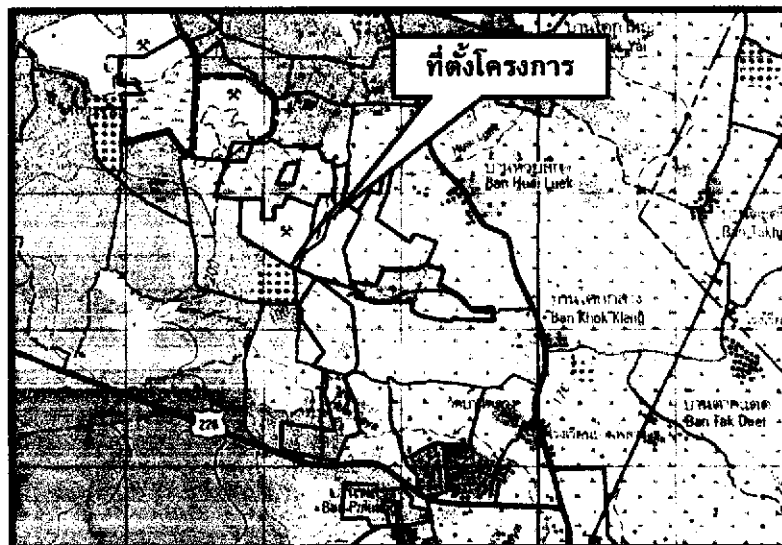
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 1/2554

ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ตั้งอยู่หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์



บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

131 หมู่ที่ 19 ถนนบุรีรัมย์-สุรินทร์ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการฯ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการฯ มิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พฤษภาคม 2556

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ให้แก่
บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2554 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง
จังหวัดบุรีรัมย์

รับรองการจัดทำรายงาน

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

99 11/16/54 11/16/54
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2554
ของ บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	- ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	978,700 บาท	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท


บริษัท บุรีรัมย์ นอร์ท จำกัด
 ลงนาม.....

(นายรัชพล ตระหนักยศ)
 บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

ลงนาม.....


 (นายเกียรติชัย ชื่นจิตตร)
 บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 1 / 33

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	3.1 กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร การทำเหมืองแร่ประเภทโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	3.2 ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 3.1 ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	3.2.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ลงนาม

ก้องเกียรติ อธิบุตร
(นายวิเชียร อธิบุตร)
บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด


วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 2 / 33

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3.2.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	90,000 บาทต่อปี	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	6. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ ปีที่ 1-5 ปีละ 50,000 บาท ปีที่ 6-18 ปีละ 100,000 บาท รวมทั้งจัดตั้งกองทุนเผื่อระงับภาวะสุขภาพปีละ 100,000 บาท	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ปีที่ 1-5 ปีละ 150,000 บาท - ปีที่ 6-18 ปีละ 200,000 บาท	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน

ลงนาม


(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 3 / 33


บริษัท บุรีรัมย์ นิวรตัน จำกัด (นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด


ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร ดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	2. ให้โครงการจัดสร้างรั้วล้อมรอบพื้นที่บ่อขุดเหมืองเพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยและ ราชูรพลัดตกลงไปในขุมเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	3. ให้จัดสร้างคันทำนบดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สูง 2 เมตร และความกว้างสันคันทำนบ 4 เมตร ไว้ตามแนวเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งในการจัดสร้างคันทำนบดิน นั้น ต้องทำการบดอัดอย่างสม่ำเสมอตลอดผิวหน้า เพื่อให้ดินแน่นเป็นเนื้อเดียวกันโดยตลอด ปราศจากการคดโค้ง ไพรง การเป็นแผ่น หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิธีการบดอัดดิน ความแน่นของดินที่บดอัดแล้ว จะต้องมีความแน่น (เมื่อแห้ง) ไม่น้อยกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ ของความแน่น (เมื่อแห้ง) ตามการทดสอบด้วยวิธี Proctor Compaction ASTM D-698-66T Method A.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	4. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัดหรือ บดอัดด้วยหินคลุก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	2. งดกิจกรรมการปรับสภาพพื้นที่ในช่วงที่มีลมพัดแรง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ภายนอก	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทาง ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท


บริษัท บุรีรัมย์ นอร์ท จำกัด
(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

ลงนาม


(นายวิชาญ ชินนิต)
บริษัท วิเศษชัยชาญ จำกัด
We Can Help You

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 4 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดยการติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	2. ให้จัดทำป้ายเตือน เขตการระเบิด พร้อมทั้งระยะเวลาการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยออกแบบคันทำนบดินอัดแน่นให้มีขนาดความกว้างประมาณ 6 เมตร ความสูงประมาณ 2 เมตร คันดินทำนบกว้างประมาณ 4 เมตร และออกแบบคูระบายน้ำให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	2. กำหนดพื้นที่จุดต่ำสุดในแต่ละช่วงปีเป็นบ่อรับน้ำ (Sump)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	3. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การคมนาคม	- จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกะพริบ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวง หมายเลข 226 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งเสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์



บริษัท บุรีรัมย์ วรรัตน์ จำกัด
บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเศษ ขุนศิริ)
บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 5 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	2. ให้จัดเตรียมงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่ปีที่ 1-18	50,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	3. ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนด้านเงินกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเริ่มจากปีที่ได้รับอนุมัติประทานบัตรปีที่ 1 ถึงปีที่ 5 สนับสนุนปีละ 50,000 บาท ปีที่ 6 เป็นต้นไป สนับสนุนปีละ 100,000 บาท โดยจ่ายเป็นเงินสดหรือเช็คเงินสด ผ่านคณะกรรมการที่ชุมชนเลือกและมอบอำนาจ จำนวน 6 ท่าน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่ปีที่ 1-18	- ปีที่ 1-5 ปีละ 50,000 บาท - ปีที่ 6-18 ปีละ 100,000 บาท	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข มีรายละเอียดแผนมวลชนสัมพันธ์ เป็นดังนี้	- บ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด

บริษัท บัรรัมย์ นอร์ด จำกัด

ลงนาม

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บัรรัมย์ นอร์ด จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท บัรรัมย์ นอร์ด จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 6 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p><u>แผนมวลชนสัมพันธ์</u></p> <p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน - เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านโคกหิน หมู่ 19 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ <p><u>แผนการดำเนินการ</u></p> <p>1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง 2) ฝ่ายชุมชนประกอบด้วย ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน และ 3) หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวายจิก หรือตัวแทน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านสวายจิก เป็นต้น การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง</p>	- บ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นรวัฒน์

บริษัท บุรีรัมย์ นรวัฒน์ จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นรวัฒน์ จำกัด

ลงนาม

บริษัท บุรีรัมย์ นรวัฒน์ จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 7 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>2) บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>(1) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</p> <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระยะก่อนการทำเหมือง <p>โครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระยะดำเนินการทำเหมือง <p>ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ปีละ 2 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง <p>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p>	- บ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรณ

บริษัท บุรีรัมย์ วรรณ จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์วรรณ จำกัด

ลงนาม

บริษัท บุรีรัมย์ วรรณ จำกัด
We Consultancy Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 8 / 33

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(2) การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>๑ การรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นต้น <p>๑ การตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแผนทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม ตามขั้นตอนดังรูปที่ 2 ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องรับผิดชอบการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน</p>	- บ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 ตำบลสวายจิก	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด

บริษัท บุรีรัมย์นอร์ด จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์นอร์ด จำกัด

ลงนาม

นายรัชพล ตระหนักยศ
(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์นอร์ด จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 9 / 33

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

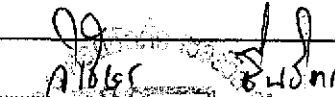
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน	- ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต. บ้านสวายจิก	- ปีที่ 1-18	100,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์วัฒน์
3.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หิน เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู (Ear plug) หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น พร้อมทั้งมีการกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งและตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วัฒน์
	2. กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะรองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู และหน้ากากป้องกันฝุ่น ทุกครั้งและตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วัฒน์
	3. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่และโรงโม่หินของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วัฒน์
3.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	- ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เหมืองเพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.บุรีรัมย์วัฒน์


บริษัท บุรีรัมย์วัฒน์ จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์วัฒน์ จำกัด

ลงนาม


(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์วัฒน์ จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

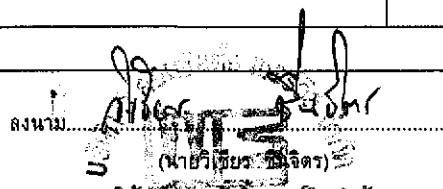
วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 10 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) พื้นที่ทำเหมืองด้านทิศเหนือให้ทำเหมืองลึกไม่เกิน 20 เมตร จากระดับพื้นราบ หรือระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ทำเหมืองบริเวณตอนกลางและทิศใต้ให้ทำเหมืองลึกไม่เกิน 26 เมตร จากระดับพื้นราบ หรือระดับ 164 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ดังรูปที่ 3	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	3. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกลงไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าดินตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4. บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	3. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- เครื่องเจาะระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4. ให้ใช้หินเกล็ดอัดปิดรูระเบิดแทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด


 ลงนาม
 บริษัท บุรีรัมย์ นอร์ด จำกัด
 (นายรัชพล ตระหนักยศ)
 บริษัท บุรีรัมย์นอร์ด จำกัด


 ลงนาม
 (นายวิชาญ ชัยจิตร)
 บริษัท บุรีรัมย์ นอร์ด จำกัด
 บริษัท บุรีรัมย์ นอร์ด จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 11 / 33

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดยการติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	2. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	3. ห้ามทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน หรือหลังจากเวลา 18.00-06.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4.2 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด
	4.4 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ด



บริษัท บัรรัมย์ นอร์ด จำกัด

(นายวิรัช ตระหนักยศ)

บริษัท บัรรัมย์ นอร์ด จำกัด

ลงนาม...

 (นายวิรัช ตระหนักยศ)
 บริษัท บัรรัมย์ นอร์ด จำกัด
 We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า... 12 / 33

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และ หินปลิว (ต่อ)	4.5 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยใน ครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน และคูระบายน้ำ ให้สามารถใช้งาน หรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	2. ให้นำน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรม เส้นทางขนส่งแร่ และใช้ในระบบสเปรย์น้ำของโรงโม่หิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	3. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) หากพบว่าคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การเกษตรกรรม	1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ ทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	2. ในระหว่างการทำเหมือง หากราษฎรต้องการใช้น้ำในด้านการเกษตร จะใช้ เครื่องสูบน้ำจากบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมืองระบายลงสู่คูระบายน้ำโดยรอบ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ราษฎรที่มีพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงทำการสูบน้ำ จากคูระบายน้ำเข้าสู่พื้นที่ตนเองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ลงนาม

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 13 / 33

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การคมนาคม	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัดถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานขับรถ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	2. ให้ความสำคัญกับรถบรรทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	4. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	5. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงที่ให้ไว้กับที่ประชุมประชาคมหมู่บ้านอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ให้ผู้ประกอบการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนในชุมชนเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง ที่ศาลากลางหมู่บ้าน ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนช่วยเหลือญาติผู้เสียชีวิตในชุมชน โดยบริจาคอย่างน้อย ศพละ 2,000 บาท ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนกองทุนฌาปนกิจสงเคราะห์รายบุคคลในชุมชน โดยบริจาคเงินสมทบกองทุน อย่างน้อยศพละ 1,000 บาท 	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ลงนาม

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด
(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 14 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

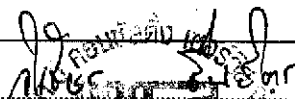
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม และกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน อาทิ เช่น กิจกรรมส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ สงกรานต์, วันพ่อ, วันแม่แห่งชาติ, วันลอยกระทง, งานวันบุญกฐิน ผ้าป่า, งานบุญบ้าน, และกิจกรรมอื่นๆ ให้ผู้ประกอบการปฏิบัติและบริหารจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ เรื่อง ให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายระเบียบหลักเกณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม ให้ผู้ประกอบการบริหารจัดการน้ำ ให้กระจายทั่วถึงพื้นที่เพาะปลูก ใกล้เคียงของเกษตรกรในชุมชน ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนส่งเสริมด้านการประกอบอาชีพด้านแรงงานของชุมชนให้ผู้ประกอบการสนับสนุนด้านเงินกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเริ่มจากปีที่ได้รับอนุมัติประทานบัตร โดยปีที่ 1 ถึงปีที่ 5 สนับสนุนปีละ 50,000 บาท และปีที่ 6 เป็นต้นไป สนับสนุนปีละ 100,000 บาท 	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	2. ให้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะการรับสมัครคนงานเข้าทำงานในเมือง	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	3. ให้ความอนุเคราะห์ที่ดินก่อสร้าง และการให้ความร่วมมือในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางลูกรังในหมู่บ้าน	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	4. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
	5. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์

บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด

ลงนาม


 (นายรัชพล ตระหนักยศ)
 บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด
 We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 15 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนบ้านโคกหิน หมู่ 19 ตำบลสวายจิก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	7. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง - รพ.สต. บ้านสวายจิก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
3.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน	1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต. บ้านสวายจิก และรพ.สต.อิสาน	- ปีที่ 1-18	100,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	2. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมทั้งการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	3. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
	4. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวายจิก พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	- สำนักงานสาธารณสุข เมืองจังหวัดบุรีรัมย์ - รพ.สต. สวายจิก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

(นายวิพล ตระหนัถย์)

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ลงนาม


นายวิมล ทรัพย์
(นายวิมล ทรัพย์)
ผู้จัดการทั่วไป


วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 16 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	5. กำหนดให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสายจิก ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับ ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- รพ.สต. สายจิก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
3.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	5. ให้จัดหาผ้าคลุมที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	6. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณโรงโม่หิน และพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท


 นายรวิพล ตระหนักยศ
 (นายรวิพล ตระหนักยศ)
 บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

ลงนาม

 บริษัท ส.คอนสตรัคชั่น จำกัด
 We Constructing Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 17 / 33

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

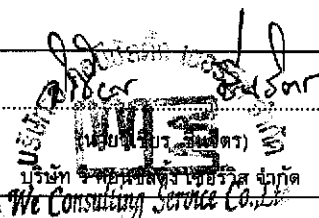
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	1. กำชับพนักงานผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดี โบราณสถาน รวมถึงโบราณวัตถุจะต้องหยุดการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ ๑๒ นครราชสีมา ตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.บุรีรัมย์นอร์ท


บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

(นายรัชพล ดระหนัยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

ลงนาม


(นายรัชพล ดระหนัยศ)
บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 18 / 33

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 4 1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2. บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) 3. บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม	- 54,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 4 1. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ 2. บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) 3. บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม	- 27,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 4 บ้านเรือนราษฎรบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะ 480 ม.	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม	- 10,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) ดังรูปที่ 4 - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 4	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม	- 5,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์นิวรตัน

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

(นายรัชพล ตระหนักยศ)

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ลงนาม.....

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด
(นายรัชพล ตระหนักยศ)
ผู้จัดการโครงการ

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 19 / 33

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน	- กำหนดให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวายจิก ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาตลอดอายุระชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- รพ.สต.บ้านสวายจิก	- กำหนดให้ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนธันวาคม ของทุกปี	- 10,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์
6. อาชีวอนามัย	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis และกำหนดให้ดำเนินการตามแผนเฝ้าระวัง ฟื้นฟู และรักษาสุขภาพอนามัยพนักงาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- 15,000 บาท/ปี	- บจก.บุรีรัมย์วรรัตน์

หมายเหตุ: - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวายจิก ทราบทุกครั้ง
- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมืองและบดย่อยหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองบุรีรัมย์

บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด

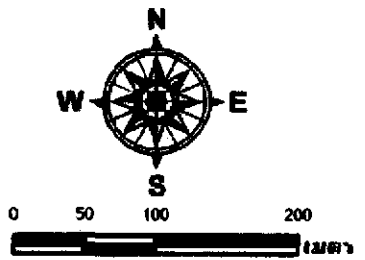
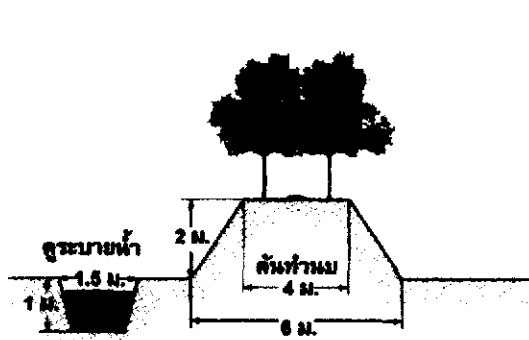
(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด

ลงนาม

บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

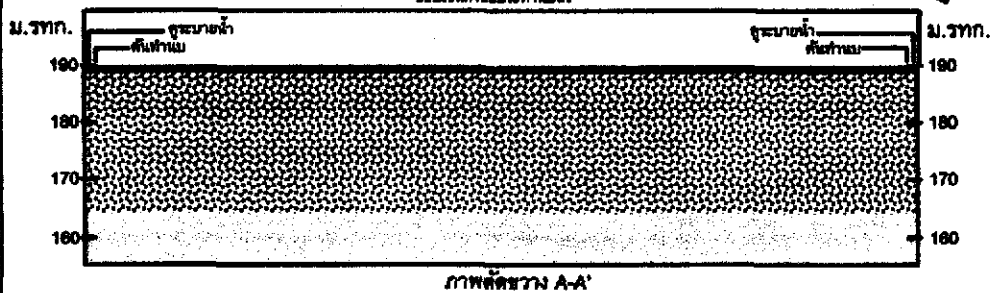
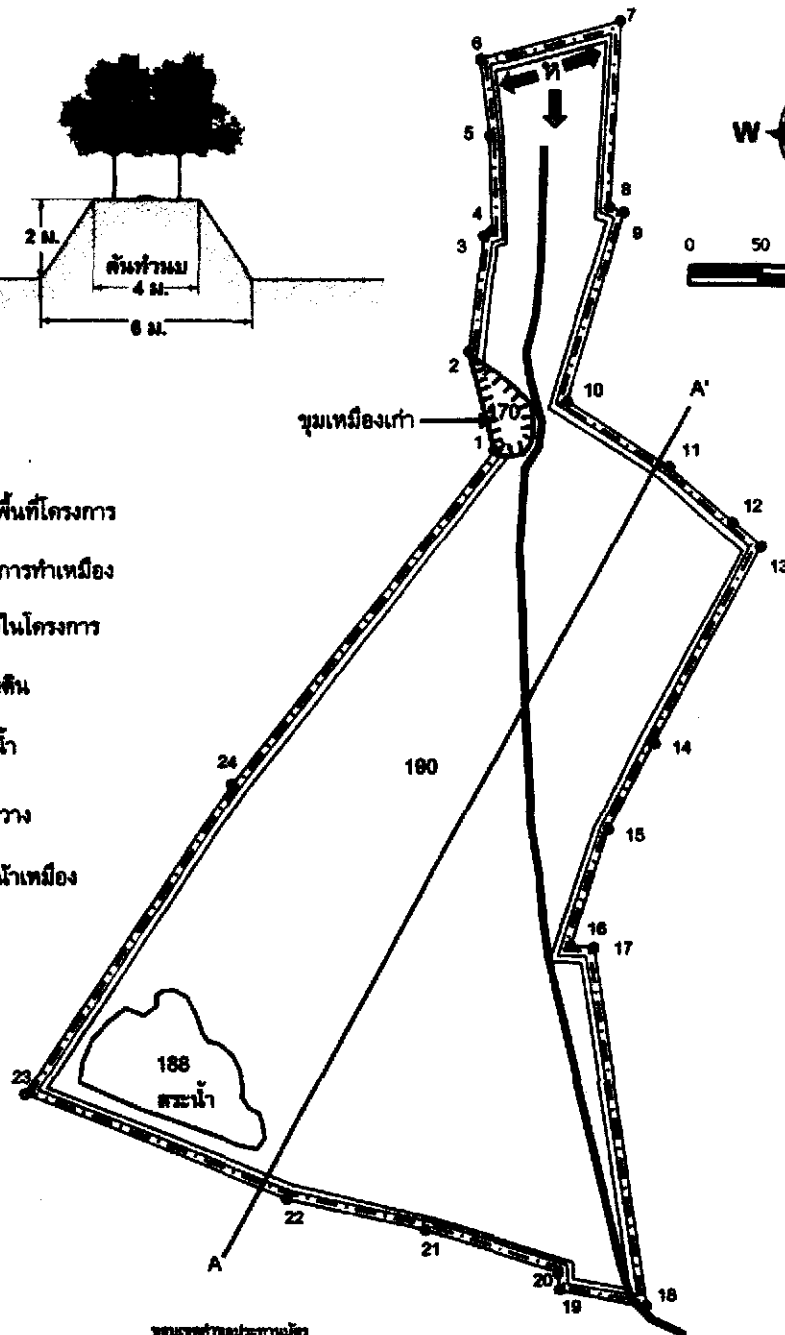
วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า 20 / 33



สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ขอบเขตการทำเหมือง
- ถนนภายในโครงการ
- คันทำนบดิน
- - - คูระบายน้ำ
- A — A' แนวตัดขวาง
- ↔ ท ↓ จุดเปิดหน้าเหมือง



รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

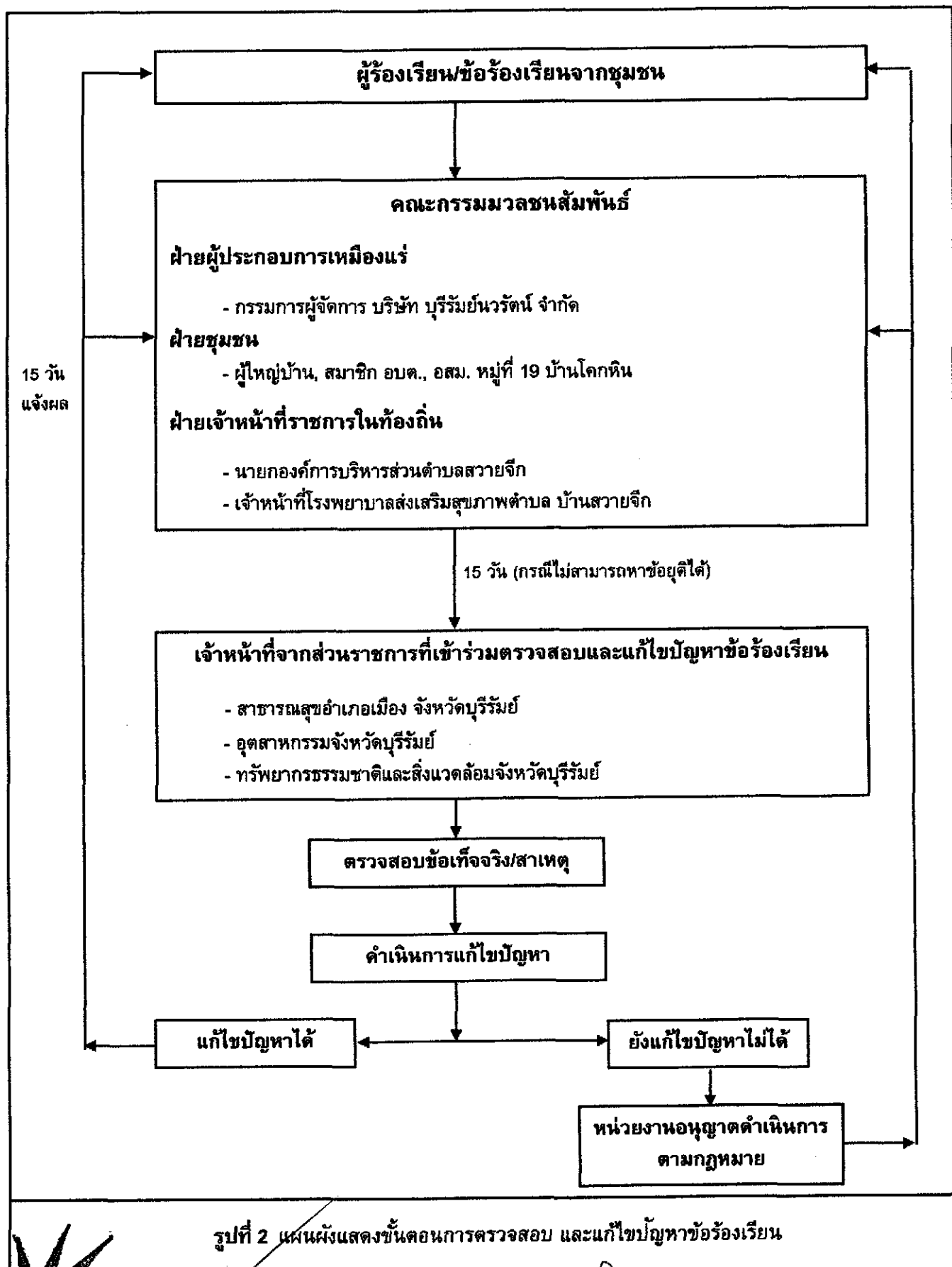
บริษัท บัณฑิตวิศวกรรม (มหาชน)
บริษัท บัณฑิตวิศวกรรม จำกัด

ลงนาม.....
บริษัท บัณฑิตวิศวกรรม จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า.....21/33...

We Consulting Service Co., Ltd



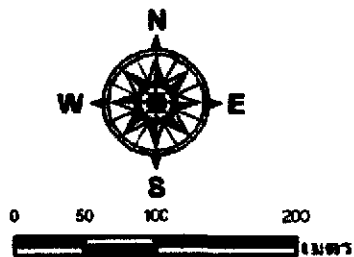
รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

บริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด
(นายรัชพล ตระหนักยศ)
บริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด

ลงนาม.....
[Signature]
[Stamp: บริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด]

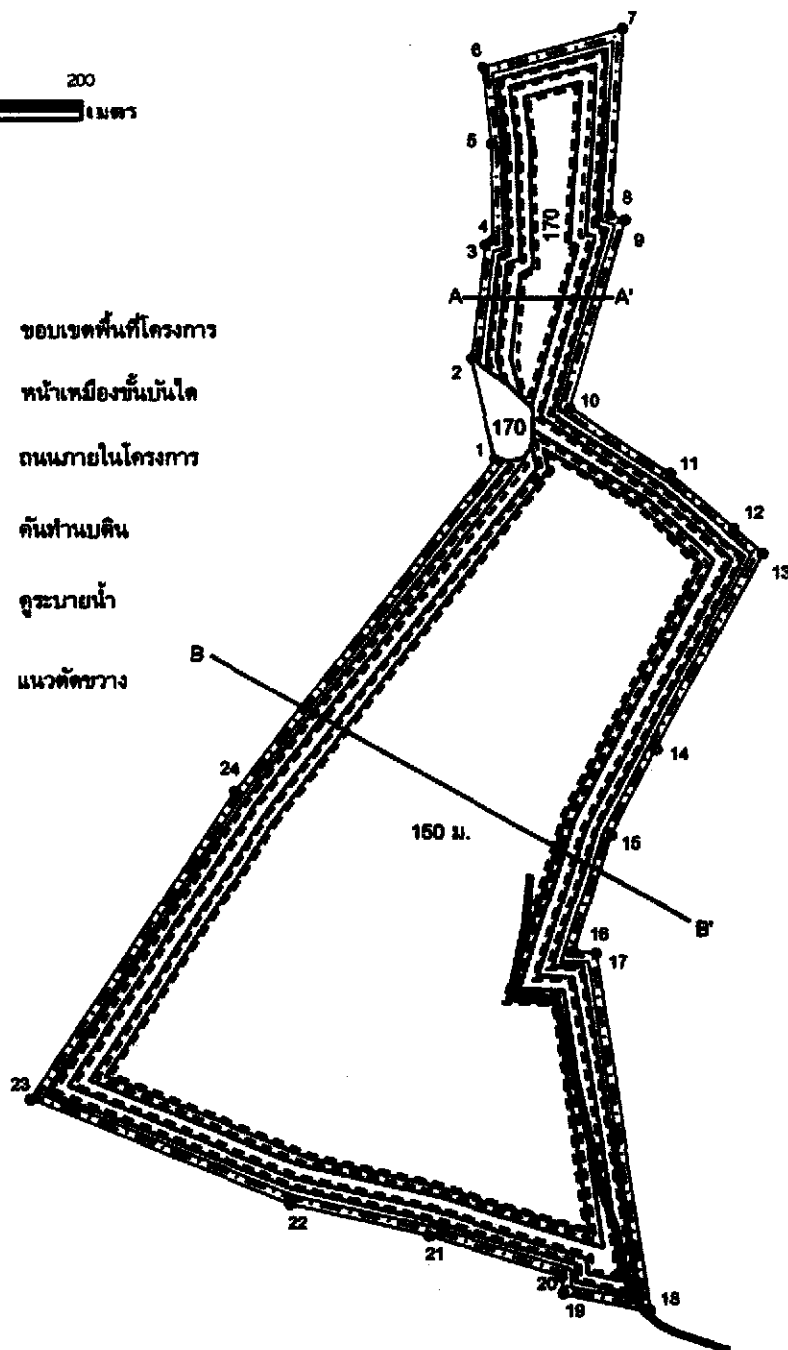
วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า.....22/33...



สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- หน้าเมืองชั้นบันได
- ถนนภายในโครงการ
- คั่นทำนบดิน
- - - คูระบายน้ำ
- A — A' แนวตัดขวาง



รูปที่ 3 ลักษณะการทำเมืองแบบชั้นบันไดบริเวณพื้นที่โครงการ

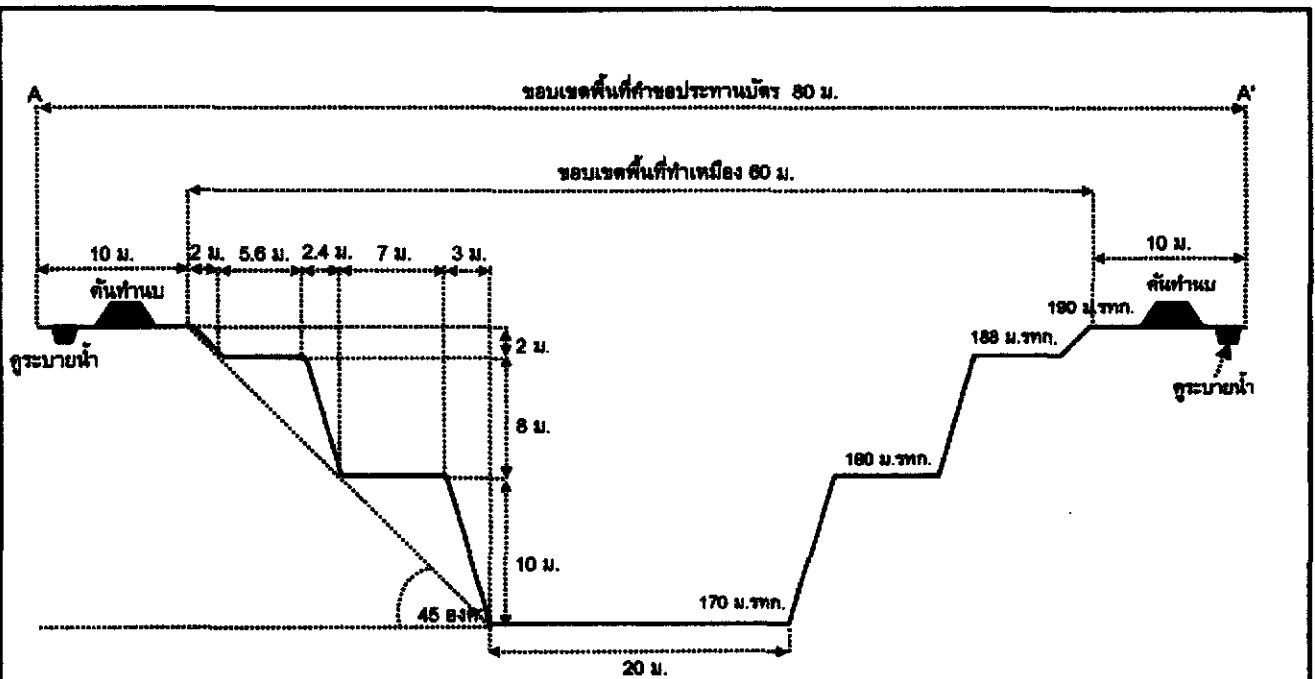
บริษัท เจริญชัย จำกัด
(มหาชน) (มหาชน)
บริษัท เจริญชัย จำกัด

ลงนาม
บริษัท เจริญชัย จำกัด

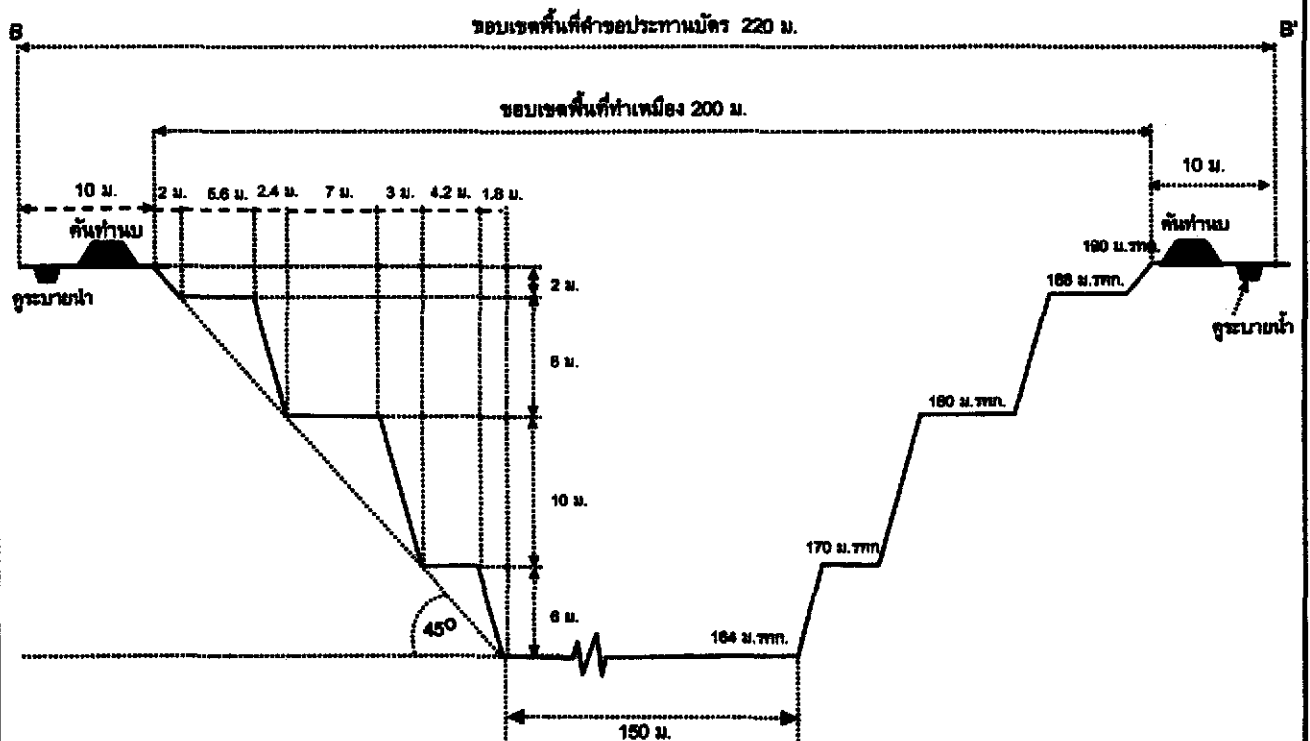
วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า.....23/33...

We Consulting Service Co., Ltd



ภาพตัดขวาง A-A' แสดงภาพตัดขวางบริเวณบ่อเหมืองด้านทิศเหนือ



ภาพตัดขวาง B-B' แสดงภาพตัดขวางบริเวณบ่อเหมืองบริเวณตอนกลางและด้านทิศใต้

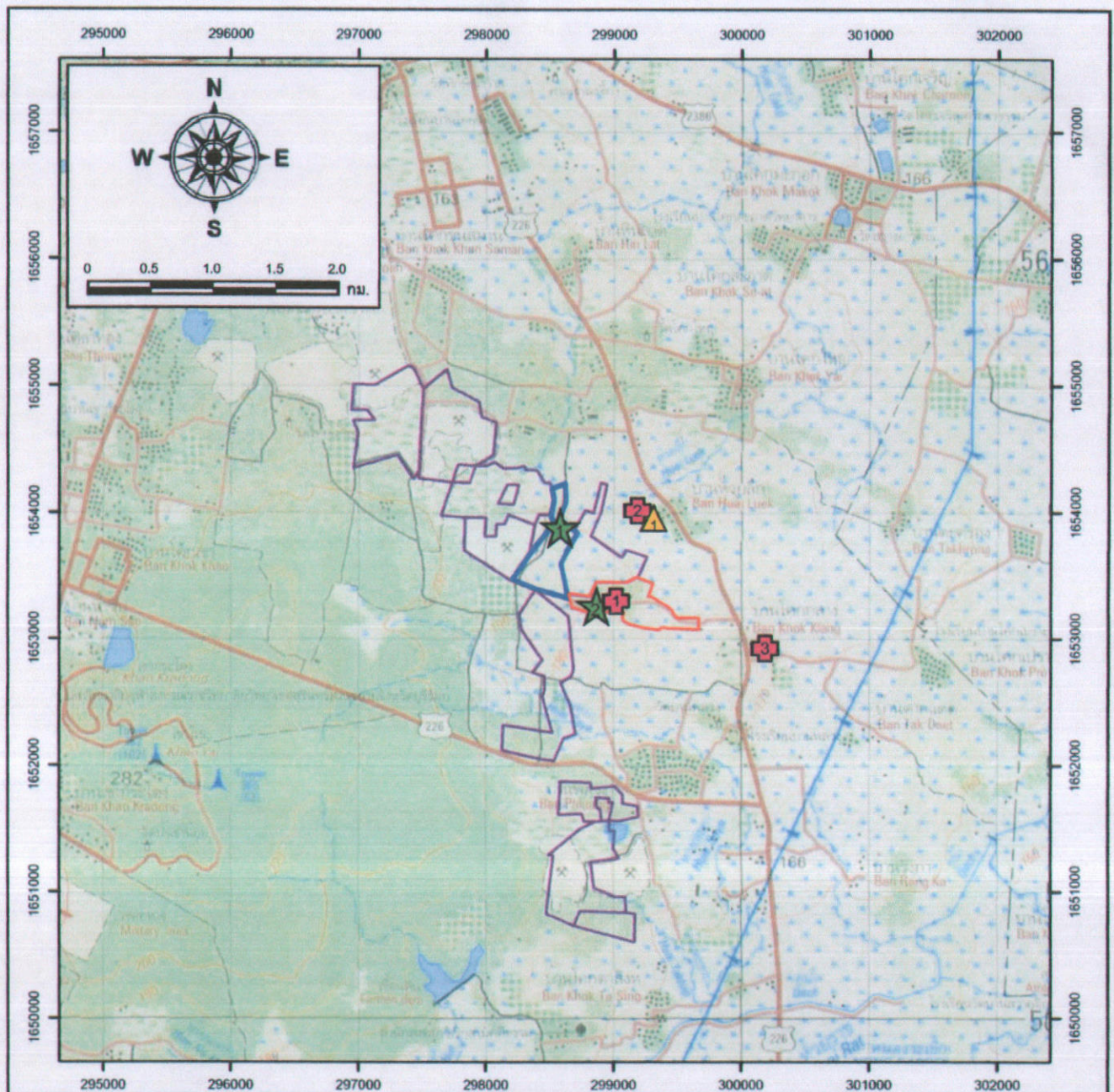
รูปที่ 3 (ต่อ) แสดงการออกแบบการทำเหมืองแบบขั้วบันไดบริเวณพื้นที่โครงการ

บริษัท บัณฑิต วิศวกรรม (มหาชน)
บริษัท บัณฑิตวิศวกรรม จำกัด

ลงนาม...
We Consulting Service Co., Ltd.




วันที่ 15 พฤษภาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า..... 24/33






ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 ต่อ 50,000 ราว 5638 IV ของกรมแผนที่ทหาร, 2543



สัญลักษณ์

-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2554 ของบจก.บุรีรัมย์วัฒน์
-  พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (บจก.บุรีรัมย์วัฒน์)
-  ประทานบัตรข้างเคียง


ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

-  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
-  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านหัวลิ้ง)
-  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

-  บ่อรับน้ำ (Sump)
-  บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน

-  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านหัวลิ้ง) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะ 480 เมตร

รูปที่ 4 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลงนาม
บริษัท บัรัมย์วัฒน์ จำกัด
บริษัท บัรัมย์วัฒน์ จำกัด

ลงนาม
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556

รับรองจำนวนหน้า.....25/33...

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๓๑๕๕๕ / ๑๖๑๑๖
 บัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท นูริรัมย์นวัตน์ จำกัด อายุ _____ ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๑๓๑ ตรอก/ซอย _____
 ถนน _____ หมู่ที่ ๑๕ ตำบล/แขวง สวายจิก
 อำเภอ/เขต เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก
 ณ ตำบล สวายจิก อำเภอ เมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์
 มีอายุ ๒๐ ปี นับแต่วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
 และสิ้นอายุวันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
 เป็นเนื้อที่ ๑๑๕ ไร่ ๒ งาน ๑๓ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

สำหรับประธานบัตรฉบับนี้
 ไม่สามารถขอคืน



4๓๓๓๓๓ ๑๑๑๑๑๑

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามผลพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
หนังสือที่ อก 0506/2849 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2561



ก.ร.

เลขที่รับ ๗๐๓

วันที่ ๑๑ ก.ค. ๒๕๖๑

บันทึกข้อความ

ส.ร.๕ ๕๕๐๐

เลขที่รับ ๕๕๐๐

วันที่ 10 ก.ค. ๒๕๖๑

เวลา ๑๖.๒๕ น.

ส่วนราชการ กพร. กองบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๖/๒๕๕๖

วันที่ ๕

กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒ และ
ประทานบัตรที่ ๓๐๙๔๕/๑๖๑๑๖ ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

เรียน ผอ.สรข.๖

ตามที่ สรข.๖ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๖/๔๒๖ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ส่งเรื่องขอ
เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒ และประทานบัตรที่
๓๐๙๔๕/๑๖๑๑๖ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท
บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พร้อมสำเนาแผนผังโครงการทำเหมือง ให้
กพร. พิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ปรากฏว่า ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒
มีเนื้อที่ ๑๑๐ - ๓ - ๙๐ ไร่ เดิมมีอายุ ๗ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๓๙ ถึงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๔๖ ได้รับ
อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ตามคำขอที่ ๑/๒๕๔๖ อีก ๑๘ ปี ถึงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔ รวมอายุ ๒๕ ปี
และประทานบัตรที่ ๓๐๙๔๕/๑๖๑๑๖ มีเนื้อที่ ๑๑๔ - ๒ - ๑๓ ไร่ มีอายุ ๒๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๘
ถึงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๗๘ รวมพื้นที่ทั้งหมด ๒๒๔ - ๒ - ๐๓ ไร่ ซึ่งการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำ
เหมืองครั้งนี้เป็นการขอร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองให้เป็นปอเหมืองเดียวกัน และออกแบบการทำเหมืองใน
ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒ ให้มีความสูงของชั้นบันไดหน้าเหมือง ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันได
ไม่ต่ำกว่า ๑๐ เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน ๔๕ องศา จะทำการผลิตในอัตราการผลิตแร่เฉลี่ยประมาณ
๕๕๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี กพร. พิจารณาแล้วเห็นว่า การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง สามารถ
ควบคุมและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ จึงให้เปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมืองตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๗๕/๒๕๓๙ ตาม
หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเป็นสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม) ที่ วว ๐๘๐๔/๑๓๙๘๒ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๔๑ และมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม สำหรับ
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๖๙๕๘ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๖ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๑
ทั้งนี้ ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๔๖
(ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒) ตามหนังสือ กพร. ที่ อก ๐๕๐๗/๒๑๒๐ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๗
รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๒ และให้ผู้ถือประทานบัตรจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการพร้อมงบประมาณ
ดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าวเสนอให้ กพร. พิจารณาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

สำเนาถูกต้อง

๐๗๗ ๗๗๗

(นางอรุณ โพธิ์อ่อง)

เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีชำนาญงาน

(นายวิเศษ หัสนเที่ยง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง
ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒ และประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตรโดยรอบ ระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร ยกเว้นพื้นที่ที่อยู่ติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง ห่างจากแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒ ในระยะ ๕๐ เมตร

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวม ไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ประทานบัตรที่ ๒๗๒๖๔/๑๕๒๔๒ ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัมต่อ จังหวะถ่วง และประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖ ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๙๖ กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง จุดระเบิดด้วยแก็ปแบบห่วงเวลา ระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. โดยมีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยิน และเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร และติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิด ที่ปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) ทุบย้อยหินแทน

๔. ให้สร้างคันทำนบดิน ขนาดฐานกว้างประมาณ ๔ เมตร สันด้านบนกว้าง ๒ เมตร ความสูง ๑.๕ เมตร ร่วมกับชุดคุรระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๑.๕ เมตร ความลึก ๑ เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่ทำ เหมืองโดยรอบ ในระยะ ๑๐ เมตร และ ๕๐ เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน และต้นไม้ท้องถิ่น หรือต้นไม้โตเร็วทรงสูง ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ดังกล่าว

๕. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด มีหลังคา และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย้อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง

๖. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ตำแหน่งที่ตั้งตามความเหมาะสมตามสภาพหน้าเหมืองใน แต่ละปีหรือบริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และให้ติดตั้ง เครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอกบ่อดังกล่าว เพื่อใช้ รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการ กำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาจราจรและ นักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.)

สำเนาถูกต้อง
นางอรุณ โพธิ์ย่อง

สำเนาถูกต้อง

๐๙๓ ๖๐๐

(นางอรุณ โพธิ์ย่อง)

เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ชำนาญการ

๘. ให้รายงาน...

๘. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม และเดือนธันวาคม - มกราคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา ๓ วัน ต่อเนื่อง จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นแบบ Smoke Opacity Meter ภายในโรงโม่หินในช่วงเวลาที่ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วย

๘.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง

๘.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านพลวง และบ้านห้วยลึก โดยให้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลาย ความกระด้างรวม ปริมาณเหล็กรวม ปริมาณซัลเฟต ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู

๙. ให้พื้นที่ที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่เสนอไว้ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่


เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

สำเนาถูกต้อง



(นางอรุณ โพธิ์อ่อง)

เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง


เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามผลพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
หนังสือที่ อก 0506/1504 ลงวันที่ 29 เมษายน 2565



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพร. กองบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๕ ต่อ ๔๕๓๑ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒
ที่ อก.๐๕๐๖/วศ.๐๕ วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖ ของ
บริษัท บุรีรัมย์วรรณ์ จำกัด

เรียน ผอ.สรข.๖

ตามที่ สรข.๖ ได้มีหนังสือ ที่ อก.๐๕๑๖/๐๐๖๗ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๕ ส่งแผนผัง
โครงการทำเหมือง ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่
๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖ ของบริษัท บุรีรัมย์วรรณ์ จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และหนังสือ ที่ อก.๐๕๑๖/๐๓๕๘ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕
ส่งแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติม ตามหนังสือ กพร. ที่ อก.๐๕๐๖/๔๗๔
ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ให้ กบส. เพื่อประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม นั้น

กพร. ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว เห็นว่า การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง
สามารถควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้
จึงเห็นควรให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามที่ขอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม
ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. ๑๐๐๙.๒/๖๙๕๘ ลงวันที่
๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด และเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(เพิ่มเติม) ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง รายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยให้ยกเลิกมาตรการฯ
ที่กำหนดเพิ่มเติมสำหรับคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
หากมาตรการฯ สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองในครั้งนี้ข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลง
ไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

นางสาวกัญญาพร
นางสาวกัญญาพร
นางสาวกัญญาพร

นางสาวกัญญาพร
นางสาวกัญญาพร
นางสาวกัญญาพร

(นายสิทธิชัย รัฐตะวานิชย์)
วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

(นายสิทธิชัย รัฐตะวานิชย์)
วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

(นายสิทธิชัย รัฐตะวานิชย์)
วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)

สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖

ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามที่แผนผังโครงการกำหนด และจัดทำแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาพื้นที่ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน ๙๖ กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบพ่นเวลา จังหวะระเบิดระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ก่อนการระเบิดจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี ๑๐๐ เมตร และมีสัญญาณเสียงได้ยินและมองเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณริมทางสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการ

๔. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้างประมาณ ๔ เมตร ความสูง ๑.๕ เมตร และสันบนกว้าง ๒ เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๑.๕ เมตร ความลึก ๑ เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ ในระยะ ๑๐ เมตร ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามที่แผนผังโครงการกำหนด พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ไถ่เร็ว ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ และป้องกันน้ำฝนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ

๕. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๖. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ตำแหน่งที่ตั้งตามความเหมาะสมตามสภาพหน้าเหมือง ในแต่ละปีหรือบริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมรับน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมือง และให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอกบ่อดังกล่าว เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าตรู่และนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.)

๘. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนธันวาคม-มกราคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมทุกครั้งด้วย

สำเนาถูกต้อง

(นางธีรรัตน์ พร้อมระบบ)

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๘.๒ ตรวจวัด...

๘.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้ตัวถูกระเบิด จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง

๘.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงไม้หินของโครงการ ชุมชนบ้านพลวง และบ้านห้วยลึก โดยให้ตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลาย ความกระด้างรวม ปริมาณเหล็กรวม ปริมาณซิลิเฟต ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู

๙. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๙.๑ ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้อื่น ๆ ที่เหมาะสม เสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง และบนคันทำนบดิน ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับ ฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

๙.๒ พื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

๑๐. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๑๑. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๑.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๑.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

สำเนาถูกต้อง

(นางธีรรัตน์ พร้อมจะบก)

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

เอกสารแนบ

5

ผลพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
สำหรับประธานบัตรที่ 31945/16116

29 ส.ค. 2566

ที่ อก ๐๕๐๔/ ๓๐๕๐



สำนักงานคณะกรรมการจังหวัดบุรีรัมย์	ศาลากลางจังหวัดบุรีรัมย์
๒๓ ส.ค. ๒๕๖๖	รับที่ ๒๓๙/๑๙
เวลา ๑๐.๐๐ น.	วันที่ 29 ส.ค. 2566
	เวลา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

๒๐ ส.ค. ๒๕๖๖
๑๑.๓๐

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖
ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดบุรีรัมย์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ ที่ อก ๐๕๑๖/๔๑๑
ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. ประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ ได้ส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖ ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ชนิดแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
เพื่อให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กพร. พิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้ ผู้ถือ
ประทานบัตรได้ขอคืนสิทธิบางส่วน ตามมาตรา ๖๑ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ และขอ
อนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร โดยแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับที่ขอ
เปลี่ยนแปลงมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่ กพร. กำหนด ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายและขั้นตอนของระเบียบแล้ว จึงอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับประทานบัตรดังกล่าวตามที่ขอ โดยให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมือง
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ตามหนังสือ กพร. ที่ อก ๐๕๐๖/๑๕๐๔
ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕ อย่างเคร่งครัด พร้อมนี้ได้แนบประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับ
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มาด้วยแล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้แจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง
ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิรันดร์ ยิ่งมทิศรานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริการงานอนุญาต

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๓ ต่อ ๔๓๕๑

ที่ บร ๐๐๓๔(๔)/ ๑๐๒๑



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์
ถนนอินจันทร์ณรงค์ ต.ในเมือง
อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๗ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖
ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ฉบับลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๔/๓๐๕๐
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ได้ส่งแผนผังโครงการทำเหมือง (ฉบับแก้ไข) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ประทานบัตรที่ ๓๑๙๔๕/๑๖๑๑๖ ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ขอเรียนว่า กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาอนุญาตให้บริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับประทานบัตรดังกล่าวแล้ว โดยให้บริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ตามหนังสือ กพร. ที่ อก ๐๕๐๖/๑๕๐๔ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕ อย่างเคร่งครัด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการครั้งนี้ บริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด ได้ขอคืนสิทธิบางส่วนตามมาตรา ๖๑ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ และขออนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร ทั้งนี้ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดบุรีรัมย์ได้พิจารณาอนุญาตใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ ๑/๒๕๖๖ ออกให้ ณ วันที่ ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้ว จึงให้บริษัทฯ มารับประทานบัตรฉบับผู้ถือและใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรดังกล่าว ได้ที่กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ในวันและเวลาราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสงค์ ผลส่ง)
อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. ๐-๔๔๖๑-๒๙๓๔ ต่อ ๒๐๒

โทรสาร. ๐ ๔๔๖๑ ๗๑๘๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban_buriram@industry.go.th

เอกสารแนบ

6

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2 แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมือง



รูปที่ 3 ป้ายแสดงรายละเอียดและขอบเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4 แนวรั้วลวดหนามโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5 คันทำนบกดิน



รูปที่ 6 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



ภายในพื้นที่โครงการ



ทางเชื่อมกับเส้นทางสาธารณะ

รูปที่ 7 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 8 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน



รูปที่ 9 สัญญาณกระจายเสียง



รูปที่ 10 คูระบายน้ำ



รูปที่ 11 บ่อรับน้ำ (Sump)



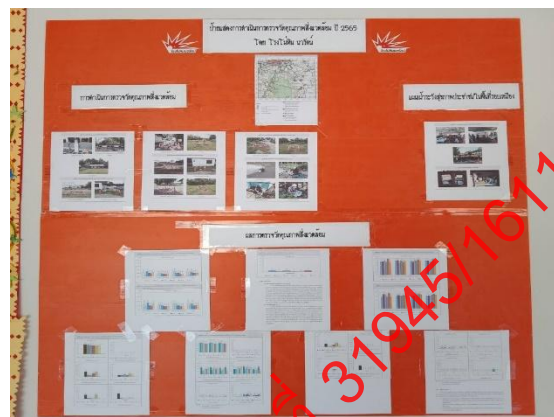
รูปที่ 12 บ่อตกตะกอน



รูปที่ 13 ป้ายเตือนภัยด้านจราจร



รูปที่ 14 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 15 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายความปลอดภัย





อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 16 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 17 การฉีดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 18 บริเวณจุดสเปรย์น้ำล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 19 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 20 รถเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นละอองติดไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 21 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองจากกิจกรรมการโม่บดและย่อยหิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง



ระบบเปรี๊ยนน้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง (ต่อ)



ลานเก็บกองแร่กองหิน



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณโรงโม่หิน



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน

รูปที่ 22 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 23 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุกทุกขนส่งแร่



รูปที่ 24 การตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง



รูปที่ 25 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 26 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงาน



น้ำดื่ม



ภาชนะรองรับขยะ



น้ำใช้



ห้องสุขา



บ้านพักพนักงาน

รูปที่ 27 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2568



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)



บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)



บ้านพลวง

รูปที่ 28 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2568



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)



บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)



บ้านพลวง

รูปที่ 29 การตรวจวัดค่าความล้นสะเทือน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2568



บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)



บ้านพลวง

รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2568



บ่อรับน้ำ (Sump)



บ่อบาดาลบริเวณโรงไม่หินของโครงการ



บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง



บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก

รูปที่ 31 การตรวจวัดความเข้มข้นแบบ Smoke Opacity Meter เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2568



บริเวณปากโม้



บริเวณใต้ปากโม้



บริเวณปากซอย

เอกสารแนบ

7

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
สำหรับขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง
ประทานบัตรที่ 31945/ 16116

บริษัท บุรีรัมย์วัฒน์ จำกัด
ตำบล สวายจิก อำเภอ เมือง จังหวัดบุรีรัมย์



เสนอ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ชนิดหินบะซอลต์

(เพื่อการอุตสาหกรรม)

สำหรับขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

ประทานบัตรที่ 31945/ 16116ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ตำบล สวายจิก อำเภอ เมือง จังหวัดบุรีรัมย์

มิถุนายน 2568

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 31945/ 16116ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด

ที่ตั้งตำบล อีสานและ ตำบล สวายจิก อำเภอ เมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นที่และการเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รายงานประจำปี 2568

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อประธานบัตร บริษัท บัรริมย์ นวัตกรรม
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -
หมายเลขประธานบัตร 31945/16116 คำประธานบัตรเดิม
ที่ตั้ง สวายจิก อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง หาบ
อายุประธานบัตร 20 ปี เริ่มตั้งแต่ 9 มกราคม 2558 วันสิ้นอายุ 8 มกราคม 2578
เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด 114-2-13 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ ที่กรรมสิทธิ์(ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ)โฉนด นส.3114-2-13 ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดทำการเหมือง ☐ หยุดทำการเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน ประมาณ 314-2-13 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 2 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 20.30 ไร่ (รูปที่2) แห่ง
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง
ขนาด(ระบุแต่ละแห่งตามลำดับ) 10 ไร่(รูปที่4)
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 200 ไร่(รูปที่5)
(พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพักและสิ่งปลูกสร้างอยู่นอกเขตประธานบัตร)
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร
พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว - ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า
☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. แผนการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Benching method) ปรับความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) พร้อมทั้ง ควบคุมการเดินหน้าเหมือง เพื่อให้หน้าเหมืองมีความมั่นคง แข็งแรงและ ปลอดภัย (รูปที่3)

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกองเปลือกดินและเศษหิน จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับระดับที่กองเปลือกดินและเศษหินให้เรียบร้อยละ และปรับความลาดชัน (รูปที่4)

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มเมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 14 ไร่.....(รูปที่6)

วิธีดำเนินการ ปรับระดับความลาดชันของผนังบ่อเหมือง

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ เช่น คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่งขนาด(กxยxล).....50x50x25.....เมตร

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้และคันทำนบดิน.... (รูปที่7)

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 15 ไร่

วิธีดำเนินการ การปลูกต้นไม้ตามแนวขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร ตามบริเวณเส้นทางขนส่งแร่พื้นที่ที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อกิจการเหมือง จะยังคงรักษาสภาพเพื่อให้มีสภาพคงเดิมและปล่อยให้พืชพันธุ์ขึ้นปกคลุมเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการทำปศุสัตว์ เช่น กระบือ วัว (รูปที่ 8).....

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 50 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โรงหินเพื่อใช้แนวทางป้องกันฝุ่น และระดับเสียง(รูปที่5).....

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่สำนักงาน/บ้านพัก (รูปที่5)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 100,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำ ในช่วง1 ปี ข้างหน้า

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 14 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) จะดำเนินการเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดแต่ละชั้น สูงไม่เกิน 10 เมตร ปรับความลาดชัน เพื่อให้หน้าเหมืองมีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ....ปลูกต้นไม้และสร้างคันนบดิน.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 20x200x15 เมตร

วิธีดำเนินการ.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษดิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 60x60x30 เมตร

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และ คัน และทำคันทำนบดินเพิ่มเติม

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 14 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมภายในบริเวณเขตพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณรอบเขตประทานบัตร ดูแลต้นไม้ให้เจริญเติบโต และดำเนินการปลูกซ่อมแซมหากพบว่ามีต้นไม้ตาย

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 50 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่น และเสียง

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมโดยรอบบริเวณ สำนักงาน/บ้านพัก

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 100,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 100,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธุ์ไม้จำนวนมากในการปรับสภาพ ฟื้นฟูพื้นที่ และ ปลูกระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร



(ลง

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ บริษัท ขวัญใจ

ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)

(....

ตำแหน่งวิศวกรเหมืองแร่

ผู้รับรองรายงาน

การดำเนินการด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน

จากข้อมูลในรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 31945/ 16116 ของบริษัท บัรริมย์นวิรัตน์ จำกัดที่นำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่า โครงการมีแผนจะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้ายของประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งพื้นที่ประทานบัตรที่ 27264/15242 ส่วนใหญ่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วและสิ้นสุดเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2564 การดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของประทานบัตรที่ 27264/15242 บริเวณแนวเวนเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตรจากทางสาธารณะประโยชน์ ส่วนพื้นที่ประทานบัตรที่ 31945/ 16116 มีลักษณะเป็นที่ราบ มีต้นไม้เล็กและวัชพืชปกคลุมไม่มากนัก บางส่วนใช้ในการทำการเกษตรกรรมเพื่อทำนา ปัจจุบันมีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณด้านทิศเหนือของประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 9 ไร่ ซึ่งผู้ถือประทานบัตรได้ขอคืนสิทธิตามประทานบัตรบางส่วน เพื่อจัดทำเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำ โดยพื้นที่ในการขอคืนสิทธิมีเนื้อที่รวม 12-3-02 ไร่ และการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ซึ่งในระยะเตรียมการทำเหมือง กำหนดให้ชุดระบายน้ำและสร้างคันทำนบดินอัดแน่นตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ดังนั้น กิจกรรมฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จึงเป็นการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกทดแทนหากมีต้นไม้ตายลง

การดำเนินการด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงต่อไป



รูปที่ 2 พื้นที่เหมืองปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 3 แสดงป้ายเตือนเขตระเบิดหิน



รูปที่ 4 แสดงคันทำนบดิน



รูปที่ 5 บ่อบำบัด



รูปภาพที่ 6 แสดงบ่อเหมืองเก่าด้านทิศเหนือ เมื่อวันที่ 12-3-02 ไร่ซึ่งขอคืนสิทธิตามประทานบัตร
บางส่วน



รูปที่ 7 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 8 การปลูกต้นไม้ ระหว่างพื้นที่ทั่วไปในเขตประจวบคีรีขันธ์



รูปที่ 9 พื้นที่กักเก็บวัตถุอันตราย



รูปที่ 10 บ้านพักพนักงาน



รูปที่ 10 สำนักงานโครงการโรงโม่หิน

1. วัตถุประสงค์

1)เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และฟื้นฟูที่เอกลักษณ์ของโครงการให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

2)เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่ที่ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

3)เพื่อเป็นการเสริมสร้างลักษณะที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่่ออกสู่สายตาประชาชน

2. รายละเอียดของพื้นที่ที่ดำเนินการฟื้นฟู

การวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร ซึ่งพื้นที่ประทานบัตรที่ 31945/ 16116 มีเนื้อที่ 101-3-11 ไร่ การวางแผนทำเหมืองกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่รับรองกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1)พื้นที่ทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 90 ไร่ ซึ่งตามแผนผังโครงการทำเหมืองจะออกแบบการเดินหน้าเหมืองแบบคันบันได (Benching method) เริ่มต้นการทำเหมืองจากระดับความสูง 190 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในลักษณะบ่อเหมือง (Open pit) จนถึงระดับความสูง 164 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งขุมเหมืองมีความลึกจากขอบบ่อเหมืองประมาณ 26 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาพื้นที่ขุมเหมือง ให้เป็นพื้นที่กักเก็บน้ำ เพื่อประโยชน์ของชุมชนต่อไป ยกเว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

2)พื้นที่เว้นการทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 12 ไร่ ซึ่งจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพโดยการปรับเกลี่ยพื้นที่และทำการไถพรวน ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ จากนั้นให้ปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นท้องถิ่น

จากสภาพพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น จะสามารถวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ได้ดังนี้

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่1) การทำเหมืองในช่วงนี้จะเปิดทำเหมืองบริเวณพื้นที่ด้านทิศใต้ซึ่งต่อเนื่องจากประทานบัตรที่ 27264/15242 การฟื้นฟูพื้นที่จะดูแลบำรุงรักษาไม่ยืนต้นที่ปลูกไว้บริเวณคันทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ แนวเขตเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร ของประทานบัตรที่ 27264/15242 ด้านที่ติดกับพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ และสร้างคันทำนบดินอัดแน่นบริเวณแนวเขตด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร เนื้อที่ 1 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่2) ทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิมบริเวณด้านทิศใต้ โดยจะเริ่มการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง ที่ระดับความสูง 190 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี ทั้งนี้โครงการจะพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้นี้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่3) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ถมกลับบ่อเหมืองบริเวณบ่อเหมืองเก่า บริเวณหลักหมุดที่ 1-2 เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้นโดยเร็ว พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่4-6) ทำเหมืองต่อเนื่องที่ระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ขยายหน้าเหมืองไปทางด้านทิศเหนือ ช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่7-9) ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศใต้ ที่ระดับความสูง 180-190 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ โดยการปรับเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย พร้อมปลูกพืชคลุมดิน

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) ทำเหมืองต่อเนื่องโดยลดระดับลงไปถึงระดับชั้นความสูง 164 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ช่วงนี้ยังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 13- 14) ดำเนินการฟื้นฟูที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ระดับความสูง 180 – 170 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 6ไร่ โดยการปรับเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย พร้อมปลูกพืชคลุมดิน พร้อมทั้งทำการดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นท้องถิ่น โตเร็วที่ได้ดำเนินการปลูกไว้แล้วตามแผนการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกเสริมในบริเวณที่พบว่าต้นไม้ตายหรือแคระแกร็น เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง บริเวณพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 14 ไร่ จะปรับเกลี่ยพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน สำหรับพื้นที่บ่อขุมเหมืองสุดท้าย จะพัฒนาให้เป็นพื้นที่กักเก็บน้ำไว้สำหรับชุมชนบริเวณใกล้เคียงใช้ประโยชน์ต่อไป ทั้งนี้ ภายหลังจากสิ้นสุดการดำเนินโครงการแล้ว ทางโครงการขอสงวนสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์จากบ่อเหมืองดังกล่าวแต่ในช่วงระหว่างดำเนินโครงการ จะจัดสรรน้ำให้แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อขุมเหมืองผ่านคูระบายน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี

3. วัสดุและอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรและคนงานสำหรับใช้ในการทำเหมืองอยู่แล้ว เช่น รถแบ็คโฮ รถบรรทุก รถกระบะ และรถบรรทุกน้ำ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์และคนงานดังกล่าวในการฟื้นฟูพื้นที่ได้ทันที

4. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

-พันธุ์ไม้ยืนต้นและไม่โตเร็ว การปรับปรุงสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติโดยการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป ตัวอย่างเช่น กระถินไทย มะขามเทศ ตะขบฝรั่ง ประดู่ ปิ๊ป ชี้เหล็ก พุทรา จามจุรี หางนกยูง และไทร เป็นหลักโดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่และปัจจัยอื่นๆ ที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่นักให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง

-พืชคลุมดิน พืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกบริเวณพื้นที่แนวเวนเขตไม่ทำเหมือง ห่างจากขอบแปลงและบนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินนั้น จะใช้พืชคลุมดินประเภทพืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก เป็นต้น

2) การเตรียมพื้นที่

การปรับเกลี่ยสภาพพื้นที่ที่จะปลูกต้นไม้ จะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีสภาพนิเวศวิทยาใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมหรือกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติโดยรอบ โดยให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 2x2 เมตร ยาวตลอดแนว เพื่อปลูกไม้ยืนต้นต่อไป

3) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

-ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมไว้เพื่อมาปลูกบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยเคมีสูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียงในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นหรือปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ได้เป็นอย่างดี

-ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

-การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้และทางโครงการจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเองโดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีความสูง 30-50 เซนติเมตร

-การเตรียมเมล็ดพันธุ์พืชคลุมดิน ในอัตรา 1 – 1.5 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเมล็ดมีการงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

4) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกป่าซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้จนกว่าต้นไม้จะเจริญเติบโตได้เอง

5) แผนการปฏิบัติงานฟื้นฟูรายปี

แผนการปฏิบัติการรายปี เพื่อกำหนดระยะเวลาดำเนินการปลูก และการดูแลรักษาไม้ยืนต้น และไม้โตเร็ว สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแผนปฏิบัติงานฟื้นฟูรายปี

กิจกรรม	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน				ฤดูแล้ง			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมพื้นที่ปลูก	■■■■											
การเตรียมกล้าไม้			■■■■									
การปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น					■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■				
การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน					■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■						
การปลูกซ่อมแซม					■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■						
การกำจัดวัชพืช		■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■			■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■			■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	

5. การจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายการปรับสภาพพื้นที่การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ในเบื้องต้นไร่ละประมาณ 34,000 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่าซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาท ต่อไร่ ดังนั้นสามารถแจกแจงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องแจกแจงได้เป็นรายปี ดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นที่กรรมสิทธิ์ (โฉนดที่ดิน) และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาชุมชนเมืองสุดท้ายเป็นบ่อกักเก็บน้ำ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังได้รับการอนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ส่วนใหญ่เป็นการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีและปลูกทดแทนหากพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่ว่างเว้นต่างๆ รวมเนื้อที่ประมาณ 11.5 ไร่ และปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินบริเวณแนวเขตด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ 11.5 ไร่ 7,820 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ช่วงที่ 1 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 41,820 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ 12.5 ไร่ 8,500 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ ช่วงที่ 2 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 8,500 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ถมกลับบ่อเหมือง บริเวณบ่อเหมืองเก่า เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ โดยการปลูกพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็ว พร้อมบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 2,250 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 5,250 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 43,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 8,500 บาท/ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ ช่วงที่ 3 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 59,500 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4 - 6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ 14 ไร่ 28,560 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ ช่วงที่ 4 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 28,560 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 7 - 9) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดทางด้านทิศใต้ ที่ระดับความสูง 190 - 180 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ โดยการปรับเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย ก่อนปลูกพืชคลุมดิน พร้อมบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 6,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 14,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ 14 ไร่ 28,560 บาท/ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ ช่วงที่ 5 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 48,560 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 10 - 12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้ดี

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ 18 ไร่ 36,720 บาท/ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ ช่วงที่ 6 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 36,720 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 13 - 14) ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่ระดับความสูง 180 - 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ โดยการปรับเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย ก่อนปลูกพืชคลุมดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็วที่ได้ดำเนินการปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา สำหรับพื้นที่บ่อขุมเหมืองขุมเหมืองสุดท้าย เนื้อที่ประมาณ 86 ไร่ จะพัฒนาให้เป็นพื้นที่กักเก็บน้ำไว้สำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่เก็บกองมูลดินทราย นอกเขตประทานบัตร เนื้อที่ประมาณ 14 ไร่ จะปรับเกลี่ยพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน

ทั้งนี้ ภายหลังจากสิ้นสุดการดำเนินโครงการแล้ว ทางโครงการขอสงวนสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์จากบ่อเหมืองดังกล่าว แต่ในช่วงระหว่างดำเนินโครงการ จะจัดสรรน้ำให้แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อขุมเหมืองผ่านคูระบายน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 30,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 70,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ เนื้อที่ 18 ไร่ 124,480 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ ช่วงที่ 7 มีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 124,480 บาท

การฟื้นฟูภายหลังสิ้นอายุ/ สิ้นสุดการทำเหมือง

- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นบ่อกักเก็บน้ำ ทั้งนี้ต้องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อน้ำให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยต่อการนำไปใช้ประโยชน์โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH, Turbidity , total suspended solids, total Dissolved solids, total Hardness, total Iron, Arsenic, cadmium และ lead หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ทางโครงการจะติดป้ายประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการและพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ซึ่งภายหลังจากสิ้นสุดการดำเนินโครงการแล้วทางโครงการขอสงวนสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าว โดยการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองสำหรับพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรจะปรับสภาพให้

กลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศเดิม และปลอดภัยจากการชะล้างพังทลายโดยธรรมชาติพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน ให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นต่อไป ยกเว้นแต่ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องถิ่นจะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูตลอดอายุประทานบัตร ทั้งสิ้น 348,140 บาท

6. แผนทางการเงินเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่

เดิมโครงการดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยหลังได้รับอนุญาตเปลี่ยนแปลงรวมแผนผังโครงการทำเหมืองได้เปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู จำนวน 1,410,000 บาท ปัจจุบันมีจำนวนเงินคงเหลือทั้งสิ้น 363,530 บาท ดังนั้นการฟื้นฟูพื้นที่หลังการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้จะไม่มีการนำเงินเข้ากองทุนเพิ่ม เนื่องจากจำนวนเงินที่นำเข้าบัญชีในช่วงที่ผ่านมาเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายตลอดอายุประทานบัตรแล้ว

อย่างไรก็ตาม งบประมาณค่าใช้จ่ายข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้เพียงพออยู่เสมอ โดยจะรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูและสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

7. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและจัดสรรงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

เอกสารแนบ 8

กองทุนเพื่อการระวังสุขภาพ



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร
2. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 0 2111 1111 แล้วนำไปแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน รหัสสาขา ๖๒๘๔
Office

บัญชีเลขที่
Account No.

สาขา ถนนนนทบุรี

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนเพื่อการว่างสุขภาพ โดย
บจ. บุรีรัมย์ นวัตกรรม



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature



วันที่ DATE	สาขา ORG BR	คำขอ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
06/08/62	284	B/F			*****0.00	531106 1
06/08/62	284	SDCH		+++++++207,229.02	*****207,229.02	580255 2
06/08/62	284	SWTRC	-----20,330.00		*****186,899.02	580255 3
30/08/62	284	SWTRC	-----179,385.00		*****7,514.02	580236 4
03/12/62	284	SWTRC	-----7,514.00		*****0.02	580236 5
31/12/62	0	IIPS		+++++++53.42	*****53.44	9400 6
31/12/62	0	TAX	-----0.53		*****52.91	9400 7
13/01/63	284	SDTRC		+++++++200,000.00	*****200,052.91	580255 8
28/01/63	284	SWTRC	-----13,350.00		*****186,702.91	580255 9
21/02/63	284	SWTRC	-----2,400.00		*****184,302.91	580255 10
11/03/63	284	SWTRC	-----4,550.00		*****179,752.91	580236 11
31/03/63	284	SWTRC	-----7,100.00		*****172,652.91	580255 12
07/04/63	284	SWTRC	-----72,800.00		*****99,852.91	580255 13
30/06/63	284	SWTRC	-----46,750.00		*****53,102.91	540681 14
30/06/63	0	IIPS		+++++++221.28	*****53,324.19	9400 15
30/06/63	0	TAX	-----2.21		*****53,321.98	9400 16
08/07/63	284	SWTRC	-----41,575.00		*****11,746.98	580236 17
31/12/63	0	IIPS		+++++++8.38	*****11,755.36	9400 18
31/12/63	0	TAX	-----0.08		*****11,755.28	9400 19
14/01/64	284	SDTRC		+++++++200,000.00	*****211,755.28	531106 20
14/01/64	284	SWTRC	-----43,863.00		*****167,892.28	531106 21
27/04/64	284	SWTRC	-----39,150.00		*****128,742.28	580255 22

ASD/ASW
ASWFE
ATSOC
ATSWC
ATSFE

โอนเงินเข้า/ออกบัญชี
ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ
ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM
ถอนเงินสดโดย ATM
หักค่าธรรมเนียม ATM

ASFIN
ASSAL/SSAL
ATSOT/ATSWT
ATSWP
B/F

โอนเงินต่างประเทศ
เข้าเงินเดือน
รับโอน/โอนออกโดย ATM
หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
มอดยกมา



วันที่ DATE	สาขา ORG BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
30/06/64	0	IIPS	+++++++88.40		*****128,830.68	9400 1
30/06/64	0	TAX	-----0.88		*****128,829.80	9400 2
05/07/64	284	SWTRC	-----17,800.00		*****111,029.80	531106 3
31/08/64	284	SWTRC	-----108,550.00		*****2,479.80	13763 4
31/12/64	0	IIPS	+++++++24.48		*****2,504.28	9400 5
31/12/64	0	TAX	-----0.24		*****2,504.04	9400 6
12/01/65	284	SDTRC	+++++++200,000.00		*****202,504.04	580255 7
12/01/65	284	SWTRC	-----22,600.00		*****179,904.04	580255 8
05/05/65	284	SWCH	-----138,790.00		*****41,114.04	550629 9
30/06/65	0	IIPS	+++++++77.74		*****41,191.78	9400 10
30/06/65	0	TAX	-----0.78		*****41,191.00	9400 11
31/12/65	0	IIPS	+++++++38.60		*****41,229.60	9400 12
31/12/65	0	TAX	-----0.39		*****41,229.21	9400 13
12/01/66	284	SDTRC	+++++++200,000.00		*****241,229.21	531106 14
07/06/66	284	SWCH	-----49,433.91		*****191,795.30	531106 15
30/06/66	0	IIPS	+++++++425.44		*****192,220.74	9400 16
30/06/66	0	TAX	-----4.25		*****192,216.49	9400 17
20/12/66	284	SWCH	-----145,365.04		*****46,851.45	531106 18
31/12/66	0	IIPS	+++++++456.10		*****47,307.55	9400 19
31/12/66	0	TAX	-----4.56		*****47,302.99	9400 20
31/01/67	284	SDTRC	+++++++200,000.00		*****247,302.99	531106 21
31/01/67	284	SWCH	-----18,099.71		*****229,203.28	531106 22

BSD02/GSC02
BSW09/GSD09
BSW11/GSD11
BSW14/GSD14
BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน
หักบัญชี-ประกันชีวิต
หักบัญชี-ไฟฟ้า
หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ
โอนเงินผ่าน
ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-คบบ.พันธบัตร
หักบัญชี-โทรศัพท์
หักบัญชี-ประปา
หักบัญชี-อาคารสงเคราะห์
หักบัญชี-ประกันสังคม



12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

ค่าธรรมเนียม Payment

เอกสารแนบ

9

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร
2. สมุดคู่ฝากเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 0 2111 1111 แล้วนำไปแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน รหัสสาขา 284
Office

บัญชีเลขที่
Account No.

สาขาถนนหน้า

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
โดย บจ. บุรีรัมย์ นวัตกรรม



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature





วันที่ DATE	สาขา ORG BR	คำขอ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
06/08/62	284	B/F			*****0.00	531106 1
06/08/62	284	SDCH		+++++++498,714.88	*****498,714.88	580255 2
06/08/62	284	SWTRC	-----234,684.00		*****264,030.88	580255 3
30/08/62	284	SWTRC	-----45,012.00		*****219,018.88	580236 4
03/12/62	284	SWTRC	-----183,799.00		*****35,219.88	580236 5
31/12/62	0	IIPS		+++++++289.37	*****35,509.25	9400 6
31/12/62	0	TAX	-----2.89		*****35,506.36	9400 7
13/01/63	284	SDTRC		+++++++500,000.00	*****535,506.36	580255 8
13/01/63	284	SWTRC	-----35,219.00		*****500,287.36	580255 9
13/01/63	284	SWTRC	-----14,126.00		*****486,161.36	580255 10
28/01/63	284	SWTRC	-----66,011.00		*****420,150.36	580255 11
05/02/63	284	SWTRC	-----57,800.00		*****362,350.36	580236 12
06/02/63	284	SWCH	-----3,000.00		*****359,350.36	580236 13
06/02/63	284	SDCH		+++++++5,500.00	*****364,850.36	580236 14
21/02/63	284	SWTRC	-----16,508.00		*****348,342.36	580255 15
11/03/63	284	SWTRC	-----6,150.00		*****342,192.36	580236 16
31/03/63	284	SWTRC	-----22,269.00		*****319,923.36	580255 17
23/04/63	284	SWTRC	-----220,768.00		*****99,155.36	580236 18
30/06/63	284	SWTRC	-----72,677.00		*****26,478.36	540681 19
30/06/63	0	IIPS		+++++++429.39	*****26,907.75	9400 20
30/06/63	0	TAX	-----4.29		*****26,903.46	9400 21
08/07/63	284	SWTRT	-----21,069.00		*****5,834.46	580236 22

ASD/ASW	โอนเงินเข้า/ออกบัญชี	ASFIN	โอนเงินต่างประเทศ
ASWFE	ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ	ASSAL/SSAL	เข้าเงินเดือน
ATSOC	ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM	ATSDT/ATSWT	รับโอน/โอนออกโดย ATM
ATSWC	ถอนเงินสดโดย ATM	ATSWP	หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
ATSFE	หักค่าธรรมเนียม ATM	B/F	ยอดยกมา



วันที่ DATE	สาขา ORG BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
31/12/63	0	IIPS	+++++++4.17		*****5,838.63	9400
31/12/63	0	TAX	-----0.04		*****5,838.59	9400
14/01/64	284	SDTRC	+++++++500,000.00		*****505,838.59	531106
14/01/64	284	SWTRC	-----286,247.00		*****219,591.59	531106
27/04/64	284	SWTRC	-----54,191.00		*****165,400.59	580255
30/06/64	0	IIPS	+++++++114.54		*****165,515.13	9400
30/06/64	0	TAX	-----1.15		*****165,513.98	9400
05/07/64	284	SWTRC	-----103,920.00		*****61,593.98	531106
31/08/64	284	SWTRC	-----59,943.00		*****1,650.98	13763
31/12/64	0	IIPS	+++++++14.99		*****1,665.97	9400
31/12/64	0	TAX	-----0.15		*****1,665.82	9400
12/01/65	284	SDTRC	+++++++500,000.00		*****501,665.82	580255
12/01/65	284	SWTRC	-----345,608.00		*****156,057.82	580255
05/05/65	284	SWTRC	-----127,637.00		*****28,420.82	550629
30/06/65	0	IIPS	+++++++66.00		*****28,486.82	9400
30/06/65	0	TAX	-----0.66		*****28,486.16	9400
31/12/65	0	IIPS	+++++++26.69		*****28,512.85	9400
31/12/65	0	TAX	-----0.27		*****28,512.58	9400
12/01/66	284	SDTRC	+++++++500,000.00		*****528,512.58	531106
07/06/66	284	SWCH	-----501,645.04		*****26,867.54	531106
30/06/66	0	IIPS	+++++++809.66		*****27,677.20	9400
30/06/66	0	TAX	-----8.10		*****27,669.10	9400

BSD02/GSC02
BSW09/GSD09
BSW11/GSD11
BSW14/GSD14
BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน
หักบัญชี-ประกันชีวิต
หักบัญชี-ไฟฟ้า
หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ
โอนเงินผ่าน
ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-คป.พันมิตร
หักบัญชี-โทรศัพท์
หักบัญชี-ประปา
หักบัญชี-อาคารสงเคราะห์
หักบัญชี-ประกันสังคม



วันที่ DATE	สาขา ORG. BR.	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอด BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
20/12/66	284	SWCH3,414.00		*****24,255.10	531106 1
31/12/66	0	IIPS		+++++++68.82	*****24,323.92	9400 2
31/12/66	0	TAX0.69		*****24,323.23	9400 3
31/01/67	284	SDTRC		+++++++500,000.00	*****524,323.23	531106 4
31/01/67	284	SWCH105,090.00		*****419,233.23	531106 5
29/05/67	284	SWCH	-146,403.00		*272,830.23	552288 6
30/06/67	0	IIPS		+895.96	*273,726.19	9400 7
30/06/67	0	TAX	-8.96		*273,717.23	9400 8
19/08/67	284	SWCH	-28,704.54		*245,012.69	520407 9
21/11/67	284	SWCH	-47,486.00		*197,526.69	531106 10
27/12/67	1405	SWCH	-77,279.00		*120,247.69	580236 11
<hr/>						
31/12/67	0	IIPS		+652.17	*120,899.86	9400 12
31/12/67	0	TAX	-6.52		*120,893.34	9400 13
20/02/68	284	PBSDT		+500,000.00	*620,893.34	ITBANK 14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

BCRSA/EMRSA/ERSAB
E
ITIS / ITOS
ORSDT/ORSWT
OTOS

เช็คคืน
รายการแก้ไข
โอนดอกเบี้ยเข้า/ออก
รับโอนโอนไปต่างธนาคารทาง ATM
โอนเงินไปบัญชีคู่ออน

BSWFE
CRT / DBT
IIPS/DIPS
ORSFE
PASFE

หักค่าธรรมเนียม
ยอดรวมฝาก/ถอน
เพิ่ม/ลด ดอกเบี้ยจ่าย
ค่าธรรมเนียมการโอนเงินต่างธนาคาร
ค่าธรรมเนียม Payment

เอกสารแนบ 10

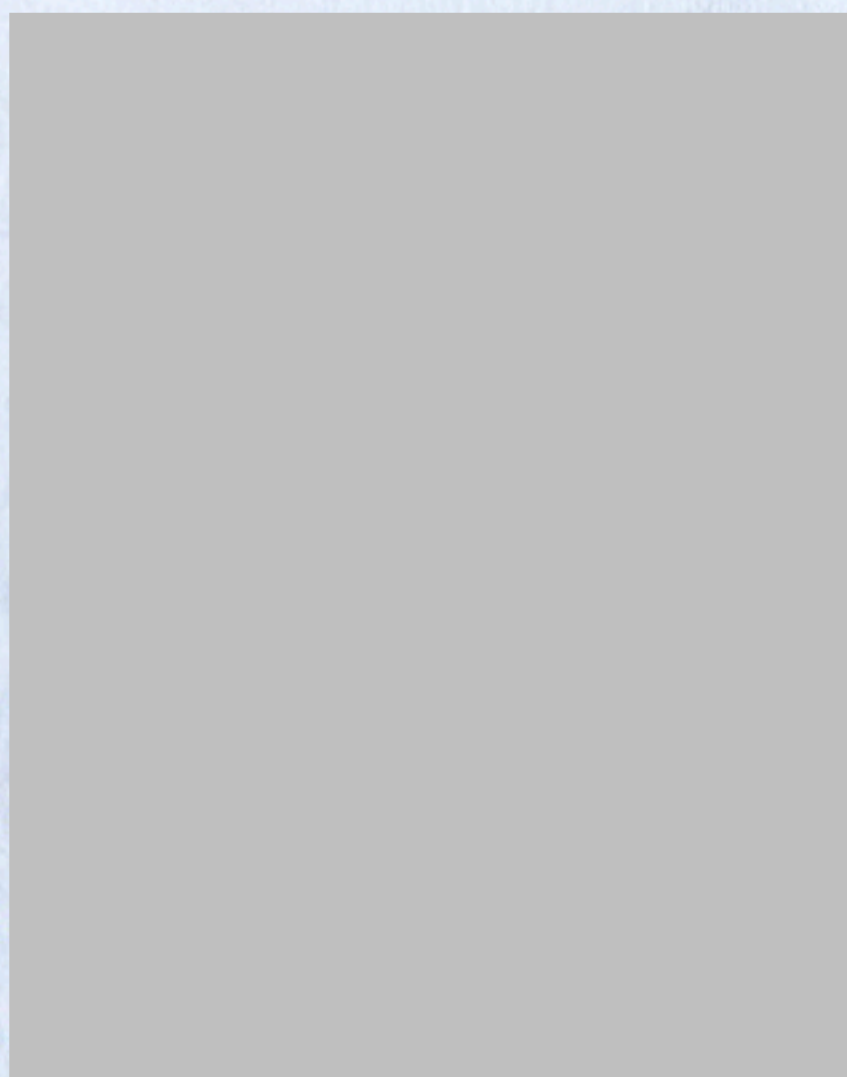
รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชน ประทานบัตรที่ ๓๑๙๕๕/๑๖๑๑๖
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗

วันพุธที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓:๐๐ น.
ณ ห้องประชุม บริษัท บุรีรัมย์ นวัตกรรม จำกัด

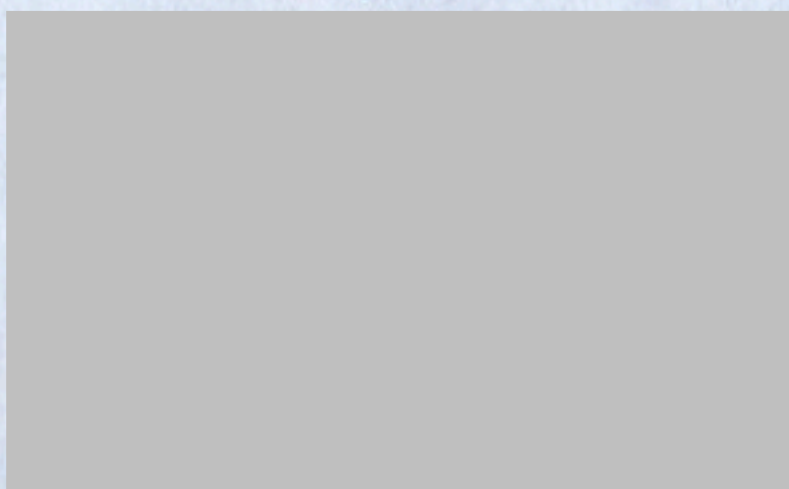
- ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
- ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ ในวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗
- ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ
- ๔ เรื่องอื่นๆ

ผู้เข้าร่วมประชุม



รองประธานคณะกรรมการ (แทนประธาน)
กรรมการ (ผู้แทนฝ่ายบริหาร)
กรรมการ (ผู้แทนฝ่ายบริหาร)
กรรมการ (ผู้แทนวัดรักษาการแทนเจ้าอาวาส)
กรรมการ (ผู้แทนภาคประชาชน)
กรรมการ (ผู้แทนภาคประชาชน)
กรรมการ (ผู้แทนภาคประชาชน)
กรรมการ (ผู้แทนภาคประชาชน)
กรรมการ (ผู้แทนสถานศึกษา)
กรรมการ/เลขานุการ (ผู้แทนบริษัท)

ผู้ไม่ได้เข้าร่วมการประชุม



ประธานคณะกรรมการ
กรรมการ (ผู้แทนด้านสาธารณสุข)
กรรมการ (ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น)
กรรมการ (ผู้แทนภาคประชาชน)

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

ประธานกล่าวเปิดในที่ประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระการประชุมที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานกล่าวสวัสดิ์ทุกท่านที่เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ทางประธานได้มีการนำเสนอรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว และได้ให้กรรมการในที่ประชุมพิจารณาและรับรองรายงาน ทุกคนในที่ประชุมเห็นชอบและรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้วว่าถูกต้องและเป็นไปตามที่ประธานแจ้งจริง และได้กล่าวให้คุณธัญญา ตระหนักยศ ประกาศเรื่องค่าใช้จ่ายของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพต่อไป

ระเบียบวาระการประชุมที่ ๒ เรื่องพิจารณารับรองรายงานการประชุม

ตัวแทนกรรมการบริษัท ได้กล่าวชี้แจงรายละเอียดการ เบิกจ่ายเงินกองทุนประจำปี ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๗ จนถึงเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๗ ซึ่งในที่ประชุมรับทราบ และได้มีข้อสงสัยการเบิกจ่ายในกองทุนครั้งนี้

ระเบียบวาระการประชุมที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

๑. ประธานกล่าวแจ้งเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพประจำปีในเขตพื้นที่เหมืองแร่ และยังได้มีการมอบหน้าที่ให้ผู้ช่วย ม.๑๙ เป็นผู้ดูแลในการการตรวจสุขภาพหมู่บ้านครั้งนี้ด้วย ซึ่งจะมีการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นจำนวน ๒ ครั้งต่อ ๑ ปี การตรวจสุขภาพต้องติดต่อทางโรงพยาบาล ส่วนตำบล สถานที่ตรวจคือ ศาลาหมู่บ้าน โดยการตรวจสุขภาพครั้งนี้ จะอยู่ในช่วงเดือนกันยายน ๒๕๖๗ โดยให้หมู่บ้านโคกหิน ม.๑๙ ได้รับการตรวจสุขภาพใหม่ ประธานจึงอยากให้ผู้ช่วยคัดรายชื่อลูกบ้านเฉพาะหมู่บ้านโคกหิน ม.๑๙ ได้ทำการตรวจสุขภาพรวมเฉพาะหมู่บ้านโคกหิน ผลการตรวจต้องแยกออกเป็นแต่ละหมู่บ้าน ผลการตรวจจะมี ผลตรวจรวม ๑ รอบ ผลการตรวจแยก ๑ รอบ หมู่บ้านโคกหินตรวจปลายปี เดือนกันยายน ไม่เกินสิ้นเดือน เฉพาะหมู่บ้านโคกหินที่ตรวจ และการตรวจรวมจะมีการส่งผลไปให้ต่างหาก เรื่องผล X-RAY ประมาณ ๑๓๐ คนต่อหมู่บ้าน ฝ่ายทางองค์การบริหารส่วนตำบล ในการจัดการตรวจสุขภาพเดือน กันยายน ไม่เกินวันที่ ๒๐ ให้ประสานงานว่ามีจำนวนกี่คน จัดการเครื่องมือในการตรวจสุขภาพ ได้แก่ เครื่องวัดความดัน เจาะเลือด น้ำหนัก ส่วนสูง ส่วนการตรวจรวมขอผลเฉพาะหมู่บ้านโคก

๒. ประธานได้แจ้งในที่ประชุมให้ทราบว่า อยากให้มีการจัดทำโครงการตักบาตร ๑ ครั้ง ต่อเดือน ซึ่งต้องนิมนต์พระมา ๙ รูป ประธานจึงอยากนิมนต์พระอาจารย์วัดบ้านพลวง พร้อมคณะมาที่ศาลาหมู่บ้าน โดยพิธีการตักบาตรจะมีการถวายน้ำปานะและปัจจัยเป็นไปตามพิธีการทางศาสนาทั้งสิ้น

๓. ประธานได้แจ้งในที่ประชุมให้ทราบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพลวง ได้มีการพัฒนาโรงเรียนได้เป็นอย่างดีขึ้นมาเรื่อยๆ เป็นรูปแบบของโรงเรียนมากขึ้น มีสีสนสวยงาม และยังมีผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาของเด็กอีกด้วย ผู้อำนวยการได้มีการกล่าวเสริมว่าทางโรงเรียนได้รับเงินสนับสนุนจากการทอดผ้าป่าที่โรงเรียนจัดขึ้นเป็นจำนวนเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท และรวมกับทางสถานประกอบการจำนวน ๑ ล้านบาท เงินก้อนแรกทางโรงเรียนได้นำไปถมสระน้ำตามวัตถุประสงค์ของทางผู้อำนวยการที่ต้องการจะปรับปรุงพื้นที่ในส่วนนั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่ง

ตอนนี้ทางโรงเรียนได้มีการแจ้งยอดเงินคงเหลือโดยประมาณ ๒๖๐,๐๐๐ บาท และผู้อำนวยการโรงเรียนยังได้ชี้แจงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน เนื่องจากยังมีห้องเรียนไม่เพียงพอสำหรับนักเรียน ทางผู้อำนวยการจึงต้องการที่จะจัดสรรห้องเรียนเพิ่มในวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ซึ่งจะมีการสร้างห้องเรียนเพิ่มขึ้นมาจำนวน ๓ ห้อง หลังจากนั้นจะมีการระดมทุนจากทางสถานประกอบการทั้ง ๔ แห่ง ตอนนี้ทางผู้อำนวยการได้มีการเร่งพัฒนาเพื่อให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยส่งเสริมนักเรียนที่มีการอ่านออกมีจำนวน ๓๓ % ซึ่งผลเป็นที่น่าพอใจ เพราะประสิทธิภาพของเด็กเพิ่มขึ้นจากเมื่อก่อน และทางโรงเรียนยังได้รับเกียรติบัตรจาก สื่อสัมพันธ์มาตรฐาน เพื่อยืนยันว่าทางโรงเรียนสามารถพัฒนาเด็กให้มีศักยภาพ มีการศึกษาที่ดีขึ้น เป็นไปในทิศทางที่ดี และยังส่งผลไปถึงอนาคตของเด็กๆอีกด้วย ในส่วนของอาหารทางโรงเรียนได้มีการจัดอาหารถูกตามหลักโภชนาการ เสริมด้วย นม ผลไม้ และยังคำนึงถึงความสะดวกของนักเรียนมาเป็นอันดับแรก ประธานกล่าวเสริมว่า ผู้อำนวยการใส่ใจทุกรายละเอียดของนักเรียน ผู้อำนวยการนำสิ่งดีๆ เข้ามาที่โรงเรียนทำให้โรงเรียนของเรามีการพัฒนาที่ดีขึ้น และอยากให้ผู้อำนวยการอยู่ดูแลเด็กๆ ให้มีคุณภาพที่ดี เพื่ออนาคตของเด็กนักเรียน และเพื่อเป้าหมายสูงสุดของผู้อำนวยการ

๔. [redacted] กล่าวว่า ในช่วงเข้าพรรษาจะมีการเริ่มทำดินเป็นภูเขาเป็นเมรุลอย ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ทอยย่นำมาตั้งและปรับภูมิทัศน์รอบภูเขา เริ่มในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๗ และจะมีการจัดพิธีพระราชทานเพลิงศพหลวงพ่อบ้านพลวงในวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ คาดการณ์ว่าชาวบ้านจะเข้าร่วมงานกันเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นวันหยุดประจำปีและด้วยลูกศิษย์ของท่านมีเยอะ จึงเชื่อว่าลูกศิษย์ลูกหามาเพื่อส่งดวงวิญญาณของหลวงพ่อกันอย่างล้นหลาม พระอาจารย์คมเดชได้มีการขอให้ทางโรงเรียนได้มีการรบกวนให้ผู้อำนวยการ ได้มีการจัดเตรียมขอสถานที่จอดรถเพื่ออำนวยความสะดวก ในพิธีพระราชทานเพลิงศพ และท่านต้องการจัดงานอย่างสมเกียรติ พระอาจารย์คมเดชกล่าวต่อว่า [redacted] มาเป็นประธานทอดกฐินปีนี้ พระอาจารย์แจ้งว่า กฐินเราไม่ต้องมีเจ้าภาพแค่คนเดียว ผู้ใดที่มีจิตศรัทธาเป็นประธานเหมือนกัน ทอดกฐินพร้อมกันได้ ไม่จำเป็นต้องเจาะจงที่จะทำหรือแบ่งแยกกัน

ระเบียบวาระการประชุมที่ ๔ เรื่องอื่นๆ

๑. [redacted] แจ้งในที่ประชุมเพื่อทราบว่า ตอนนี้ตนไม่ได้เป็นประธานตำบลแล้ว ประธานปรบมือเป็นกำลังใจให้นางปลอดและชื่นชม เมื่อครั้งนางปลอดยังปฏิบัติหน้าที่ สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

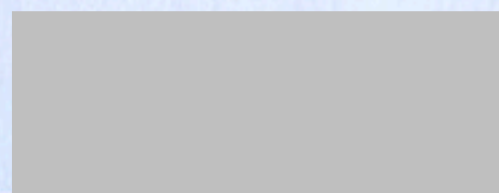
๒. [redacted] มีแจ้งในที่ประชุมเพื่อทราบ ตอนนี้ทางหมู่บ้านยังไม่มีอะไรที่เดือดร้อน หรือต้องการ และผู้ช่วยได้มีการกล่าวขอขอบคุณที่ได้คอยช่วยเหลือและคอยสนับสนุนทางหมู่บ้านโคกหินมาโดยตลอด และผู้ช่วยบุญมีได้มีการกล่าวในที่ประชุมต่อว่า ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้มีการสแกนหน้า ด้วยบัตรประชาชนเพียงใบเดียว เพื่อรักษาโรคได้ทั่วประเทศไทย ทุกคนที่มีบัตรประชาชน สามารถมาสแกนหน้าเก็บข้อมูลได้ สิทธิการรักษาด้วยบัตรประชาชนใบเดียว

ประธานกล่าวในที่ประชุมว่าเครื่องออกซิเจน ที่บริจาคให้ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อให้ประชาชนของเราได้ใช้กันโดยทั่ว ซึ่งประธานยังได้กล่าวชื่นชมและปลื้มผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพลวง เพราะประธานมีความใฝ่ฝันที่อยากจะเห็น

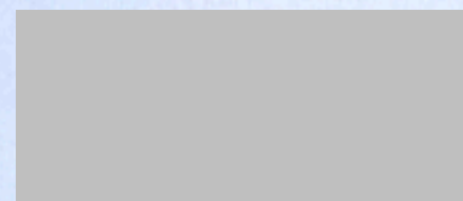
เด็กๆมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อที่จะนำไปต่อยอดในอนาคตได้ แนวโน้มเด็กที่อ่านออกเขียนไม่ได้ ลดลง ทางผู้อำนวยการกล่าวว่า เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ๔๐ คน ทางผู้อำนวยการกลัวเด็กนักเรียนท้อต่อการศึกษา จึงพยายามให้กำลังใจเด็กในการเรียนต่อไป

ประธานได้กล่าวขอบคุณทุกท่านที่ได้เข้าร่วมในการประชุมครั้งนี้และขออนุญาตปิดการประชุม

ปิดประชุมเวลา ๑๔ : ๑๐ น.



ประธานคณะกรรมการกองทุน/ผู้ตรวจรายงานการประชุม

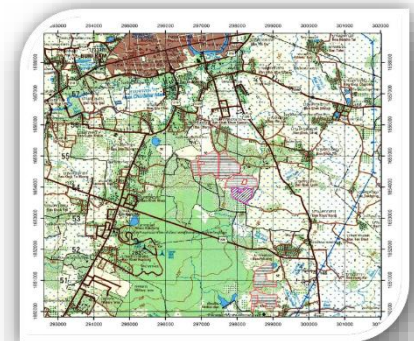


เลขานุการคณะกรรมการกองทุน/ผู้จดรายงานการประชุม

เอกสารแนบ 11

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



บริษัท บุรีรัมย์วรทัศน์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน และตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

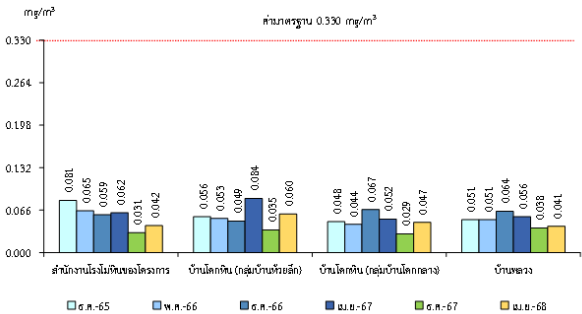
1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอีสาน และตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จากการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

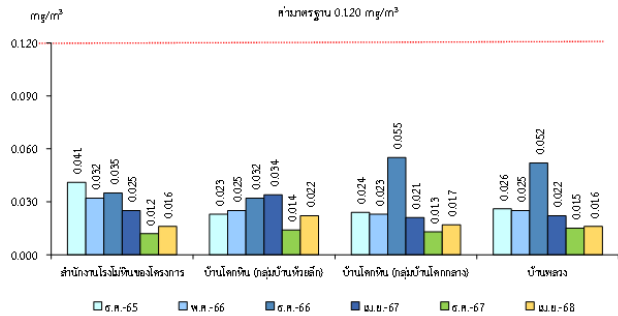
1. การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันได้ดำเนินการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
2. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
3. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
4. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
5. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โครงการได้มีการปรับปรุงพื้นที่ทำเหมืองโดยการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่ต่างๆ พร้อมจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพอากาศ

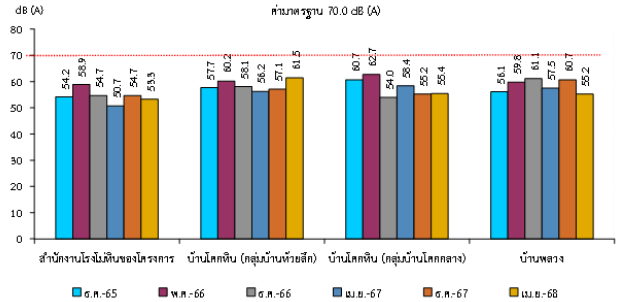


รูปที่ 1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

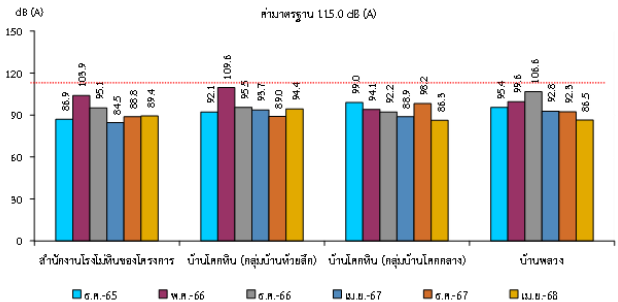


รูปที่ 2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.2 ระดับเสียง

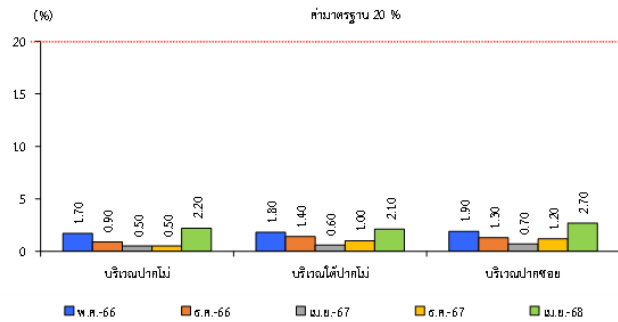


รูปที่ 3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.3 ค่าความทึบแสง



2.4 ค่าความสิ้นสะท้อน

จากผลการติดตามตรวจวัดค่าความสิ้นสะท้อนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนเมษายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสิ้นสะท้อนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความสิ้นน้อยกว่า 1 เอิร์ดซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ทั้งนี้บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนพฤษภาคม 2566 ผลการตรวจวัดค่าความสิ้นสะท้อนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสิ้นสะท้อนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

2.5 คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนเมษายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก และบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนเมษายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

เอกสารแนบ 12

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบเหมืองแร่ จังหวัดบุรีรัมย์
ประจำปี 2567

เอกสารแนบ 13

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์/อนุโมทนาบัตร

06 เมษายน 2567
สนับสนุนทำบุญหมู่บ้าน โศกหิน
3,000 บาท



19 มีนาคม 2567

ช่วยงานศพ ม.19 จำนวน 10,000 บาท



วันที่ 6/03/2567
เบิกเงินให้ผู้ช่วยบุญมี ม.19
ค่าน้ำมันรถรับส่งพระบิณฑบาต



อบต.สวายจีกขอความอนุเคราะห์ บริจาคขนมหเครื่องคืมในวันปลูกต้นไม้





วันที่ 3 กรกฎาคม 2567 ค่ากรรมการมาประชุม 13 ท่าน ท่านละ 400 บาท เป็น 5,200 บาท



วันที่ 5 มิถุนายน 2567

บริจาคหิวนกดูให้

โรงเรียนสวายจิกพิทยาคม

จำนวน 3 เทียว

เป็นเงิน 4,492 บาท

วันที่ 9 พฤษภาคม 2567 ผู้ช่วยมารับค่าน้ำมันรถรับ-
ส่งพระรับบิณฑบาตในหมู่ 19 ประจำเดือน มีนาคม
และเมษายน จำนวน 2,400 บาท



วันที่ 10 มกราคม 2567 ร่วมบุญวัดป่าศิลาทอง
บริจาคน้ำชาสมุนไพร จำนวน 6,131.77 บาท



วันที่ 12 กรกฎาคม 2567 ค่าน้ำมันรถรับส่งพระเดือน
พฤษภาคม 2567
จำนวน 1,200 บาท



วันที่ 15 มีนาคม 2567 บริจาคน้ำประปาให้
บ้านโคกเปราะ เป็นเงิน 500 บาท



18 เมษายน 2567

สนับสนุนงานทำบุญหมู่บ้าน 19 จำนวน 45,000 บาท



04:30

ผู้ช่วยบุญมีมารับเงิน
เรียบร้อยแล้วค่ะ

04:

วันที่ 18/05/2567 แจกทุนนักเรียน ม.19 จำนวน
63,000 บาท



วันที่ 12 กรกฎาคม 2567 เบิกเงินวันประชุม
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 15,000 บาท



วันที่ 17 กรกฎาคม 2567

บริจาคที่ดิน

ให้บ้าน โศกเปราะ

จำนวน 1 ไร่

เป็นเงิน 526 บาท

วันที่ 23 พฤษภาคม 2567 บริษัทหิณคลุก
ดินให้บ้าน โศกเปราะ





เอกสารแนบ 14

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2568

เอกสารแนบ15

หนังสือรับรองผลทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประต๋านบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M680029-01
(UTM 48P 0299490 E, 1653818 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/1 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	0.330
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	
Particulate Matter (PM-10)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์นวัตน์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)
Report No. : M680029-01
(UTM 48 P 0299485 E, 1653824 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/2
Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.056	0.330
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.060	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
Particulate Matter (PM-10)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.021	0.120
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.022	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) Report No. : M680029-01
(UTM 48 P 0300154 E, 1652859 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/3 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	0.330
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.047	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
Particulate Matter (PM-10)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านพลวง (UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N.) Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/4 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	0.330
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	
Particulate Matter (PM-10)	04-05/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	0.120
	05-06/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	
	06-07/04/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์นวัตน์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงงานหินของโครงการ Report No. : M680029-01
(UTM 48P 0299490 E, 1653818 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/10 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

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))					
	4-5 April 2025		5-6 April 2025		6-7 April 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	57.5	81.9	54.8	77.8	54.1	75.1
13.00-14.00	58.1	80.4	54.8	80.2	56.0	82.1
14.00-15.00	56.7	77.7	54.6	81.7	58.5	84.5
15.00-16.00	56.5	75.9	57.1	79.5	56.2	81.4
16.00-17.00	55.9	79.4	52.8	80.6	54.5	82.6
17.00-18.00	52.6	75.1	52.2	74.1	52.1	78.1
18.00-19.00	45.9	61.2	44.8	61.2	44.1	59.7
19.00-20.00	44.1	65.5	43.1	61.7	43.1	56.5
20.00-21.00	43.8	65.0	42.8	59.9	44.1	65.5
21.00-22.00	44.4	64.2	42.2	54.1	42.9	59.5
22.00-23.00	43.0	57.3	41.0	52.6	41.8	56.0
23.00-00.00	44.1	59.0	42.5	62.2	41.7	51.8
00.00-01.00	43.8	59.2	41.5	60.8	40.3	51.7
01.00-02.00	42.1	62.3	40.8	54.1	41.3	51.9
02.00-03.00	42.3	51.9	39.9	53.9	42.1	58.9
03.00-04.00	40.4	53.1	40.1	50.6	41.8	53.3
04.00-05.00	41.2	54.3	40.3	51.3	40.8	51.7
05.00-06.00	43.4	57.8	42.6	62.6	46.5	72.9
06.00-07.00	51.5	72.0	48.9	71.9	51.7	78.7
07.00-08.00	55.0	75.6	57.2	81.3	54.9	83.8
08.00-09.00	56.6	75.9	58.0	77.4	56.2	77.2
09.00-10.00	56.5	78.2	58.5	81.1	56.1	77.5
10.00-11.00	56.9	76.9	57.4	78.7	57.3	89.4
11.00-12.00	54.3	75.9	57.0	88.5	47.9	56.4
Average 24 hrs.	53.3	-	53.1	-	52.6	-
Maximum	-	81.9	-	88.5	-	89.4
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์นิวรีตัน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)
(UTM 48 P 0299485 E, 1653824 N.)

Customer Code : M680029
Sampling Date : 4-7 April 2025
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/11
Analytical Date : 8-18 April 2025
Received Date : 8 April 2025
Report Date : 18 April 2025

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))					
	4-5 April 2025		5-6 April 2025		6-7 April 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	58.7	85.7	62.1	85.8	61.3	82.1
14.00-15.00	55.6	78.8	63.8	82.7	61.9	82.6
15.00-16.00	57.8	89.0	61.6	83.0	62.2	83.6
16.00-17.00	57.8	94.4	62.4	83.4	64.0	87.4
17.00-18.00	53.5	81.5	60.7	80.3	58.7	81.7
18.00-19.00	53.1	80.3	57.2	83.1	58.6	84.4
19.00-20.00	48.6	63.9	55.1	75.1	56.8	80.1
20.00-21.00	55.4	80.8	55.5	77.4	54.8	81.6
21.00-22.00	49.2	74.5	53.7	72.3	52.4	78.7
22.00-23.00	51.2	77.7	55.1	77.8	50.5	72.7
23.00-00.00	53.9	84.6	51.2	76.3	49.4	70.5
00.00-01.00	49.8	79.6	50.8	68.8	48.7	73.4
01.00-02.00	51.1	76.2	51.2	70.5	49.6	75.4
02.00-03.00	50.0	70.7	52.7	69.4	55.3	78.7
03.00-04.00	50.2	70.3	59.4	81.6	59.5	78.5
04.00-05.00	53.7	74.5	61.0	82.1	62.4	78.5
05.00-06.00	53.3	73.1	64.5	83.0	63.8	86.5
06.00-07.00	53.4	73.2	64.5	85.9	62.7	83.7
07.00-08.00	57.0	86.6	64.2	82.9	63.8	83.6
08.00-09.00	67.0	94.3	62.9	80.1	64.3	84.3
09.00-10.00	66.5	93.6	63.4	84.0	63.7	84.7
10.00-11.00	61.8	81.5	62.7	82.5	65.3	91.3
11.00-12.00	62.9	89.5	63.2	81.2	66.4	88.9
12.00-13.00	61.9	84.4	62.1	84.5	61.0	83.9
Average 24 hrs.	59.1	-	61.1	-	61.5	-
Maximum	-	94.4	-	85.9	-	91.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์นิวส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) Report No. : M680029-01
(UTM 48 P 0300154 E, 1652859 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/12 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

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))					
	4-5 April 2025		5-6 April 2025		6-7 April 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	54.9	81.0	57.0	83.9	52.6	73.1
11.00-12.00	57.6	80.6	56.5	75.2	53.0	78.1
12.00-13.00	55.2	82.6	58.1	86.3	55.2	81.4
13.00-14.00	53.4	79.3	50.6	76.8	51.6	80.3
14.00-15.00	53.2	74.5	54.5	78.3	54.1	83.3
15.00-16.00	57.0	81.5	60.4	82.7	55.6	75.4
16.00-17.00	54.9	80.0	60.2	85.5	51.2	74.7
17.00-18.00	55.8	77.4	56.1	79.3	52.3	77.3
18.00-19.00	53.7	76.8	52.5	77.8	53.5	80.8
19.00-20.00	52.2	73.8	55.4	77.0	54.0	78.6
20.00-21.00	50.8	75.6	55.1	75.8	52.9	74.1
21.00-22.00	51.6	81.4	54.3	75.9	51.8	76.8
22.00-23.00	50.4	69.1	53.0	75.0	48.7	68.5
23.00-00.00	47.3	64.4	49.2	70.9	49.8	71.6
00.00-01.00	50.3	73.2	47.5	70.1	48.3	69.1
01.00-02.00	48.9	71.4	46.8	62.0	51.7	75.5
02.00-03.00	49.3	65.2	46.9	67.6	46.5	68.2
03.00-04.00	55.2	80.5	50.7	72.2	51.6	79.8
04.00-05.00	56.3	78.5	47.8	67.5	46.6	66.7
05.00-06.00	54.6	75.2	53.2	78.4	48.3	67.2
06.00-07.00	59.0	84.8	56.8	79.0	59.5	84.5
07.00-08.00	53.8	79.3	56.2	78.5	53.6	74.9
08.00-09.00	55.9	79.4	54.9	84.9	53.0	74.8
09.00-10.00	59.3	85.3	57.7	84.5	55.1	77.2
Average 24 hrs.	54.8	-	55.4	-	53.1	-
Maximum	-	85.3	-	86.3	-	84.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์นิวส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 April 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านพลวง (UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N.) Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/13 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

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))					
	4-5 April 2025		5-6 April 2025		6-7 April 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	57.4	83.1	58.9	86.5	56.5	80.5
13.00-14.00	54.7	80.6	55.2	77.5	55.8	77.0
14.00-15.00	53.9	75.1	56.0	79.3	56.1	77.7
15.00-16.00	56.6	81.4	56.2	79.9	55.2	77.5
16.00-17.00	54.4	78.7	54.7	79.5	53.9	78.3
17.00-18.00	58.0	81.4	56.2	80.8	60.9	79.8
18.00-19.00	55.0	79.1	55.6	76.5	60.1	79.7
19.00-20.00	54.8	81.2	52.1	73.6	55.0	71.9
20.00-21.00	54.9	79.8	53.7	77.9	55.0	78.5
21.00-22.00	49.7	73.9	56.5	79.0	54.3	78.7
22.00-23.00	51.5	76.7	55.8	79.6	53.8	80.4
23.00-00.00	53.4	76.3	55.0	80.4	50.1	73.2
00.00-01.00	50.4	72.3	52.4	76.5	50.9	70.5
01.00-02.00	50.6	69.9	52.4	70.2	49.8	68.5
02.00-03.00	50.3	70.3	50.8	72.7	51.4	72.2
03.00-04.00	48.9	72.3	51.9	76.1	49.4	69.3
04.00-05.00	49.0	68.1	50.6	67.4	47.8	62.2
05.00-06.00	52.3	71.8	52.0	69.6	48.2	65.8
06.00-07.00	52.5	71.7	55.4	75.9	55.4	75.0
07.00-08.00	56.5	78.6	57.2	81.2	54.6	74.5
08.00-09.00	54.9	74.1	54.8	76.5	52.9	72.0
09.00-10.00	55.0	74.3	56.2	78.5	54.4	75.6
10.00-11.00	54.7	76.8	54.9	74.9	54.8	77.6
11.00-12.00	57.8	83.7	57.7	86.5	55.0	76.7
Average 24 hrs.	54.4	-	55.2	-	55.0	-
Maximum	-	83.7	-	86.5	-	80.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 April 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุด Report No. : M680029-01
ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UTM 48P 0299485 E, 1653824 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/8 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพิในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.16 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 April 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านพลวง (UTM 48P 0299516 E, 1651957 N.) Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/9 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพิในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.16 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 April 2025
Sample Type : ความทึบแสง (Opacity) Sampling Method : Smoke Opacity Meter
Station : โรงโม่หินของโครงการ (UTM 48P 0298945 E, 1653297 N.) Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/5- M680029/7 Received Date : 8 April 2025
Analytical Date : 8-18 April 2025 Report Date : 18 April 2025

Laboratory Code No.	Area monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard ¹⁾ (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
M680029/5	ปากโม่	สเปรย์น้ำ	0.0	1.0	2.0	4.0	3.0	0.0	3.0	2.0	4.0	3.0	2.20	20
M680029/6	ใต้ปากโม่	สเปรย์น้ำ	1.0	2.0	1.0	2.0	0.0	2.0	4.0	4.0	3.0	2.0	2.10	20
M680029/7	ปากขอย	สเปรย์น้ำ	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	2.0	4.0	2.70	20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทุนบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 April 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำ (Sump) ประทุนบัตรที่ 31945/16116 Report No. : M680029-01
(UTM 48P 298551 E, 1653854 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/14 Received Date : 8 April 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 8-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	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)	439	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	27	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	18.5	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.99	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31945/16116

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Customer Code : M680029

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 April 2025

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

Report No. : M680029-01

(UTM 48P 0299291 E, 1653307 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/15

Received Date : 8 April 2025

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 8-18 April 2025

Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	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)	536	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	363	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	55.4	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 31945/16116

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 April 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง (UTM 48P 0299516 E, 1651957 N.) Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/16 Received Date : 8 April 2025
Sample Appearance :ใส มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่น Analytical Date : 8-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	629	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	416	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	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
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท บุรีรัมย์วอเตอร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทุนบัตรที่ 31945/16116
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M680029
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 April 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก (UTM 48P 0299485 E, 1653824 N.) Report No. : M680029-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680029/17 Received Date : 8 April 2025
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 8-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	490	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	295	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	22.5	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
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ 16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

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



Flow measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-047-67

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 : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-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'

RECEIVED DATE : 27 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 28 Nov 2024
ISSUE DATE : 29 Nov 2024

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 24.7 °C and 55.8 %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.

Calibrated by:

☐
☒



Approved signatory:

Calibration Department Manager

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	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m ³ /min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	1.320	0.653
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.875	0.924
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	2.152	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	2.282	1.120
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	2.772	1.356

Slope (m): **2.06451**
 Intercept (b): **-0.02907**
 Correlation coefficient (r): **0.99986**
 Uncertainty ($k=2$): **0.015 m³/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	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m ³ /min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	0.826	0.652
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.173	0.923
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	1.347	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	1.429	1.119
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	1.736	1.356

Slope (m): **1.29307**
 Intercept (b): **-0.01819**
 Correlation coefficient (r): **0.99986**
 Uncertainty ($k=2$): **0.015 m³/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.

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601
Description: Micromate with DIN Geophone
Serial Number: UM22390
Calibration Date: APR 29 2024
Calibration Reference Equipment: 714J7402

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

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

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

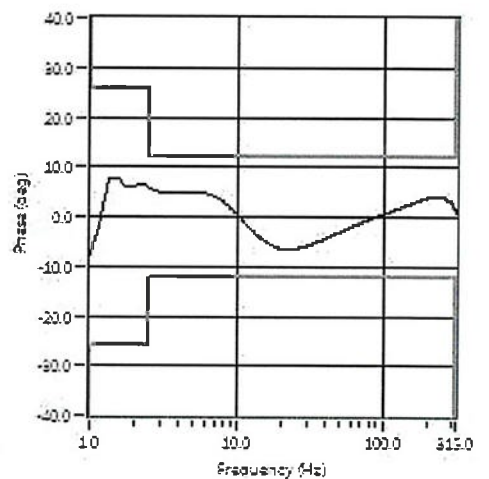
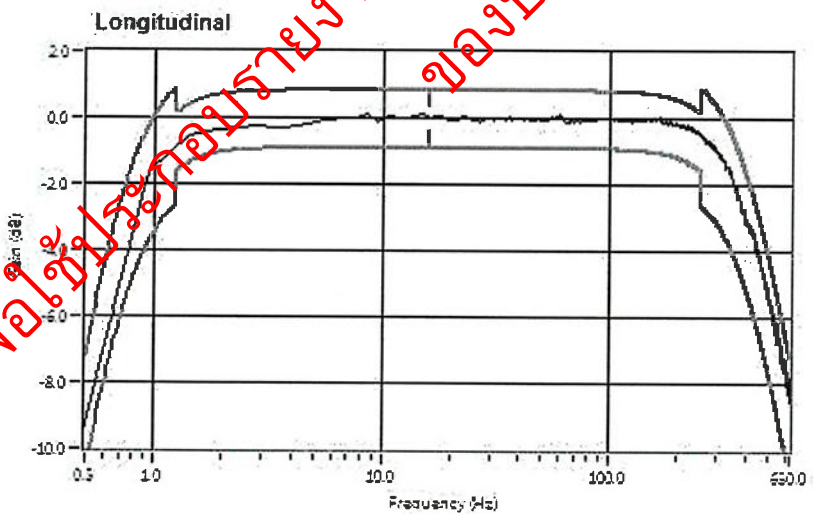
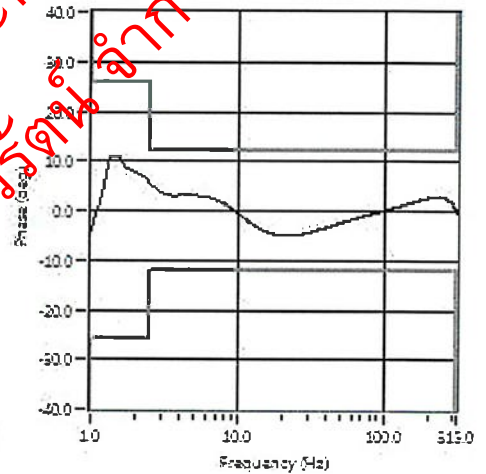
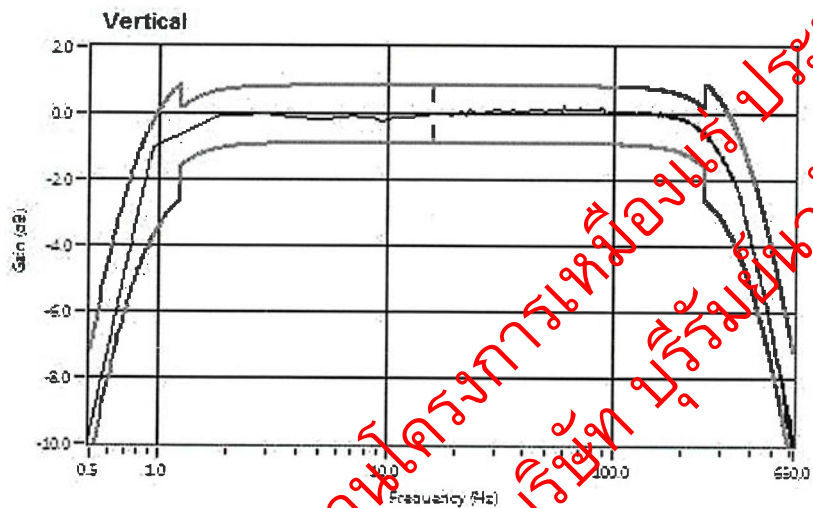
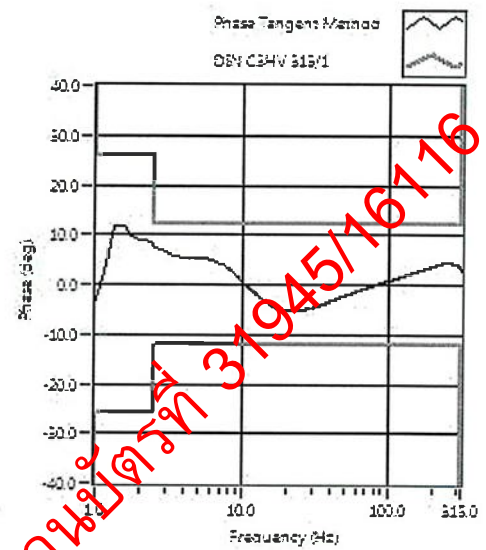
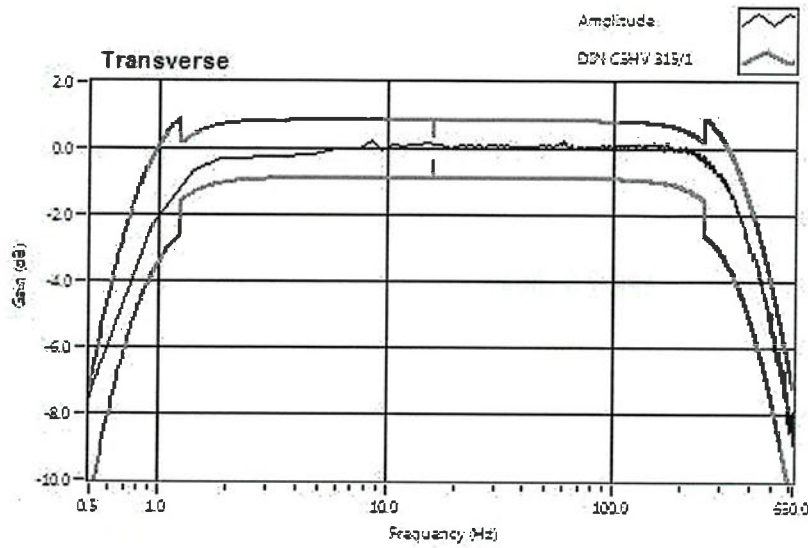
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Calibrated By: _____



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

Frequency Response of UM22390



เพื่อใช้ประกอบการเขียนโครงการเหมืองแร่
ของ บริษัท นวัตกรรม 31945/16716



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218810093X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANTS 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 T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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)"

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 (± 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 ± (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe Ø 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 : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MTC-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-CPH-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

เพื่อประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประสานมิตร 31945/16116
ของบริษัท บัณฑิตพัฒนารักษ์ จำกัด

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4

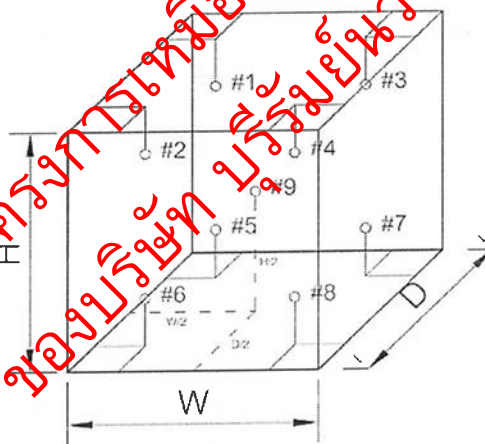
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°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	85.00	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	180.08	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



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-SF7-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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

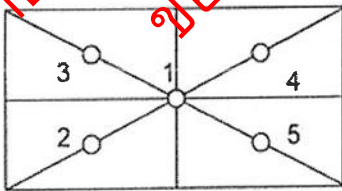

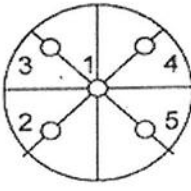
1. Error of indications

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

  						
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



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: 723C
Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)
Manufacturer: KWF
Condition: In Condition

Job No.: KSMT2403525
Received Date: 24 December 2024
Issued Date: 24 December 2024
Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature: 25.8 °C ± 0.4 °C
Humidity: 49.8 %RH ± 3.4 %RH

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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

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

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



Person in charge



Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010, 114655	2-Feb-25

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	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	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	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	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	0.263	0.0016	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:

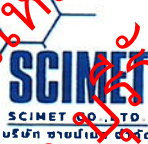
This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

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
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	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
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-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
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.243	0.0013	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
	0.263	0.0016	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: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Dec 2024			24 Dec 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. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich)	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

Instrument Serial No.:


079S18071903

Date: 10-Feb-2025

เพื่อประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประสานบัตรที่ 31945/16116
ของบริษัท บัณฑิตพัฒนวิศวกรรม จำกัด

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-03026997
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2025	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2025
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2013	

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N0691579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Jun-2025
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	61-190CRY1	Aug-2025

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☒ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☒ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes

☒ No

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

Axial Window Replaced:

☒ Yes

☐ No

Radial Window Replaced:

☒ Yes

☐ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD \leq 1 %	0.92	Passed
Mg 280.856	%RSD \leq 1 %	0.47	Passed
Mg 285.207	%RSD \leq 1 %	0.58	Passed
Ba 455.403	%RSD \leq 1 %	0.44	Passed

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	16388.1	1457189.2	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	28263.9	3276593.0	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	16388100	1440801.1	11.37	<30 PPB	Passed
Axial	28263900	3248329.1	8.70	<30 PPB	Passed

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

10-Feb-2024

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

10-Feb-2024

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ 17

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



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 สถานที่ตั้งเลขที่

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐) | ทะเบียนเลขที่ |



- | | |
|-----|---------------|
| ๑๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๔) | ทะเบียนเลขที่ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

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

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิภาส*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน สถานที่ตั้งเลขที่

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

สมย



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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 สถานที่ตั้งเลขที่

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๕)

ทะเบียนเลขที่

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)
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)/ ๔๕๙๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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 สถานที่ตั้งเลขที่

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

๓) ทะเบียนเลขที่

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

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)

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)


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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



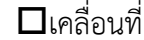
ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



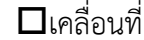
ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)




ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก ๖๕๒๓๐๐๙๓๔

(ผศ.ดร.นันทิกา สุนทรไชยกุล)

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ผศ.ดร.บุญส่ง ไข่เกษ)

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี