

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๕๕๙๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน
จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๘WE๑๐/๐๑๒ ลงวันที่ ๒๗
ตุลาคม ๒๕๕๘

๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๘WE๑๑/๐๐๗ ลงวันที่ ๑๓
พฤศจิกายน ๒๕๕๘

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ด้วย บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฐานะผู้รับมอบหมายและรับมอบอำนาจจากบริษัท
สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ได้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ ของบริษัท สุรินทร์
เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ และรายงานฉบับชี้แจง
เพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานทั้ง ๒ ฉบับ
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่
พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๕๘ เมื่อวันที่
๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตร
ที่ ๒/๒๕๕๖ ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัด
สุรินทร์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่ง
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้
เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดย
ให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อม
เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
และสำเนานหนังสือแจ้งให้บริษัท วี คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทษณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

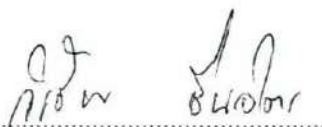
รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2556 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

รับรองการจัดทำรายงาน


We Consulting Service Co., Ltd.

ลงชื่อ



(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

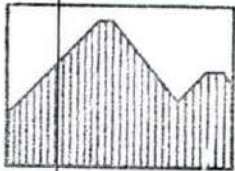
กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2556
ของ บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

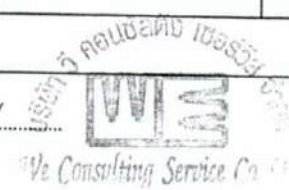
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|---|---|----------|-------------------------|
| - ระยะเตรียมการทำเหมือง | - ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| - ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง | 1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

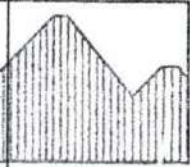
ลงนาม.....
 (นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปรัชาสินสุศักดิ์)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
 (นายวิเชียร ชื่นจิตร)
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
 รับรองจำนวนหน้า 1 / 47

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
|  บริษัท สุรินทร์เอนจิ้นจี้ จำกัด | 3. ในกรณีที่โครงการ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 1) กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมือง ของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชน หรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำ สาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร การทำเหมืองแร่ประเภทโครงการที่ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้ จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2) ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 1) ให้แจ้ง หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เอนจิ้นจี้ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

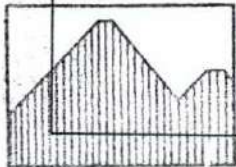
 We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 2 / 47

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| - ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) | เปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริษัทสินธุ์ศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

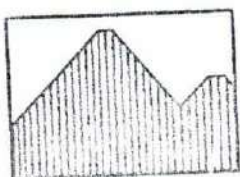


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 3 / 47

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|----------------------|---------------------|-------------------------|
| - ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) | 5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | 700,000 บาทต่อปี | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

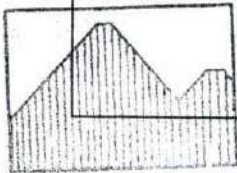
วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
WE
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 4 / 47

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | | | |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ 48 ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน "ด" เนื้อที่ 9 ไร่ ปอดักตะกอนบริเวณหมายอักษร "บ" เนื้อที่ 0.75 ไร่ ลึก 3 เมตร พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ (รูปที่ 1) | - บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. จัดสร้างแนวคันดินและคูระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ โดยแนวคันดินมีขนาดความกว้างฐาน 4 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันคันดินกว้าง 3 เมตร และคูระบายน้ำมีขนาดความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความกว้างท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร และขุดปอดักตะกอนบริเวณหมายอักษร "บ" เนื้อที่ 0.75 ไร่ ลึก 3 เมตร (รูปที่ 1) | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก หรือพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก ประดู่ และสะเดา บนแนวคันดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่ข้างเคียง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริษัทสินสุศักดิ์
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

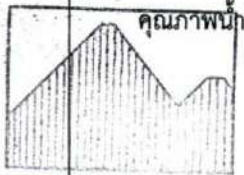
นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริษัทสินสุศักดิ์
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 5 / 47

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|
| 1.2 คุณภาพอากาศ | 1. ปลูกพืชคลุมดินและไถย่นดินไถเร็วบนแนวคันดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ | - โรงโม่หินของโครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว | 1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับเสียงจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำกรระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศใต้ และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ | - จัดสร้างแนวคันดินและคูระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยรอบ โดยแนวคันดินมีขนาดความกว้างฐาน 4 เมตร สูง 1.5 เมตร และสันคันดินกว้าง 3 เมตร และคูระบายน้ำมีขนาดความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความกว้างท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร และบ่อตกตะกอนบริเวณหมายอักษร "บ" เนื้อที่ 0.75 ไร่ ลึก 3 เมตร ดังรูปที่ 1 | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปรัชานินรุศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

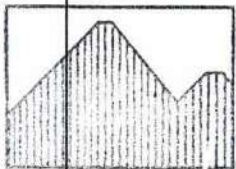
ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 6 / 47

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--|-----------------------|----------|-------------------------|
| 1.5 ทรัพยากรดิน | - จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน บริเวณหมายเลข "ด" เนื้อที่ประมาณ 9 ไร่ ตามตำแหน่งดังรูปที่ 1 | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ | | | | | |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ / สัตว์ป่า | 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | | | |
| 3.1 การคมนาคม | 1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางหลวงชนบทหมายเลข สร. 2072 (บ้านกระเนียบ-บ้านสวาย) ก่อนแยกเข้าสู่ถนนลูกรังเข้าสู่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้อยเสมอ | - ทางหลวงชนบท หมายเลข สร. 2072 (บ้านกระเนียบ-บ้านสวาย) | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกและระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบท หมายเลข สร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริสาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



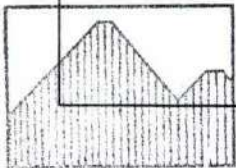
Vee Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 7 / 47

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|-----------------------|-------------------|-------------------------|
| 3.1 การคมนาคม (ต่อ) | 3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแต่ละคันของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ | - รถบรรทุกของโครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | | | |
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน | 1. มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน | - พนักงานของโครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปีละ 500,000 บาท หรือไม่น้อยกว่า 1 บาทต่อเมตริกตัน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | 500,000 บาท/ปี | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

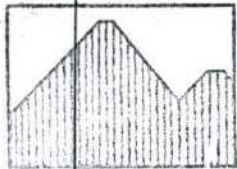


บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

| | | |
|---|--|---|
| <p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริษัทสินธุศักดิ์)</p> <p>บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด</p> | <p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> | <p>วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 8 / 47</p> |
|---|--|---|

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|-----------------------|----------|-------------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1) คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด) 2) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชนบ้านหนองกระหม บำโคกกรวด หมู่ที่ 15 และบ้านตระแบก หมู่ที่ 7 ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ประธานอาสาสมัคร | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม
 (นางสาวกัญญา อัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม
 (นายวิเชียร ชื่นจิตร)
 บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
 รับรองจำนวนหน้า 9 / 47

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

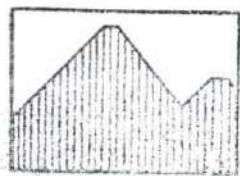
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|---|-----------------------|----------------|-------------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อส.) และพัฒนาการอำเภอเมืองสุรินทร์ 3) หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาบัว ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไหล และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว เป็นต้น | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.2 สาธารณสุข | - จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท หรือไม่น้อยกว่า 0.50 บาทต่อเมตริกตัน ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไหล | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | 200,000 บาท/ปี | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติ | - พนักงานของโครงการ ทุกคน | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

| | | |
|--|---|--|
| <p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์คดี)</p> <p>บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด</p> | <p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> | <p>วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 10 / 47</p> |
|--|---|--|

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | ให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป | - พนักงานของโครงการ | - ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ | 2,000 บาท/คน | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และแหล่งท่องเที่ยว | - ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนเปิดการทำเหมือง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

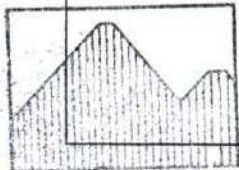


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 11 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | | | |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ | 1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยจะให้มี ความสูงของ Bench แรก 3 เมตร กว้างไม่ต่ำกว่า 3 เมตร Bench ที่ 2 และ ที่ 3 สูงประมาณ 8 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการรองรับการพังทลายของหินในลักษณะ ล้มได้ และจะมีความลาดเอียงของหน้าเหมืองสุดท้าย (Final Pit Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่า ดันใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้ดำเนินการตามแผนฟื้นฟู สภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง อย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 1.2 คุณภาพอากาศ | 1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังตั้งแต่ บริเวณหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินของโครงการ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริซาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

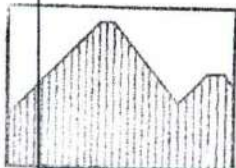
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 12 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว | 1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ | - เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

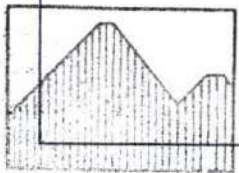


บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

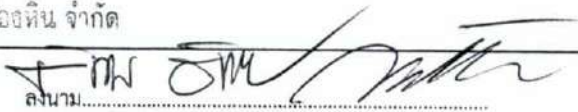
| | | |
|--|---|--|
| <p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)</p> <p>บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด</p> | <p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> | <p>วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 13 / 47</p> |
|--|---|--|

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

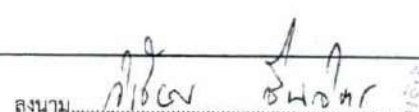
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ) | 3.2 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้ง ต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 72.9 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3.4 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 นาฬิกา และติดตั้งป้ายเตือน“อันตรายจาก การระเบิด” บอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทาง สาธารณะ และแนวเขตประทานบัตรให้ผู้สัญจรไปมามองเห็น ได้อย่างชัดเจน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3.5 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้ เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 200 เมตร และ เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3.6 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้ เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความ เหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ในกรณีที่มิผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และมีการชดเชยค่าเสียหาย ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 

(นางสาวกัญญา ช้วนพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 14 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|--|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ | 1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คุรระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินออกจากคุรระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ขุดบ่อดักตะกอนไว้ภายในบ่อเหมือง (S) โดยออกแบบบริเวณจุดต่ำสุดของบ่อเหมืองเป็นจุดรับน้ำ ให้มีขนาด 40X40X4 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่บ่อเหมืองโดยตรง (รูปที่ 2) | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดักตะกอนหากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 1.5 ทรัพยากรดิน | - ทำการกองเก็บเปลือกดินและเศษหินด้วยความสูง 5 เมตร จากระดับพื้นดินเดิม มีความลาดเอียงด้านหน้าประมาณ 34 องศา ส่วนทางขึ้นรถบรรทุกเทเปลือกดินและเศษหินมีความลาดชันประมาณ 10 % พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ | | | | | |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า | 1. กำกับ ดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งการให้ความร่วมมือกิจกรรมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น | - บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกัญญา วัฒนพัทธ์, นายณัฐวีร์ บริษัทสินธุ์ศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

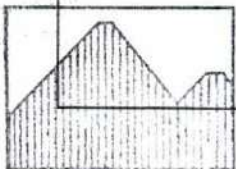
ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 15 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------|--|--|----------------------|----------|-------------------------|
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า (ต่อ) | 2. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่า ให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีส่วนร่วมในการดูแล รักษาทรัพยากรธรรมชาติของส่วนรวม | - บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. การปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำ เหมือง กำหนดให้ใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ยางนา ตะแบก ประดู่ และ สะเดา เป็นต้น | - บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | | | |
| 3.1 การเกษตรกรรม | - ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้ เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่ สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วย ตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว | - บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3.2 การคมนาคม | 1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มี มารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจร อย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมี การฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด | - พนักงานของโครงการ ทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

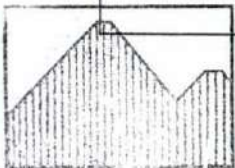


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 16 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|-------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปรชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

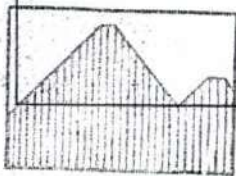


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 17 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | | | |
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และ การมีส่วนร่วมของประชาชน | 1. มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

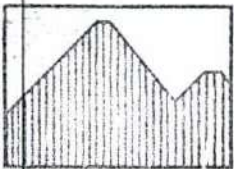


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

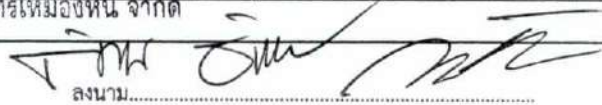
รับรองจำนวนหน้า 18 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|---|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจและสังคม และ การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) | 5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนแสดงไว้ในรูปที่ 3 ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ และให้มีการแก้ไขปัญหให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม และจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.2 สาธารณสุข | 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แร่สั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด | - พนักงานของโครงการ ทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | 244,000 บาท/ปี | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน | - | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความ เสียหายที่เกิดขึ้น จริง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ประสานกับรพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.โพล ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มบ้านโคกกรวด บ้านตระแบก | - รพ.สต.นาบัว และ รพ. สต.โพล | - ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด


ลงนาม.....

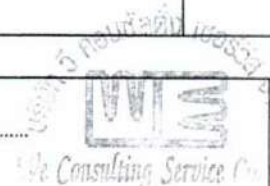
(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

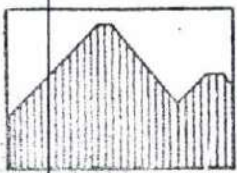


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 19 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------|--|---|----------------------|-------------------|-------------------------|
| 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) | และบ้านหนองกระหม เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ | - รพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.ไหล | - ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อ รพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.ไหล พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน (บ้านโคกกรวด) ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง | - รพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.ไหล | - ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ | - บ้านโคกกรวด บ้านหนองกระหม และบ้านตระแบก | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย | 1. อบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อกป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

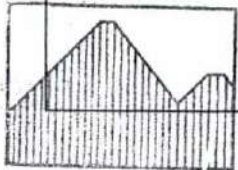


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 20 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 4. มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน พื้นเพื่อง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันเวลาที่เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลฯ ได้ทันเวลาที่โดยไม่คิดมูลค่า | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8. มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ และผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | 60,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 9. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

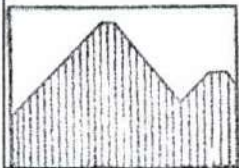


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 21 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยมีสาระสำคัญดังนี้ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 1) ต้องจัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย โดยไม่คิดมูลค่า | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมงและเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ถือประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว หรือผู้รับอนุญาตแต่งตั้ง รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมง นับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ แต่หากการที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3) ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่หรือเขตแต่งแร่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองหรือการแต่งแร่ ที่มีคนงานตั้งแต่ยี่สิบคนขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

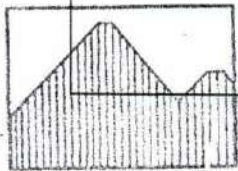
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 22 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 5) ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6) รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่โดยใกล้ชิดตลอดเวลาที่ทำการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ หรือเขตแต่งแร่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่ หรือเขตแต่งแร่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 9) จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 10) จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวยของเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าโดยรัดกุม | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 11) ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ บริษัทสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

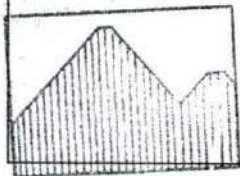


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 23 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 12) ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควรถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักรต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดินให้เป็นที่ปลอดภัย | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 13) จัดให้ผู้ใช้เครื่องจักรที่หมุนด้วยกำลังสามแวนดาป้องกันภัย | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 14) จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องให้สัญญาณที่ใช้การได้ | - ยานพาหนะของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 15) จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดประกอบด้วยลักษณะดังนี้ | - บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (1) ตัวอาคารต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ป้องกันน้ำและกระสุนปืนได้ และพื้นที่ของสถานที่เก็บวัตถุระเบิดต้องประกอบด้วยวัสดุที่ไม่เกิดประกายไฟ | - บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (2) ห่างจากโรงเรือนอื่นไม่น้อยกว่า 75 เมตร | - บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (3) มีกุญแจใส่ไว้โดยแข็งแรง | - บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (4) มีป้ายข้อความว่า "อันตราย - วัตถุระเบิด" แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้งโดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดง | - บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริษัทสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

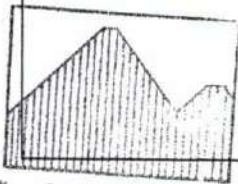
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 24 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|---|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | (5) มีการระบายอากาศได้ดี | - บริเวณพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 16) จัดให้สถานที่เก็บดินระเบิดห่างจากสถานที่เก็บเชื้อปะทุหรือสายชนวนไม่น้อยกว่า 30 เมตร และต้องแยกเก็บในสถานที่ดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 17) จัดให้สถานที่เก็บวัตถุระเบิดเป็นสถานที่เก็บวัตถุระเบิดโดยเฉพาะ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 18) ป้องกันมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด | - พนักงานของโครงการทุกคนและบุคคล ภายนอก | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 19) ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ผู้จุดระเบิดต้องให้สัญญาณอันเป็นที่รู้กันโดยทั่วและหลังจากการระเบิด 15 นาทีเป็นอย่างน้อยกับบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควัน ต้องให้สัญญาณแจ้งให้ทราบเช่นกัน แล้วจึงให้คนงานเข้าไปทำงานได้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 20) สายชนวนธรรมดาที่ใช้ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 21) ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้า ต้องปฏิบัติดังนี้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (1) ต่อดังวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (2) ต่อดังวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุ จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุศักดิ์

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

นายวิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

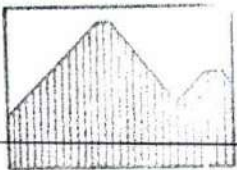
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 25 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|---|---|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | (3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า ให้ใช้สวิทช์ไฟฟ้าสองทางและต้องวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อลัดวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 22) จัดให้มีป้ายข้อความว่า “อันตราย – บริเวณทำการระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดเจน โดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดงไว้ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบที่ทำการระเบิด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 23) ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน | - พนักงานของโครงการทุกคนและบุคคล ภายนอก | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 24) จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถขุด สวมหมวกกันภัยและรองเท้ากันภัย | - พนักงานของโครงการทุกคนและบุคคล ภายนอก | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 10. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541” อย่างเคร่งครัด | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ใน งบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 1) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ งานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำไต่ดิน ไต่ น้ำ ในถ้ำ ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของลูกจ้าง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 26 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|---|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | 2) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด งานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3) ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย | บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4) ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5) ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6) ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปรัชาสินสุศักดิ์
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

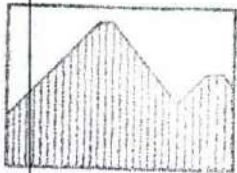
นางวิเชียร ชื่นจิตกร
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 27 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|---|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | สุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7) ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8) ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 9) ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 10) เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้น และให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 11) ให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อ 10) โดยไม่ชักช้าเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้นายจ้างทราบ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 12) กรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้าง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

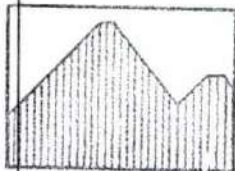
ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 28 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | จ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 13) เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหายให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้าง แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวันไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

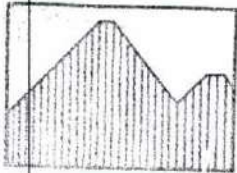


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 29 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | (4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ถูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายมีกำหนดแปดปี | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (5) การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิดค่าทดแทน ให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (6) หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (7) ค่าทดแทนตามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 14) นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (1) ลูกจ้างเสพของมีนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาลิษฐ์ศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

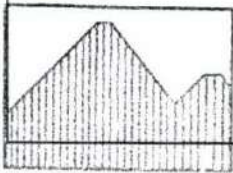


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 30 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | (2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 15) ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 เป็นผู้ประกันตน | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 16) ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัตินี้ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 17) ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และเมื่อนายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 18) ผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนดังต่อไปนี้ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ชัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

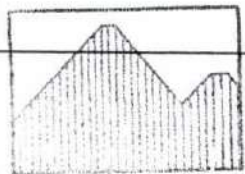


วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 31 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) | (2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | (6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.4 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ | 1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้ เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามงบประมาณที่กำหนดไว้ | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(Signature of Ms. Chanya Channith)

(นางสาวกัญญา ชัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(Signature of Ms. Chier Chindit)

(นายวิเชียร ชินจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



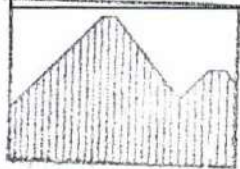
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 32 / 47

ตารางที่ 4 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 | - จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) 1. บ้านโคกกรวด 2. โรงเรียนบ้านกระหม 3. โรงไม้หินของโครงการ | - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 36,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 2. ระดับเสียง | - ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง | - จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) 1. บ้านโคกกรวด 2. โรงเรียนบ้านกระหม 3. โรงไม้หินของโครงการ | - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 18,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3. แรงสั่นสะเทือน | - ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองโครงการ | - จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) บ้านโคกกรวด ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก ระยะประมาณ 200 เมตร | - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 7,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ บริษัทสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 33 / 47

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|---|--|------------------|-------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำ | - เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ตามวิธีการเก็บตัวอย่างที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 | - จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) 1. น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด 2. น้ำบ่อเหมืองของโครงการ | - กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 6,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | - ทำการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 15 และหมู่ที่ 7 | - บ้านตะแบก หมู่ที่ 7 - บ้านโคกกรวด หมู่ที่ 15 - บ้านหนองกระหมี่ที่อยู่ริเส้นทาง - ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 15 และหมู่ที่ 7 - กลุ่มอ่อนไหวในรัศมี 500 เมตร | - ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง จนสิ้นอายุประทานบัตร | 30,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 6. สุขภาพอนามัยของประชาชน | - ให้โครงการประสานกับรพ.สต.นาบัว ในการดำเนินการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก และบ้านหนองกระหมี่ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ | - รพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.โพล | - ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

ลงนาม...
(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

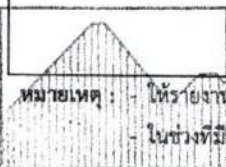
ลงนาม...
(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 34 / 47

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------|
| 6. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ) | การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําตน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร | - รพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.ไหล | - ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม | 20,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 7. อาชีวอนามัย | - จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ | 2,000 บาท/คน | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis ปีละ 1 ครั้ง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ปีละ 1 ครั้ง | 60,000 บาท/ครั้ง | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | - จัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุ สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและแนวทางแก้ไขปีละ 1 ครั้ง | - พนักงานของโครงการทุกคน | - ปีละ 1 ครั้ง | - | - บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



หมายเหตุ : - ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รพ.สต.นาบัว และ รพ.สต.ไหล ทราบทุกครั้ง
- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกัญญา ชัญญิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

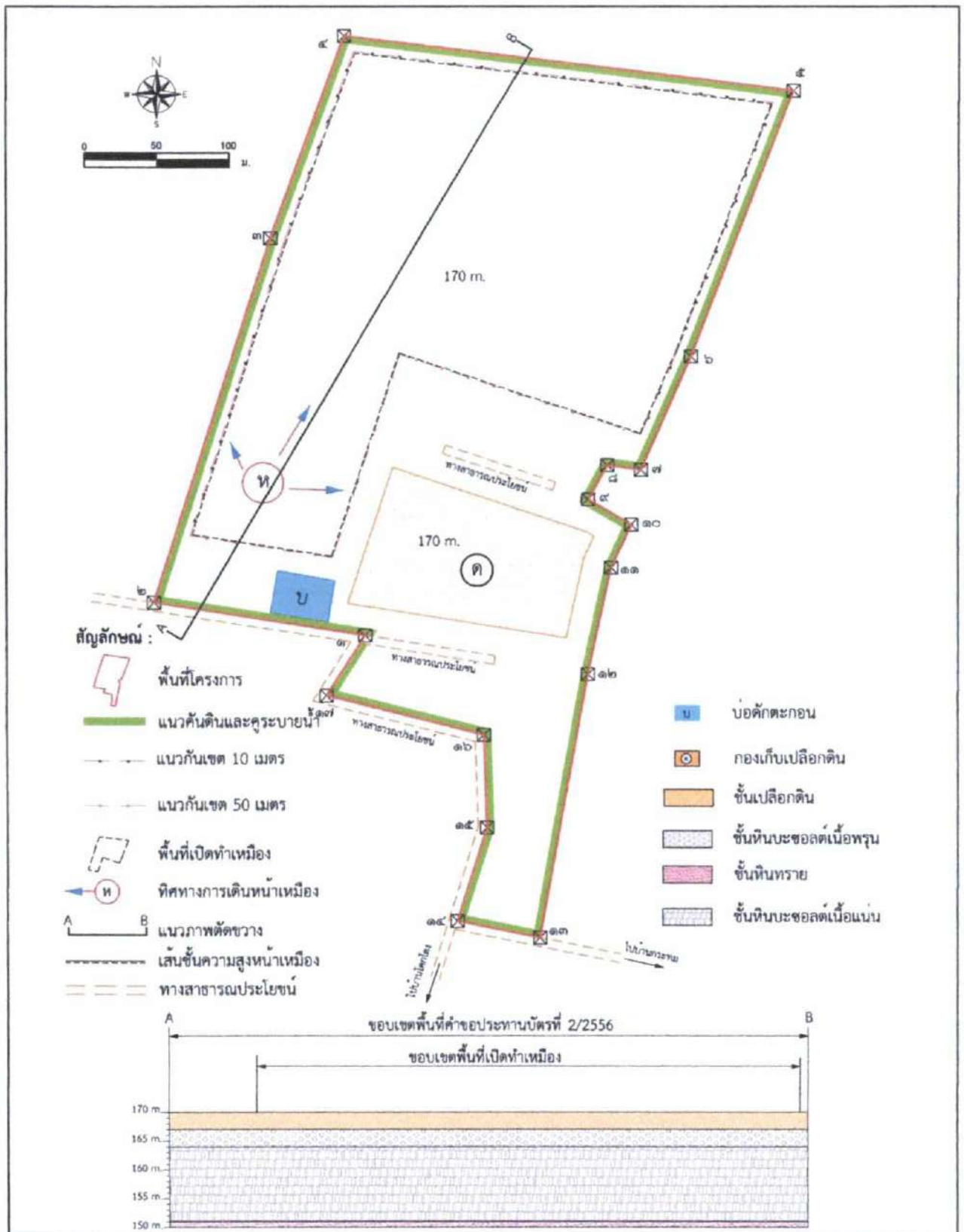
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 35 / 47



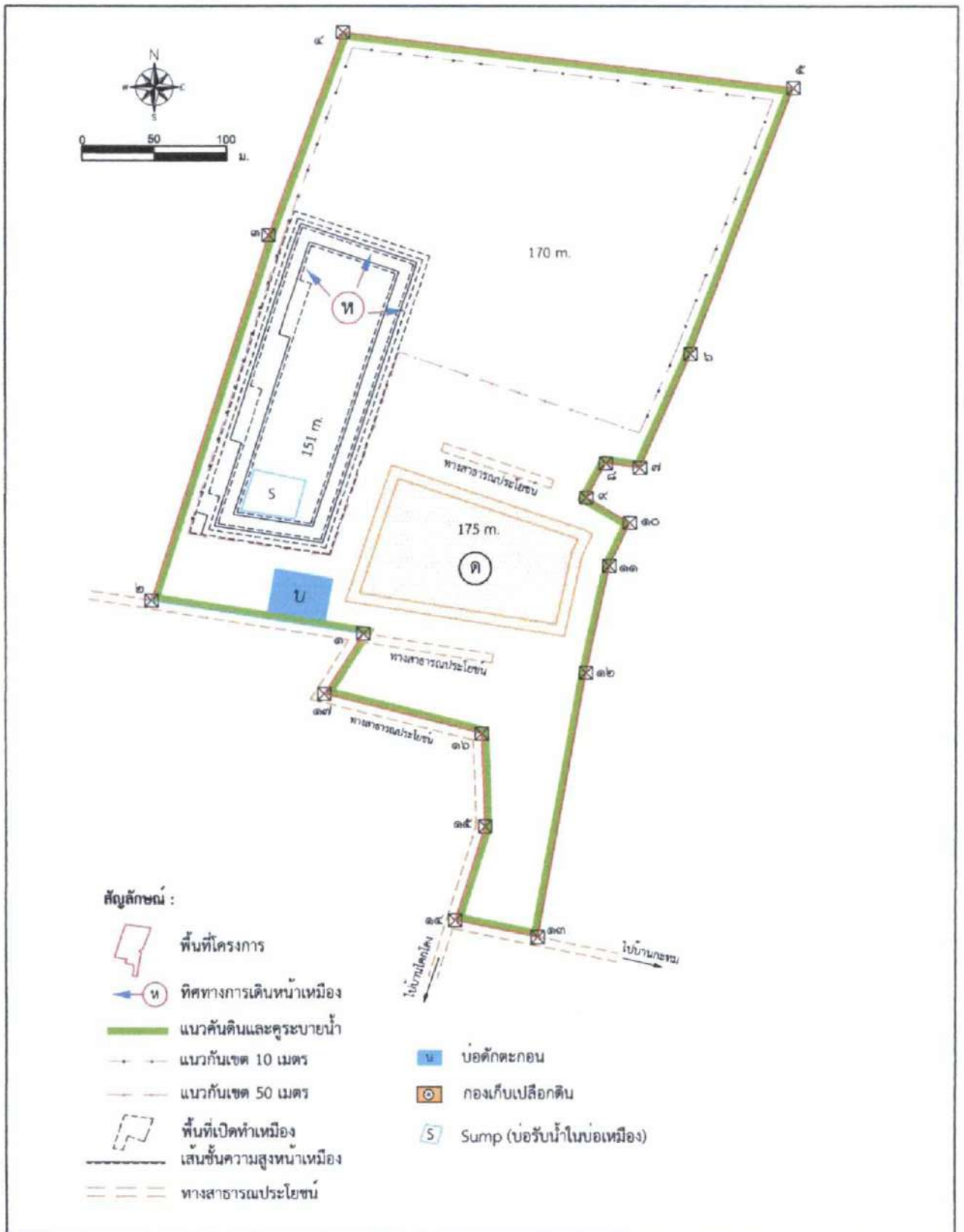
รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง



(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

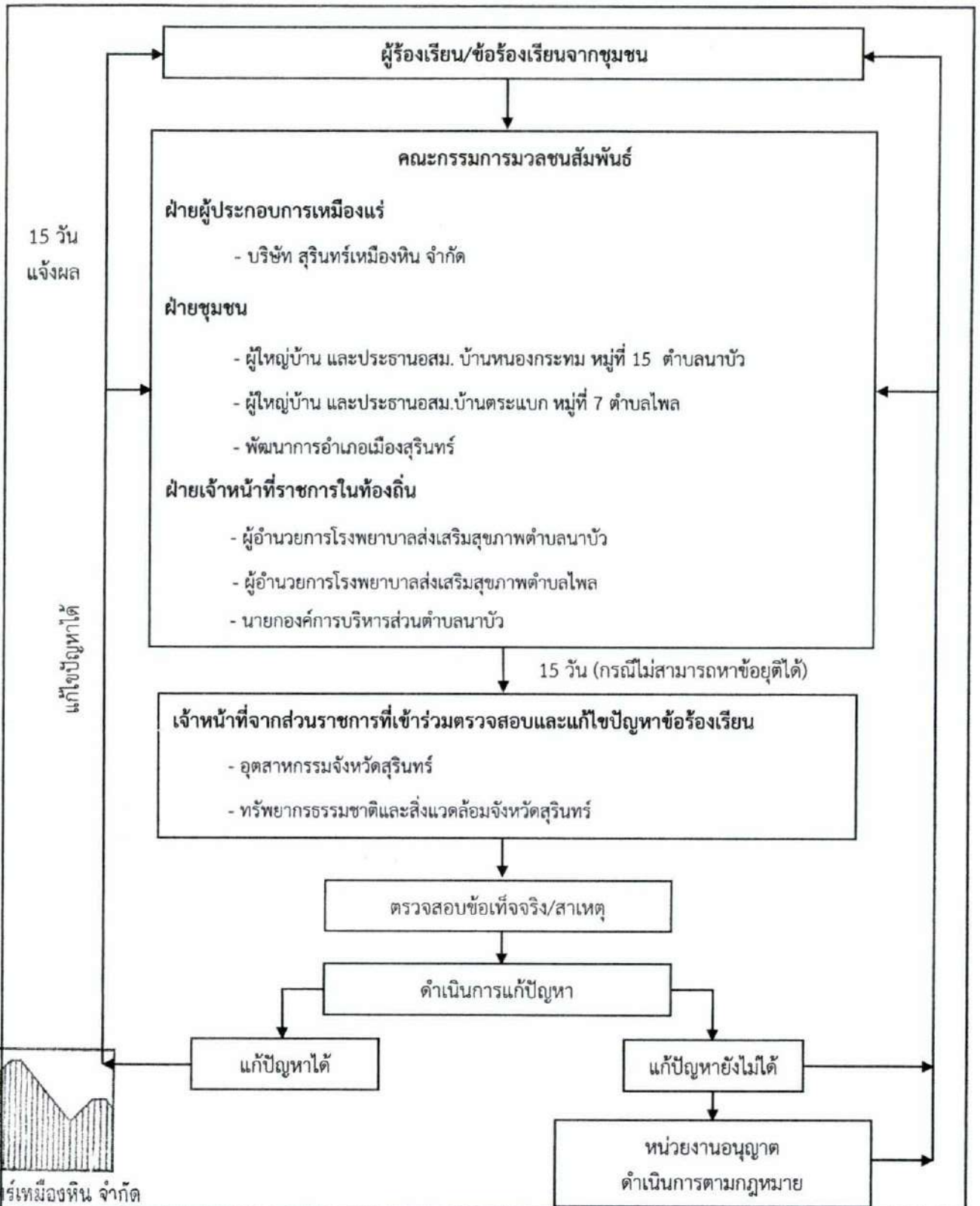
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

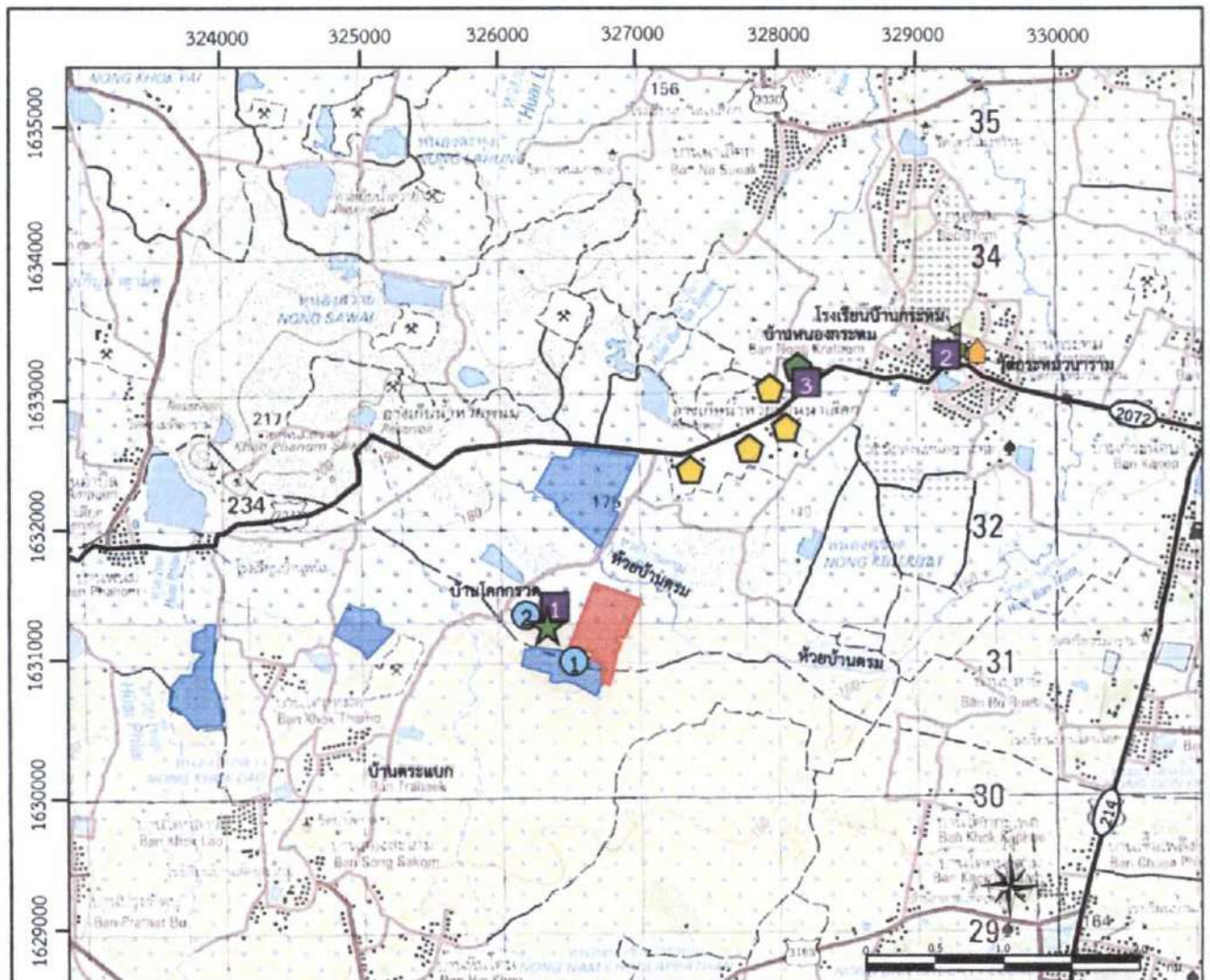
วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 36/47



รูปที่ 2 แสดงการออกแบบบ่อรับน้ำในบ่อเหมือง

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 37/47</p> |
| <p>บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด</p> | <p>บริษัท วิ คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด</p> |





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5638 I,II

สัญลักษณ์ :

- | | | | | | |
|--|--|--|------------------------|---------------------------------------|---|
| | พื้นที่โครงการ | | วัด | | จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ |
| | ประธานบัตรใกล้เคียง | | โรงเรียน | | ① บ่อชุมชนเหมืองของโครงการ |
| | ทางหลวงชนบทหมายเลข 2072 | | | | ② น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด |
| | ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 214 | จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง | | จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน | |
| | โรงโม้หินของโครงการ (โรงโม้หินสุรินทร์ศิลาทรัพย์) | | 1 บ้านโคกกรวด | | ★ บ้านโคกกรวด ตำแหน่ง บ้านเรือนราษฎรที่ใกล้เคียง |
| | โรงโม้หินใกล้เคียง | | 2 โรงเรียนบ้านกระหม่อม | | |
| | | | 3 โรงโม้หินของโครงการ | | |



รูปที่ 4 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม

(นางสาวกัญญา อัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปรัชาสินธุศักดิ์)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชินจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 39/47

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ โครงการให้กลมกลืนหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม บริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้ต่อไปในอนาคต
- 2) เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
- 3) เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ออกสู่สายตาประชาชน

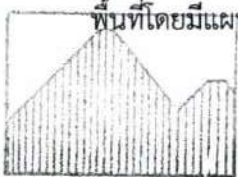
2. ลักษณะพื้นที่และแผนงานการฟื้นฟู

การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุ ประทานบัตร ซึ่งพื้นที่โครงการมีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีเนื้อที่ 89-0-03 ไร่ หรือประมาณ 89 ไร่ การวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง เนื้อที่ 48 ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ด” เนื้อที่ประมาณ 9 ไร่ พื้นที่บ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ เนื้อที่รวม 0.75 ไร่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่างจากถนนสาธารณะประโยชน์ไม่น้อยกว่า 50 เมตร และรอบเขตคำขอประทานบัตรด้านอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 10 เมตร เนื้อที่ 17.75 ไร่ และพื้นที่อื่นๆ ใช้เพื่อเป็นแนวคันดินและคุ้รระบายน้ำ เนื้อที่ 6 ไร่


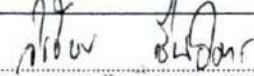
ลักษณะการทำเหมืองจะเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบชันบันได (Benching Method) โดยจะให้ความสูงของ Bench แรก เป็นชันบันไดที่ได้จากการเปิดเปลือกดินและเศษหิน กว้าง 3 เมตร ส่วน Bench ที่ 2 และ ที่ 3 ชันบันไดที่ออกแบบเพื่อผลิตหินบะซอลต์มีความสูงประมาณ 8 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการรองรับการพังทลายของหินในลักษณะลื่นได้ และจะมีความลาดเอียงของหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 45 องศา เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณดังกล่าวจะกลายเป็นบ่อเหมือง

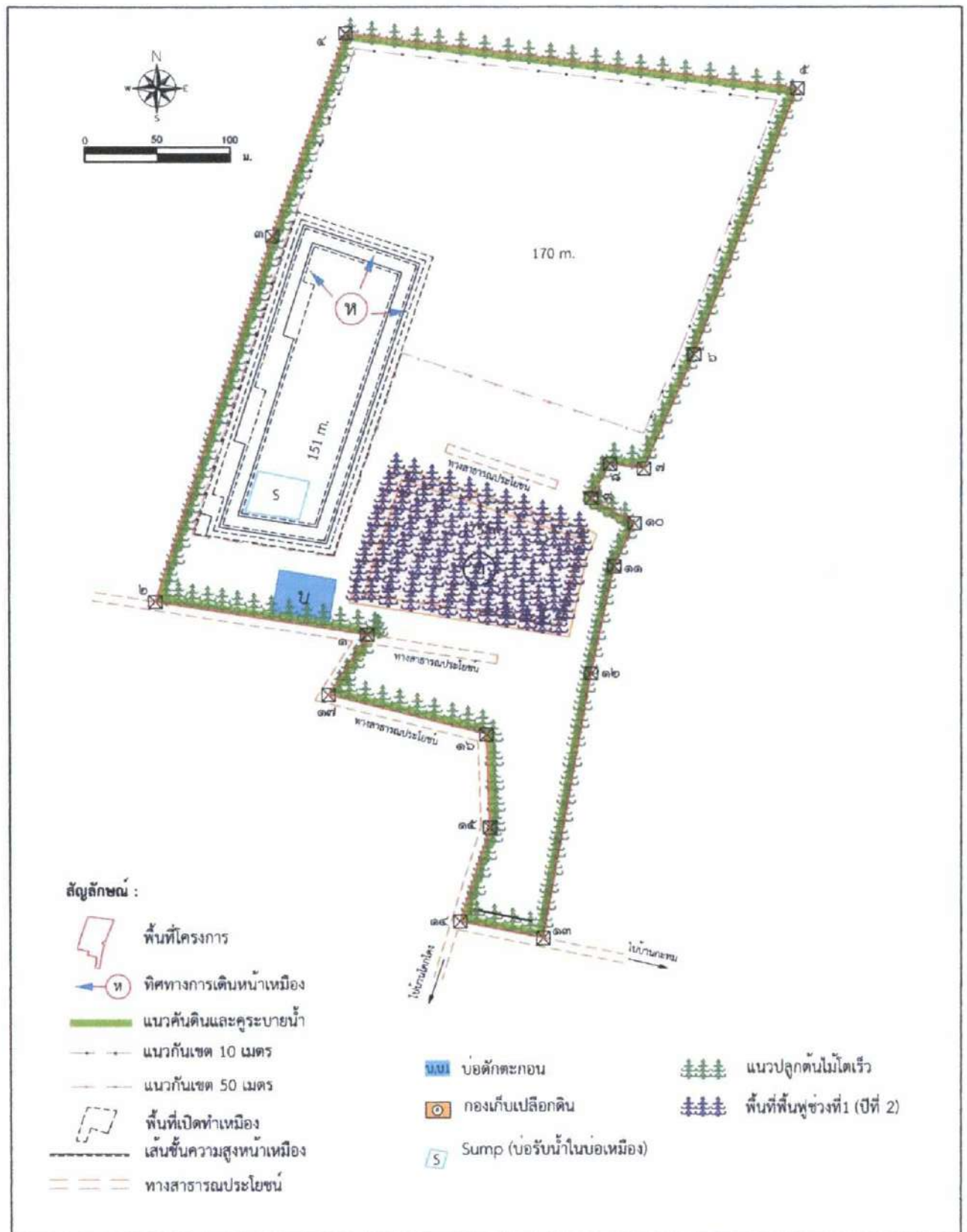
จากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถวางแผนการฟื้นฟูสภาพ

พื้นที่โดยมีแผนการดำเนินงานฟื้นฟูในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร ดังนี้ (รูปที่ 5 ถึงรูปที่ 6)

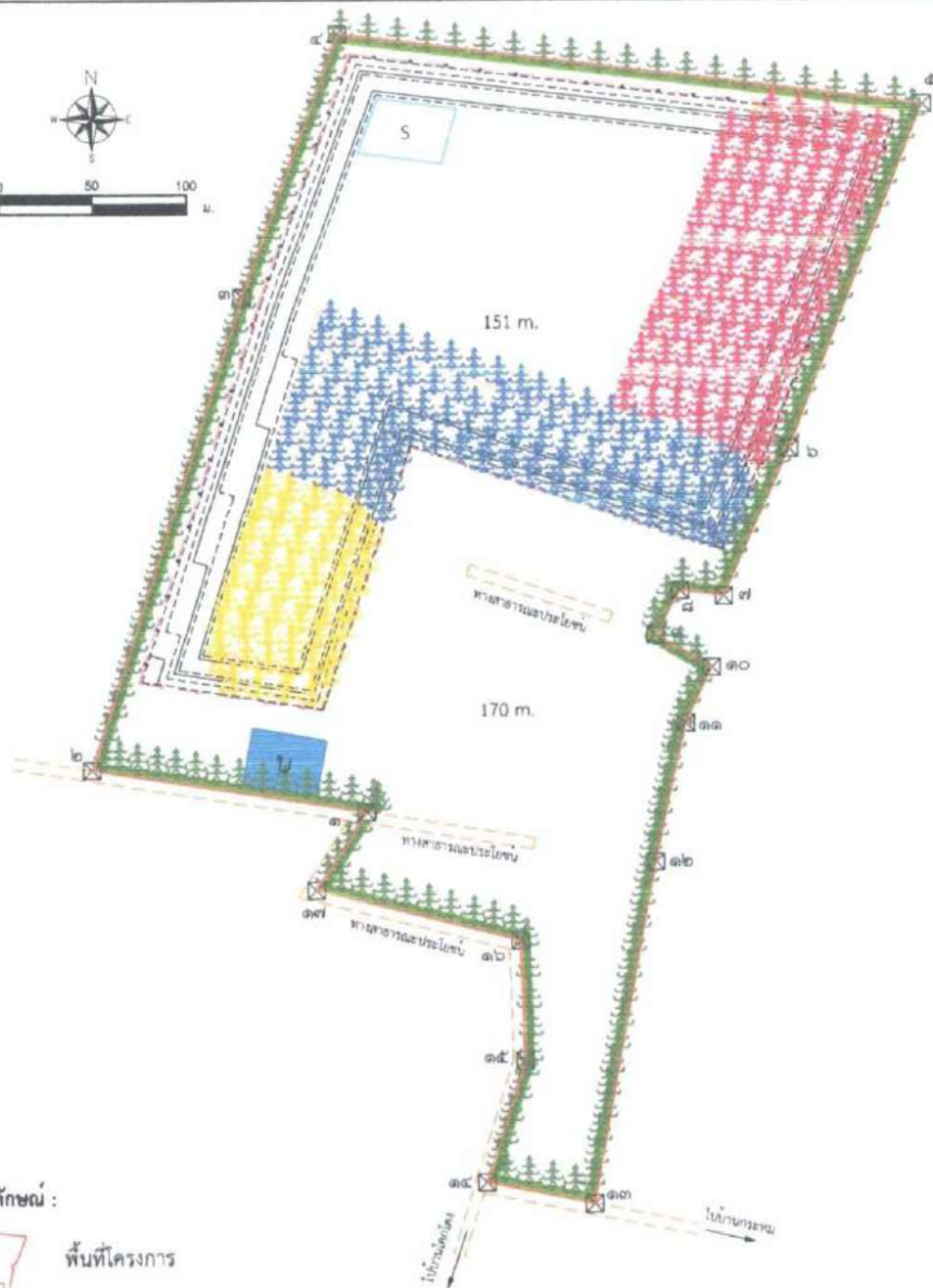


บริษัท สรรพทรัพย์เหมืองหิน จำกัด

| | | |
|--|---|---|
| ลงนาม  (นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายอัครวิทย์ ปราสินธุศักดิ์) บริษัท สรรพทรัพย์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม  (นายจิเชียร ชินจิตต์) บริษัท วิคอนซัลติงเซอร์วิส จำกัด | วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558 รับรองจำนวนหน้า 40 / 47 |
|--|---|---|



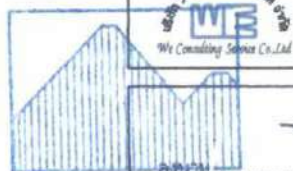
| | | |
|--|--|--|
| | <p>รูปที่ 5 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ช่วงปีที่ 2 (บริเวณกองเปลือกดินเศษหิน)</p> | |
| <p>ลงนาม</p> <p>บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด</p> | <p>ลงนาม</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> | <p>วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 41/47</p> |



สัญลักษณ์ :

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| พื้นที่โครงการ | บ่อตกตะกอน | แนวปลูกต้นไม้โตเร็ว |
| แนวคันดินและคูระบายน้ำ | กองเก็บเปลือกดิน | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 3) |
| แนวกันเขต 10 เมตร | Sump (บ่อรับน้ำในบ่อเหมือง) | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 4-6) |
| แนวกันเขต 50 เมตร | | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 7-8) |
| พื้นที่เปิดทำเหมือง | | |
| เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง | | |
| ทางสาธารณประโยชน์ | | |

รูปที่ 6 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ช่วงปีที่ 3-8



ลงนาม 

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
(นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุศักดิ์)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558
รับรองจำนวนหน้า 42/47

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 1 การทำเหมืองในระยะแรกทางโครงการจะเปิดหน้าเหมือง จากระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 159 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 13.87 ไร่ เปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นนำไปเก็บกองบริเวณ “ด” ในช่วงนี้ยังไม่มี การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เนื่องจากอยู่ระหว่างการเปิดเปลือกดินและนำไปเก็บกองยังบริเวณที่จัดเตรียมไว้เนื้อที่ประมาณ 9 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 2 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองในพื้นที่เดิมต่อจากช่วงที่ 1 จากระดับ 159 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 13.87 ไร่ เปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นนำไปเก็บกองบริเวณ “ด” การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ให้เริ่มดำเนินการโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน “ด” คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 9 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 3 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดขยายหน้าเหมือง จากระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 159 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 11 ไร่ เปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจะนำไปถมกลับยังบริเวณบ่อเหมืองซึ่งสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 1 และ 2 สามารถถมกลับได้เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ แล้วทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมือง และขยายหน้าเหมือง จากระดับ 159 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 13 ไร่ เปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจะนำไปถมกลับยังบริเวณบ่อเหมืองซึ่งสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วในช่วงปีที่ 3-6 สามารถถมกลับได้เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ แล้วทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น

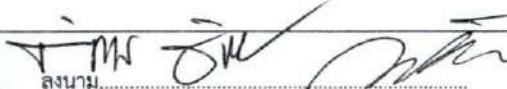
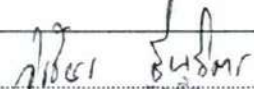
แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 7-8 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดขยายหน้าเหมือง จากระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 10.13 ไร่ เปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจะนำไปถมกลับยังบริเวณบ่อเหมืองซึ่งสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วในช่วงนี้ สามารถถมกลับได้เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ แล้วทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น

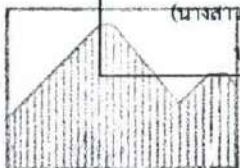
เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่โดยถมกลับยังบริเวณบ่อเหมือง ได้เนื้อที่รวมประมาณ 20 ไร่ และบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน เนื้อที่ 9 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้นประมาณ 29 ไร่

3. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น ดังนี้

1) การเตรียมพื้นที่ ให้ดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้น

| | | |
|--|---|---|
| ลงนาม  (นางสาวกัญญา ธัญญพัทธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม  (นายวิเชียร ชนจิตร) บริษัท วี คอมมูนิเคชั่น เซอร์วิส จำกัด | วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558 รับรองจำนวนหน้า 43 / 47 |
|--|---|---|



2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโต และอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

(1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

(2) ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

(3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องถิ่น เพื่อขอสนับสนุนกล้า ไม้ หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไป โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30 - 50 เซนติเมตร

3) การปลูกพืชคลุมดิน เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความ ชุ่มชื้นในดิน โดยวิธีการใช้เมล็ดพันธุ์หวาน การปลูกพืชคลุมดินควรคัดเลือกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น จำพวกถั่วลายและถั่วฮามาตา เป็นต้น

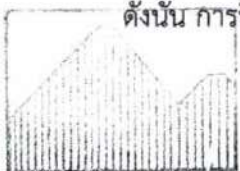
4) การปลูกไม้ยืนต้น เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับ การปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือก พันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่น เช่น ยางนา ตะแบก ประดู่ และสะเดา เป็นต้น ซึ่งมีความทนแล้ง และสามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

5) วิธีการปลูก นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โพลีเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้น หลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ยืนต้นอยู่ รอดได้ก่อนในช่วงแรก

6) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูก ระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ย เป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้มั่นใจว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

4. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมือง



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

| | | |
|--|---|---|
| ลงนาม..... (นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม..... (นายวิเชียร อ้นจิตร) บริษัท วิคอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด | วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558 รับรองจำนวนหน้า 44 / 47 |
|--|---|---|

5. แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

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

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด, 2558

6. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

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

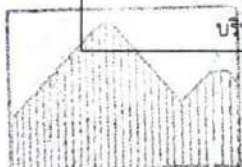
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง ดังนี้

- ปีที่ 2 การปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน “ด” คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 9 ไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 1 และการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงนี้ประมาณ 292,500 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 31,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 261,000 บาท

- ปีที่ 3 การปรับสภาพพื้นที่แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ถมกลับในชุมชนเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วในช่วงปีที่ 1-2 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 3 และการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาประมาณ 142,120 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

| | | |
|--|---|---|
| ลงนาม..... (นางสาวกัญญา ชัยนิพัทธ์, นายณัฐธีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด | วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558 รับรองจำนวนหน้า 45 / 47 |
|--|---|---|



| | | |
|--|---------|-----|
| - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน | 6,000 | บาท |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน | 14,000 | บาท |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน | 116,000 | บาท |
| - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 9 ไร่ 1 ปี เป็นเงิน | 6,120 | บาท |

• ปีที่ 6 การปรับสภาพพื้นที่แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ถมกลับในชุมชนเมืองที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3-6 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมารวมประมาณ 290,360 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

| | | |
|--|---------|-----|
| - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน | 12,000 | บาท |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน | 28,000 | บาท |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน | 232,000 | บาท |
| - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 9 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน | 18,360 | บาท |

• ปีที่ 8 การทำเหมืองในปีสุดท้ายจะทำการปรับสภาพพื้นที่แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ถมกลับในชุมชนเมืองที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-8 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู และการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมารวมประมาณ 288,320 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

| | | |
|---|---------|-----|
| - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน | 12,000 | บาท |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน | 28,000 | บาท |
| - ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน | 232,000 | บาท |
| - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 12 ไร่ 2 ปี เป็นเงิน | 16,320 | บาท |

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ จะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ไร่ รวมทั้งการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในแต่ละบริเวณตลอดอายุประทานบัตร คิดเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้น 1,013,300 บาท

7. การจัดสรรงบประมาณ

กำหนดให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง โดยการเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ กับธนาคารพาณิชย์ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวทุกๆ ปี เพื่อให้มีเงินงบประมาณเพียงพอสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูตามแผนงานที่กำหนด ดังมีรายละเอียดการนำเงินเข้ากองทุนในแต่ละช่วงเวลาแสดงในตารางที่ 6

ทั้งนี้ งบประมาณค่าใช้จ่ายดังกล่าวข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้เพียงพออยู่เสมอ โดยจะต้องรายงานผลการดำเนินการ

| | | |
|--|--|---|
| ลงนาม..... (นางสาวกัญญา ธัญนิพัทธ์, นายณัฐวีร์ บริษัทสินธุศักดิ์) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม..... (นายจิรายุทธ คณจิตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด | วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558 รับรองจำนวนหน้า 46 / 47 |
|--|--|---|

We Consulting Service Co., Ltd.

ฟื้นฟู และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

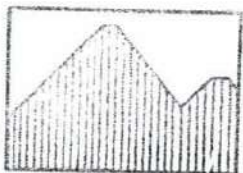
ตารางที่ 6 แผนการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

| ปีที่ | จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท) | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท) | เงินกองทุนคงเหลือ (บาท) |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | 100,000 | - | 100,000 |
| 2 | 200,000 | 292,500 | 7,500 |
| 3 | 140,000 | 142,120 | 5,380 |
| 4-6 | 300,000 | 290,360 | 15,020 |
| 7-8 | 273,300 | 288,320 | 288,320 |
| รวม | 1,013,300 | 1,013,300 | - |


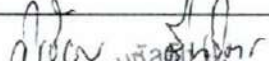
ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด, 2558

8. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอแก่การดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

| | | |
|---|--|---|
| ลงนาม  (นางสาวกัญญา อนุพันธ์, นายณัฐวีร์ ปริชาสินธุ์ศักดิ์) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม  (นายวิเชียร ชื่นจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด | วันที่ 24 พฤศจิกายน 2558 รับรองจำนวนหน้า 47 / 47 |
|---|--|---|

We Consulting Service Co., Ltd.

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่.....๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๕.....

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

อยู่บ้านเลขที่.....๕๓๕, ๕๓๖, ๕๓๘ และ ๕๔๔.....ครอก/ซอย.....

ถนน.....ธนาสาร.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....ในเมือง.....

อำเภอ/เขต.....เมืองสุรินทร์.....จังหวัด.....สุรินทร์.....

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....

ณ ตำบล.....นานิว.....อำเภอ.....เมืองสุรินทร์.....จังหวัด.....สุรินทร์.....

มีอายุ.....๑๐.....ปี นับแต่วันที่.....๑๗.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕.....

และสิ้นอายุวันที่.....๑๗.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๕.....

เป็นเนื้อที่.....๘๕.....ไร่.....งาน.....๑๓.....ตารางวา.....

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

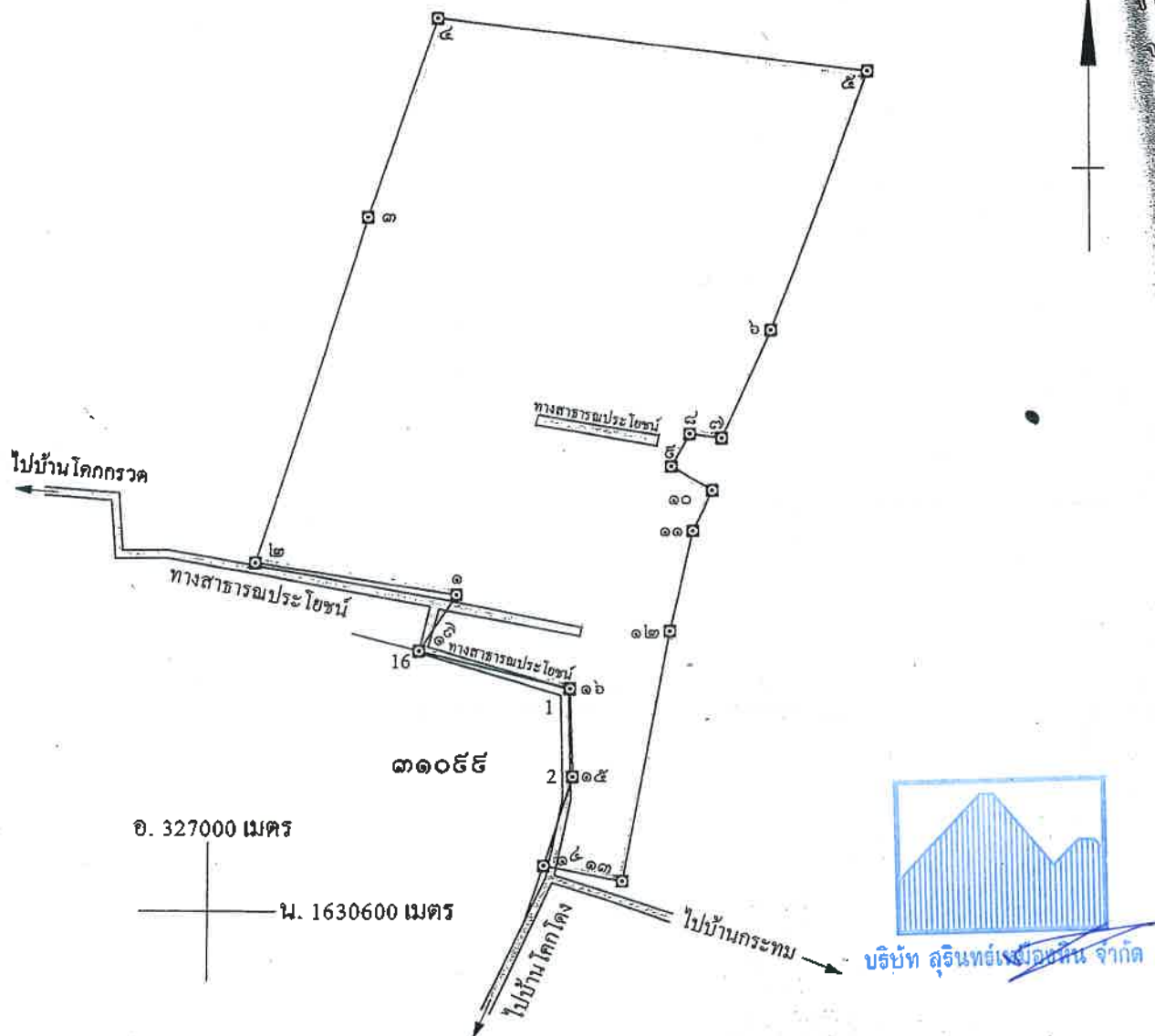
ออกให้ ณ วันที่.....๑๗.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕.....



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

[illegible]

ระวางที่ 5638 I, II



เมื่อที่ _____ ณ _____ วันที่ _____ พ.ศ. _____

มาตราส่วน..... ๑ : ๕,๐๐๐

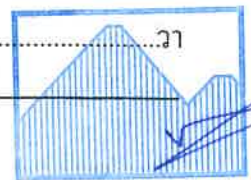
| | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|------------|---------|
| จากมูมหมายเลข..... ๑ | ถึงมูมหมายเลข..... ๒ | ทิศ..... ๒๗๘ | องศา..... ๕๘ | ลิปดา..... ๓๕ | ระยะ..... ๗๕ | ๑๘๕๕ | วา..... |
| จากมูมหมายเลข..... ๒ | ถึงมูมหมายเลข..... ๓ | ทิศ..... ๑๗ | องศา..... ๔๔ | ลิปดา..... ๓๖ | ระยะ..... ๑๓๓ | ๑๕๔ | วา..... |
| จากมูมหมายเลข..... ๓ | ถึงมูมหมายเลข..... ๔ | ทิศ..... ๑๕ | องศา..... ๕๓ | ลิปดา..... ๓๕ | ระยะ..... ๗๕ | ๑๒ | วา..... |
| จากมูมหมายเลข..... ๔ | ถึงมูมหมายเลข..... ๕ | ทิศ..... ๕๖ | องศา..... ๕๘ | ลิปดา..... ๓๖ | ระยะ..... ๑๕๗ | ๔๓๐ | วา..... |
| จากมูมหมายเลข..... ๕ | ถึงมูมหมายเลข..... ๖ | ทิศ..... ๒๐๑ | องศา..... ๑๒ | ลิปดา..... ๓๖ | ระยะ..... ๕๕ | ๘๘ | วา..... |

ลำดับที่

ลำดับที่ 1

| | | | | | | |
|------------------|------------------|-----------------|----------|---------|------|----|
| จากมุมหมายเลข ๖ | ถึงมุมหมายเลข ๗ | ทิศ ๒๐๓ องศา ๕๒ | ลิปดา ๔๓ | ระยะ ๔๓ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๗ | ถึงมุมหมายเลข ๘ | ทิศ ๒๓๗ องศา ๔๔ | ลิปดา ๑๑ | ระยะ ๑๑ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๘ | ถึงมุมหมายเลข ๙ | ทิศ ๒๐๘ องศา ๕๘ | ลิปดา ๑๓ | ระยะ ๑๓ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๙ | ถึงมุมหมายเลข ๑๐ | ทิศ ๑๒๘ องศา ๑๒ | ลิปดา ๑๗ | ระยะ ๑๗ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๐ | ถึงมุมหมายเลข ๑๑ | ทิศ ๒๐๕ องศา ๒๗ | ลิปดา ๑๖ | ระยะ ๑๖ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๑ | ถึงมุมหมายเลข ๑๒ | ทิศ ๑๕๒ องศา ๑๗ | ลิปดา ๓๘ | ระยะ ๓๘ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๒ | ถึงมุมหมายเลข ๑๓ | ทิศ ๑๕๐ องศา ๑๖ | ลิปดา ๕๓ | ระยะ ๕๓ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๓ | ถึงมุมหมายเลข ๑๔ | ทิศ ๒๘๑ องศา ๑๕ | ลิปดา ๒๕ | ระยะ ๒๕ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๔ | ถึงมุมหมายเลข ๑๕ | ทิศ ๑๗ องศา ๓๗ | ลิปดา ๓๔ | ระยะ ๓๔ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๕ | ถึงมุมหมายเลข ๑๖ | ทิศ ๓๕๘ องศา ๐๔ | ลิปดา ๓๒ | ระยะ ๓๒ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๖ | ถึงมุมหมายเลข ๑๗ | ทิศ ๒๘๓ องศา ๕๕ | ลิปดา ๕๖ | ระยะ ๕๖ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข ๑๗ | ถึงมุมหมายเลข ๑ | ทิศ ๓๒ องศา ๕๑ | ลิปดา ๒๔ | ระยะ ๒๔ | ๒๒๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ถึงมุมหมายเลข | ทิศ | องศา | ลิปดา | ระยะ | วา |

GN



ลายมือชื่อ

N On

นางสาวศิวพร จิตต์มั่น

(นางสาวศิวพร จิตต์มั่น)

ลายมือชื่อ

๒๗/๓

ผู้แทน

(นายสุรารักษ์ นุชศิริ)

ลายมือชื่อ

Cm

ผู้ตรวจ

(นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์)

ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๒ ๓ ๓ ๗ . ๑



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๖ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอ
ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 64WE09/001 ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๔
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 65WE01/002 ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตร
ที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖
(ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมือง
สุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

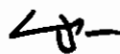
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย...

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประธานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด
เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document
Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน
นับจากวันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงาน
นโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๒ ๓ ๓ ๗ . ๒



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอ
ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 64WE09/001 ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๔
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 65WE01/002 ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตร
ที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖
(ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมือง
สุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอ...

คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๒/๑๖๑๖๙) ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๕ ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือในการส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์

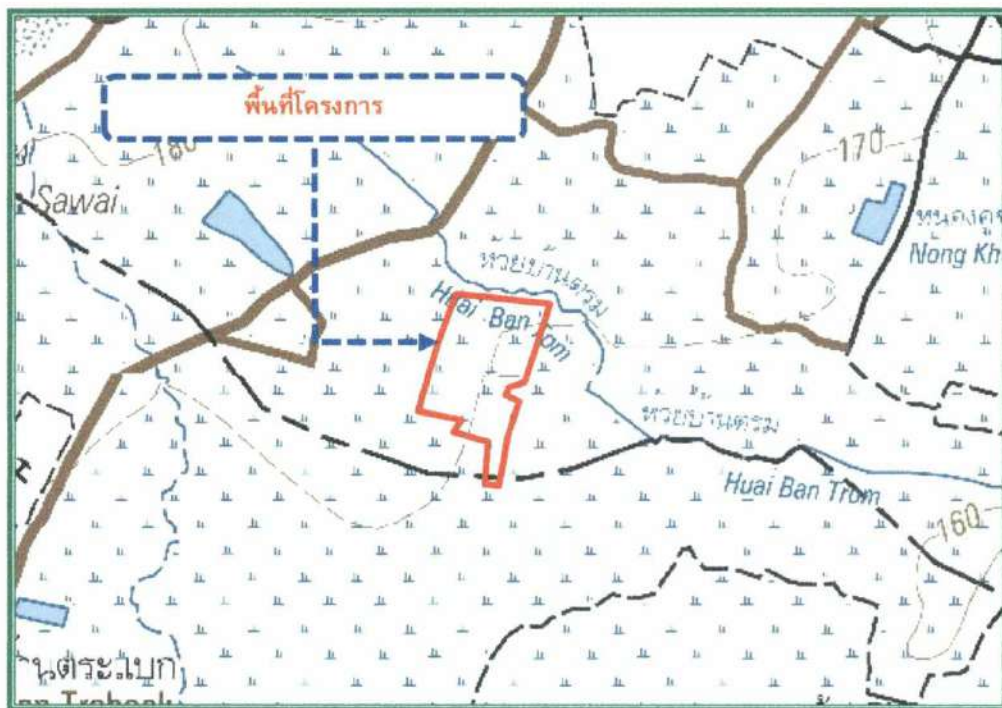
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 33632/16169)

ของ บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

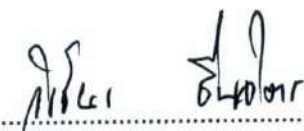
เลขที่ 535, 537, 539, 541 ถนนข้าวสาร อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 33632/16169) ของบริษัท
สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์


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

รับรองการจัดทำรายงาน

ลงชื่อ 

(นายวีเชิร ชินจิตร)

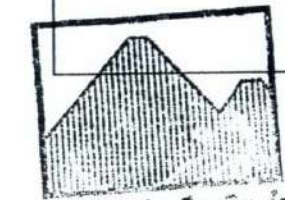
กรรมการผู้จัดการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 2/2556 (ประทานบัตรที่ 33632/16169)

ของ บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|--|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม | - สำนักงานของโครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ <u>ตำบลนาบัว</u> - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระหม ม.15 <u>ตำบลไพล</u> - บ้านตระแบก ม.7 | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกปี | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา
 (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

ลงนาม นายวิเชษฐ์ วัฒนชัย
 (นายวิเชษฐ์ วัฒนชัย)
 บริษัท วิคอนซัลติงเซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1 / 50

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| | 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

บริษัท สุวิมลเทรดดิ้ง จำกัด

ลงนาม วิฑูรย์ วัฒนกุล

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธวัช จินันทุยา)

บริษัท สรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
 เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700
 โทร. 02-111-1111 โทรสาร 02-111-1112

รับรองจำนวนหน้า 2 / 50

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|------------------|-------------------|----------|--------------|
| | <p>เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนหรือให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้กรมอุตสาหกรรม</p> | | | | |

บริษัท

ลงนาม สุวิทย์ กิตติสิริ

(นายสุวิทย์ กิตติสิริ และ นายธนัช จินนทญา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

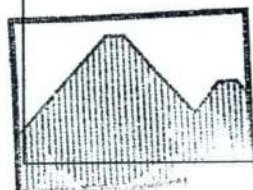
ลงนาม


 บริษัท คอสต้า
 (นาย คอสต้า วิศวกร)
 บริษัท คอสต้า จำกัด

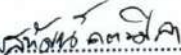

รับรองจำนวนหน้า 3 / 50

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|------------------|-------------------|----------|--------------|
| | <p>พื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจอนุมัติ หรือ อนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรือ อนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้</p> | | | | |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด


ลงนาม  
 (นายสุทัศน์ กตศิลา และ นายธนัช จินันทยุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม



 (นายวิศพร ชัยศรี)
 บริษัท เอ็มซีเอสซี จำกัด

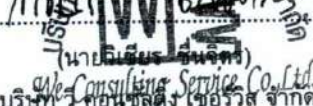
รับรองจำนวนหน้า 4 / 50

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|-------------------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| | ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย | | | | |
| | 6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ข้อเรียกร้องใดๆ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
|  | 7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ | - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 (นายสุทัศน์ กตาศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 (นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท พีทีไอ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5 / 50

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--|------------------|-------------------|----------|--------------|
| | จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง | | | | |



บริษัท สุรินทร์เทมโงหิน จำกัด

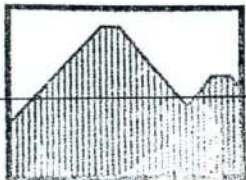
ลงนาม สมศักดิ์ จิตติลา
(นายสมศักดิ์ จิตติลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เทมโงหิน จำกัด

ลงนาม นายชัย ชินจิตร
The Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|----------------------|----------|----------------------------|
| 1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | | | |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ | 1. กำหนดให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 2. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบ แปลงประทานบัตร และเส้นทางสาธารณประโยชน์ | - บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 3. กำหนดให้โครงการจัดทำรั้วลดทอน บริเวณขอบเขตประทาน บัตรด้านทิศใต้ที่ติดกับแนวถนนสาธารณประโยชน์ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 4. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได โดยในชั้น เปลือกดินและหินที่ปิดทับชั้นหินบะซอลต์ ให้มีชั้นบันไดสูงไม่เกิน 3 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร หน้า Bench เอียง ประมาณ 45 องศา และในชั้นหินบะซอลต์ จะมีชั้นบันได จำนวน 2 ชั้น สูงชั้นละไม่เกิน 8 เมตร ความกว้างชั้นบันไดไม่เกิน 3 เมตร และรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 73 องศา พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความ ปลอดภัยตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจาก การพังทลาย ก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 5. ให้ดูแลป้ายขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้าย แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

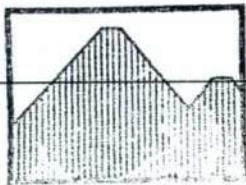
ลงนาม ส. หนึ่ง/ พล. หนึ่ง
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม WTS
(นายอภิรักษ์ ชูจิต)
บริษัท WTS Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|---|------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ) | ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณด้านหน้าโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ | | | | |
| | 6. ให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นต้นโตเร็ว เช่น ตะแบก ประดู่ สะเดา และยูคาลิปตัสบนคันทำนบดิน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และพื้นที่ถมกลับ โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร ตามแผนฟื้นฟูสภาพเหมืองของโครงการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นโตตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8. ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันทำนบดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ และมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลป่าผิวดินจากบริเวณหน้าเหมือง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 9. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม สุทัศน์ กตะศิลา
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

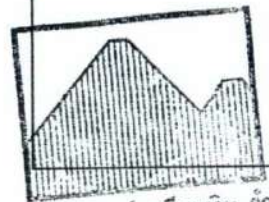
ลงนาม.....

ลงนาม อภิเดช ธีระกุล
(นายอภิเดช ธีระกุล)
บริษัท อภิเดช ธีระกุล จำกัด

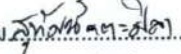
รับรองจำนวนหน้า 8 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--|----------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1.2 คุณภาพอากาศ | 1. ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และให้ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณที่ว่าง ตามแนวคันทำนบดิน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบในระยะ 10 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้ดูแลรักษา ซ่อมบำรุง และปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด | - โรงโม่หินของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด | - เครื่องจักรและอุปกรณ์ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ตั้งแต่บริเวณหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ของโครงการ ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบท หมายเลข สร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน | - รถบรรทุกแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม  (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

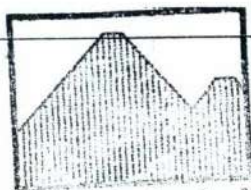
ลงนาม  (นายวิชัย พิชัย)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| 1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว | 1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ | - เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 2. ห้ามดำเนินการทำเหมือง และการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 3. ให้ดูแลรักษาป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" และป้ายระบุช่วงเวลาทำการระเบิดที่ติดตั้งไว้ริมเส้นทาง และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร ให้มีสภาพที่ดีและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนอยู่เสมอ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 4.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 4.2 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม สุทัศน์ กตะศิลา

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

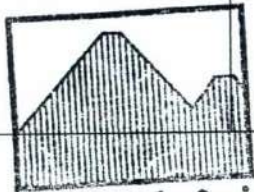
ลงนาม

ก.อ.อ. คอมมิตี / บริษัท
นายวิชาญ ใจดี
บริษัท คอมมิตี เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|
| 1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ) | 4.3 การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอนไม่เบี่ยงเบน จนทำให้ความหนาของการระเบิด (Burden) และระยะอัดปัดรุ (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยกำหนดให้ความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 3.0 เมตร และระยะอัดปัดรุ (Stemming) ประมาณ 3.0 เมตร เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4.4 ออกแบบการระเบิดแบบตั่วงจั่วหะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 72.9 กิโลกรัม/จั่วหะตั่วง โดยมีจำนวนรูระเบิดไม่เกิน 3 รูต่อจั่วหะตั่วง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4.5 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และติดตั้งป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" บอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางสาธารณะ และแนวเขตประทานบัตรให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4.6 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 200 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร รวมทั้งปิดกั้นการใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการชั่วคราว เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม วิวัฒน์ ชาติเอก
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

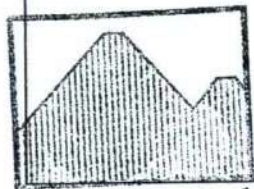
ลงนาม

วิวัฒน์ ชาติเอก
(นายวิวัฒน์ ชาติเอก)
บริษัท วิคอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.


รับรองจำนวนหน้า 11 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1.3 ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ) | 4.7 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ในกรณีที่มีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็ว | - ผู้ที่ได้รับความเสียหาย | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน | 1. ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันทำนบดิน และปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ โดยการขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลป่าผิวดินจากบริเวณหน้าเหมือง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้จัดทำบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่ต่ำที่สุดของบ่อเหมืองเป็นพื้นที่รองรับน้ำ ขนาด 1 ไร่ ลึก 4 เมตร และขุดบ่อดักตะกอน บริเวณอักษร "บ" ขนาด 1.3 ไร่ ลึก 3 เมตร ใช้ในการรองรับน้ำที่จะไหลป่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก | - บริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้าง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

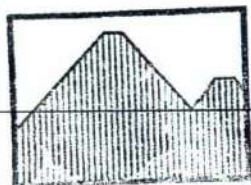
ลงนาม 
 (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 (นายไชยพร ชัยไชยพร)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|-----------------------------|----------------------|----------|----------------------------|
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | ทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) หากพบว่าคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน | | | | |
| 2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ | | | | | |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า | 1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง จะต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 3. กำกับดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งการให้ความร่วมมือกิจกรรมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น | - บริเวณพื้นที่ป่าใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 4. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่า ให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติของส่วนรวม | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์ เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

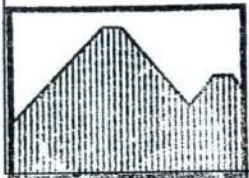
บริษัท คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
(นายวิเชียร จันทร์)

Wale Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท วาเลคอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

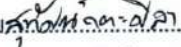
รับรองจำนวนหน้า 13 / 50


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ) | 5. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | | | |
| 3.1 เกษตรกรรม | - ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณข้างเคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว | - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3.2 การคมนาคม | 1. ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนภัย เช่น ป้ายชะลอความเร็ว ป้ายระวังรถบรรทุกเข้า-ออก และหรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางหลวงชนบทหมายเลข สร. 2072 (บ้านกระโถน-บ้านสวาย) ก่อนแยกเข้าสู่ถนนลูกรังเข้าสู่โครงการ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ดูแลรักษาป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบทหมายเลข สร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

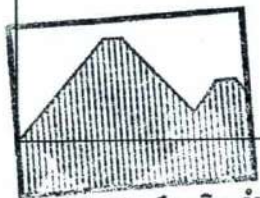
ลงนาม 
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
(นายวีระ ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 14 / 50


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|-------------------------|----------------------|----------|------------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 3. ให้แสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด | - พนักงานขับรถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซม โดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที | - เส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8. ควบคุมรถบรรทุกไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

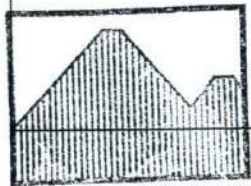
รับรองจำนวนหน้า 15 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|--|----------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|
| 3.2 การคมนาคม (ต่อ) | 9. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบท หมายเลข สร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน | - รถบรรทุกแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 10.ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 11.ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ | - รถบรรทุกแร่ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

4. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

| | | | | | |
|--------------------|---|--|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจ สังคม | 1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน | - ชุมชนบริเวณใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ให้โครงการสานต่อแผนงานกิจกรรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ | - ตำบลนาบัว - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระหม ม.15 - ตำบลไพล - บ้านดระแบก ม.7 | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

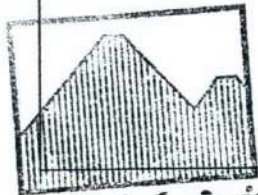
ลงนาม.....
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วิคอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 16 / 50


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------|--|---|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ) | ประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด | | | | |
| | 4. ให้โครงการสานต่อแผนงานกิจกรรมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว โดยทำหน้าที่บริหารจัดการ "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง | - ตำบลนาบัว - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระเทียม ม.15 - ตำบลไพล - บ้านตระแบก ม.7 | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 5. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น | - ตำบลนาบัว - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระเทียม ม.15 - ตำบลไพล - บ้านตระแบก ม.7 | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
 (นายไชยพร ชัยพร)
 บริษัท วิจัยและพัฒนาเหมืองแร่ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------|---|---|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ) | 6. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | - ผู้ที่ได้รับความเสียหาย | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาเอนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป | - ตำบลนาบัว - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระเทียม ม.15 - ตำบลไหล - บ้านตระแบก ม.7 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนในรูปที่ 6 และแจ้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย และต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับข้อร้องเรียน | - ผู้ที่ได้รับความเสียหาย (รูปที่ 6) | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4.2 สาธารณสุข | 1. ให้โครงการสานต่อแผนงานกิจกรรมกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพที่ได้จัดตั้งไว้แล้ว ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง "แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" | - ตำบลนาบัว - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระเทียม ม.15 | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแนวทางที่กพร. กำหนด | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

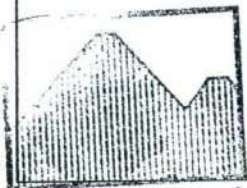
ลงนาม.....

บริษัท คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
(นายเชษฐา อัจฉริยะ)

รับรองจำนวนหน้า 18 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|--|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) | สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559" เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุน และการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด | - ตำบลไพล - บ้านตระแบก ม.7 | | | |
| | 2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน | - ผู้ที่ได้รับความเสียหาย | - ตลอดอายุประทานบัตร | ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 4. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทาง | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

(ลายเซ็น)

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

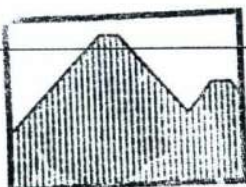
ลงนาม

(ลายเซ็น)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 19 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)


| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---|---|----------------------|----------|------------------------|
| 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) | สุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มบ้านโคกกรวด บ้านตระแบก และบ้านหนองกระหม่ เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ | | | | |
| | 5. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน (บ้านโคกกรวด) ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล - ศาลาประชาคมหมู่บ้าน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 6. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ | - ตำบลนาบัว - บ้านโคกกรวด ม.15 - บ้านหนองกระหม่ ม.15 - ตำบลไพล - บ้านตระแบก ม.7 | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. ในกรณีที่ยังมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (COVID-19) ให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันท์ญา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

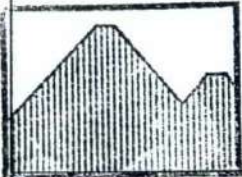
ลงนาม.....


บริษัท วิธอินทรีย์ จำกัด
(นายวิธชัย ชัยพร)
บริษัท วิธอินทรีย์ จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 20 / 50


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------|--|---------------------|----------------------|----------|-----------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่นละออง แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 2. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Earplugs) ที่มีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณโรงแต่งแร่ ได้แก่ พนักงานขับรถแบคโฮ พนักงานขับรถบรรทุก พนักงานขับรถเจาะระเบิด พนักงานบริเวณปากไม้อ พนักงานบริเวณตะแกรงคัดขนาด พนักงานขับรถเจาะหิน และพนักงานอัคระเปิด | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านฝุ่นละอองที่ได้รับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่บริเวณที่มีฝุ่นละออง ได้แก่ หน้ากากกันฝุ่นละออง (N95) ซึ่งสามารถกรองฝุ่นทั่วไป ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM-2.5 และ PM-10 โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดโอกาสในการสัมผัสฝุ่นละอองในขณะ | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |




บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
(นายวิวัฒน์ จินันทุยา)
บริษัท Witaya Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท วิวัฒน์คองซัลติงเซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------|----------------------|----------|---------------------------|
|  | ทำงาน ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณ โรงแต่งแร่ ได้แก่ พนักงานขับรถแบคโฮ พนักงานขับรถบรรทุก พนักงานขับรถเจาะระเบิด พนักงานบริเวณปากไม่ และพนักงาน บริเวณตะแกรงคัดขนาด พนักงานขับรถเจาะหิน และพนักงานอัด ระเบิด | | | | |
| | 4. ให้ดูแลป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่น ละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไป บริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็น แนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดย พนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการ ทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 5. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย ในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย และ วิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อน ปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของ เครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้ อย่างปลอดภัย | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม  

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนาจ จินันทยู)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

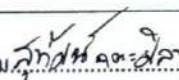


(นายวิชัย ชินจิตต์)
W&C Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------|--|------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 6. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการทำงาน | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 8. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพานพานเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ | - เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 9. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

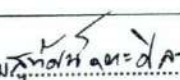
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| <p>ลงนาม  (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)</p> <p>บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด</p> | <p>ลงนาม  (นายวิชาญ ชัยจิตร)</p> <p>บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด</p> | <p>รับรองจำนวนหน้า 23 / 50</p> |
|---|---|--------------------------------|

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|----------|------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 10. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 11. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และระดับอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนดเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 12. ให้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ | - พนักงานของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |
| | 13. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยโดยมีกฎหมายที่สำคัญดังนี้ 1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 | - บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโม่หิน | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก. สุรินทร์เหมืองหิน |

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

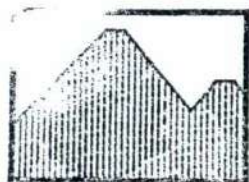
ลงนาม 
(นายสุทัศน์ กตติลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม 
(นายวิฑูรย์ วัฒนชัย)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 24 / 50

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------|----------------------|----------|---------------------------|
| 4.3 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว | - ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |
| 4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน | - กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |



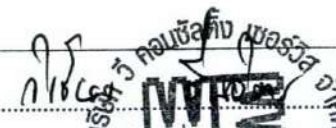
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม  

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายณัช จินันทยูยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม


(นายวิชเชฐ ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
Vee Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 25 / 50

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------|--|---|--|--------------------|-----------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ | - ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler | - จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ้านโคกกรวด 2. โรงเรียนบ้านกระหม 3. โรงไม้หินของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 22,500 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 2. เสียง | - ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) | - จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ้านโคกกรวด 2. โรงเรียนบ้านกระหม 3. โรงไม้หินของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 12,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 3. แรงสั่นสะเทือน | - ให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองโครงการ โดยใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) | - จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ 1. บ้านโคกกรวดที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก ระยะประมาณ 200 เมตร | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 7,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 4. คุณภาพน้ำ | - ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต | <u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ - น้ำบ่อเหมืองของโครงการ <u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่ - น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน | 6,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม สุรินทร์เหมืองหิน
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

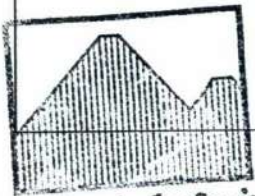
ลงนาม

คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
(นางวิเชียร ชินจิตร)
BSC Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26 / 50

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|---|--|------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) | | | | |
| 5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | <ol style="list-style-type: none"> สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน จัดบันทึกสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข | <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้นำชุมชน หมู่ที่ 15 และหมู่ที่ 7 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 500 เมตร บ้านหนองกระหมี่ที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ ชุมชนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ตำบลนาบัว บ้านโคกกรวด ม.15 บ้านหนองกระหมี่ ม.15 ตำบลไพล บ้านตระแบก ม.7 | ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร | 30,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |
| 6. สุขภาพอนามัยของประชาชน | - ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก และบ้านหนองกระหมี่ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย | <ul style="list-style-type: none"> โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล | ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร | อยู่ในงบดำเนินการ | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

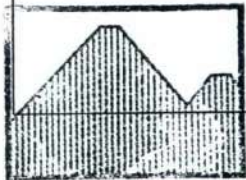
ลงนาม สุทัศน์ กตะศิลา พว
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม วิฑูรย์ คอนซัลตัง เซอร์วิส
WCS
Wichit Kongsatung Service Co., Ltd.
บริษัท วิ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27 / 50

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------|--|----------------|-----------------------|
| 6. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ) | ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําปี บัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร | | | | |
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับเข้าทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน และโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลในการคัดเลือกว่าที่ที่เหมาะสมให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ | - พนักงานใหม่ | - ภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับเข้าทำงาน | 2,000 บาทต่อคน | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม สุทัศน์ กตะศิลา
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

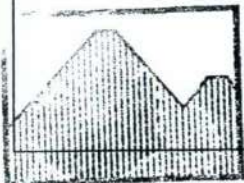
ลงนาม

WTS
(นายวิชัย ชื่นจันทร์)
บริษัท WTS Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28 / 50

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|---|---------------------|--|-----------------------|---------------------------|
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 2. ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน และ Silicosis รวมทั้งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 | - พนักงานของโครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร | 20,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 3. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559 | - พนักงานของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และเดือน พฤศจิกายน | 10,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |
| | 4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง และโรงไม้หิน | - พนักงานของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และเดือน พฤศจิกายน | 10,000 บาทต่อครั้ง | บจก.สุรินทร์ เหมืองหิน |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม วิฑูรย์ จิตะโอ
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันท์ญา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

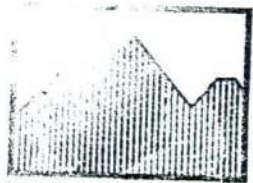
วิฑูรย์ จิตะโอ
(นายวิฑูรย์ จิตะโอ)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29 / 50

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | วิธีการติดตามตรวจสอบ | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาและความถี่ | งบประมาณ | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------|--|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 5. ให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ สอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข | - พนักงานของโครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน | - | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |
| 8. ทัศนียภาพ | - ให้อย่างงานแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกปี | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร | ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ | บจก.สุรินทร์เหมืองหิน |

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

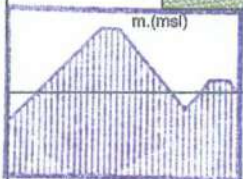
ลงนาม.....

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

บริษัท ไทยคอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
(นายวิเชษฐ์ ชื่นจิตร)
บริษัท ไทยคอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30 / 50



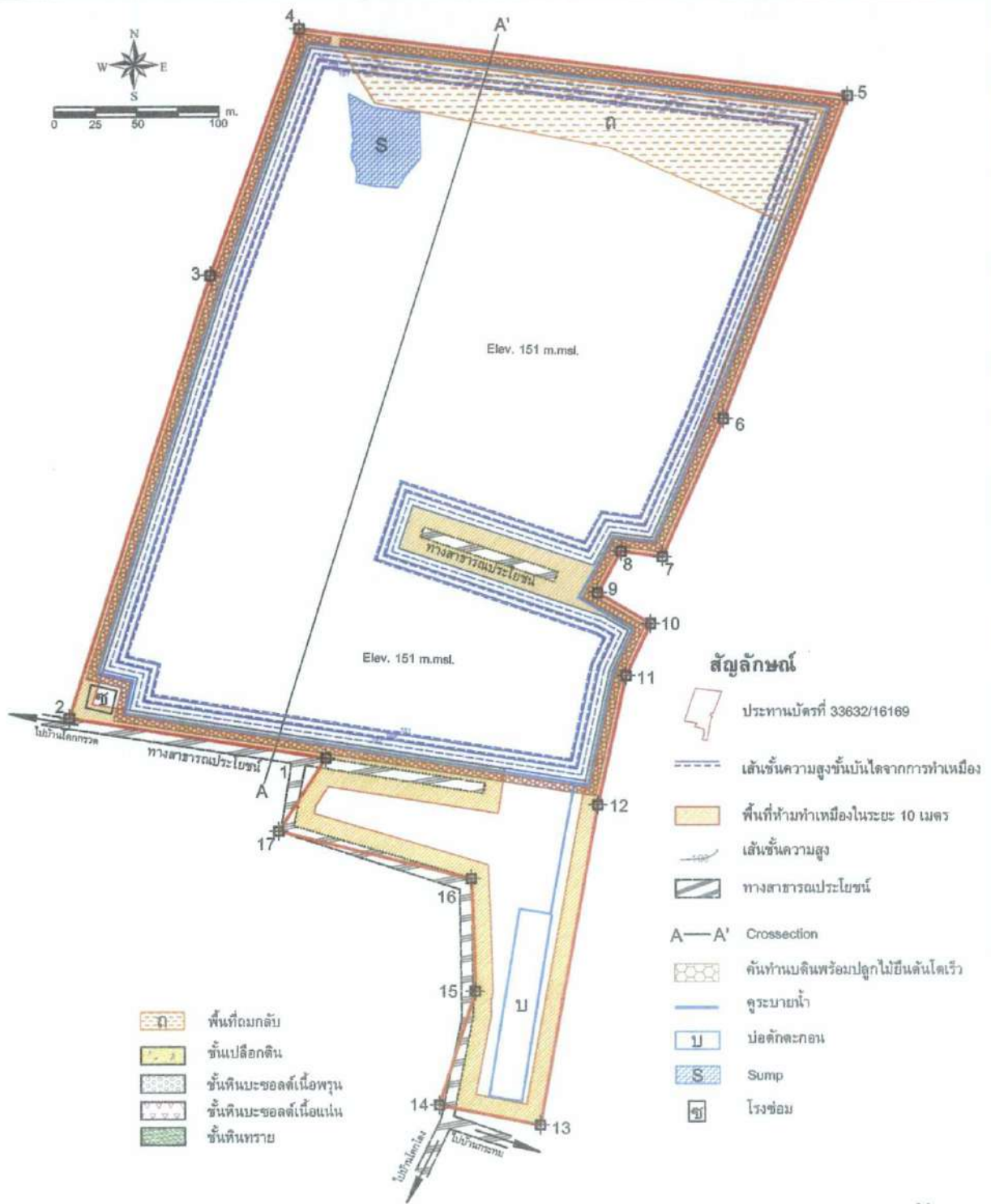
บริษัท สุรินทร์เทมโกลน จำกัด

लगनाम

บริษัท วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 31/50



- สัญลักษณ์**
- ▶ ประทานบัตรที่ 33632/16189
 - เส้นชั้นความสูงขั้นบันไดจากการทำเหมือง
 - พื้นที่ที่ห้ามทำเหมืองในระยะ 10 เมตร
 - เส้นชั้นความสูง
 - ทางสาธารณะประโยชน์
 - A—A' Crosssection
 - คั่นทำแบบดินพร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว
 - คูระบายน้ำ
 - ป้อมคักตะกอน
 - S Sump
 - โรงซ่อม

- พื้นที่ถมกลบ
- ชั้นเปลือกดิน
- ชั้นดินปะชอลด์เนื้อพรุน
- ชั้นดินปะชอลด์เนื้อแน่น
- ชั้นดินทราย



รูปที่ 5 แผนผังการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 เมื่อสิ้นสุด วันที่ 17 สิงหาคม 2569

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่

- บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่บุคคล

ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น

- พัฒนาการอำเภอเมืองสุรินทร์ หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอเมืองสุรินทร์ หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอเมืองสุรินทร์ หรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาบัว หรือตัวแทน
- ผอ.โรงเรียนบ้านกระหม่อม หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.นาบัว หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.โพล หรือตัวแทน

ฝ่ายชุมชน

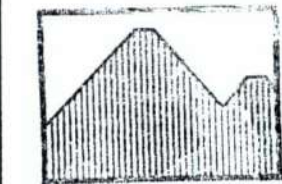
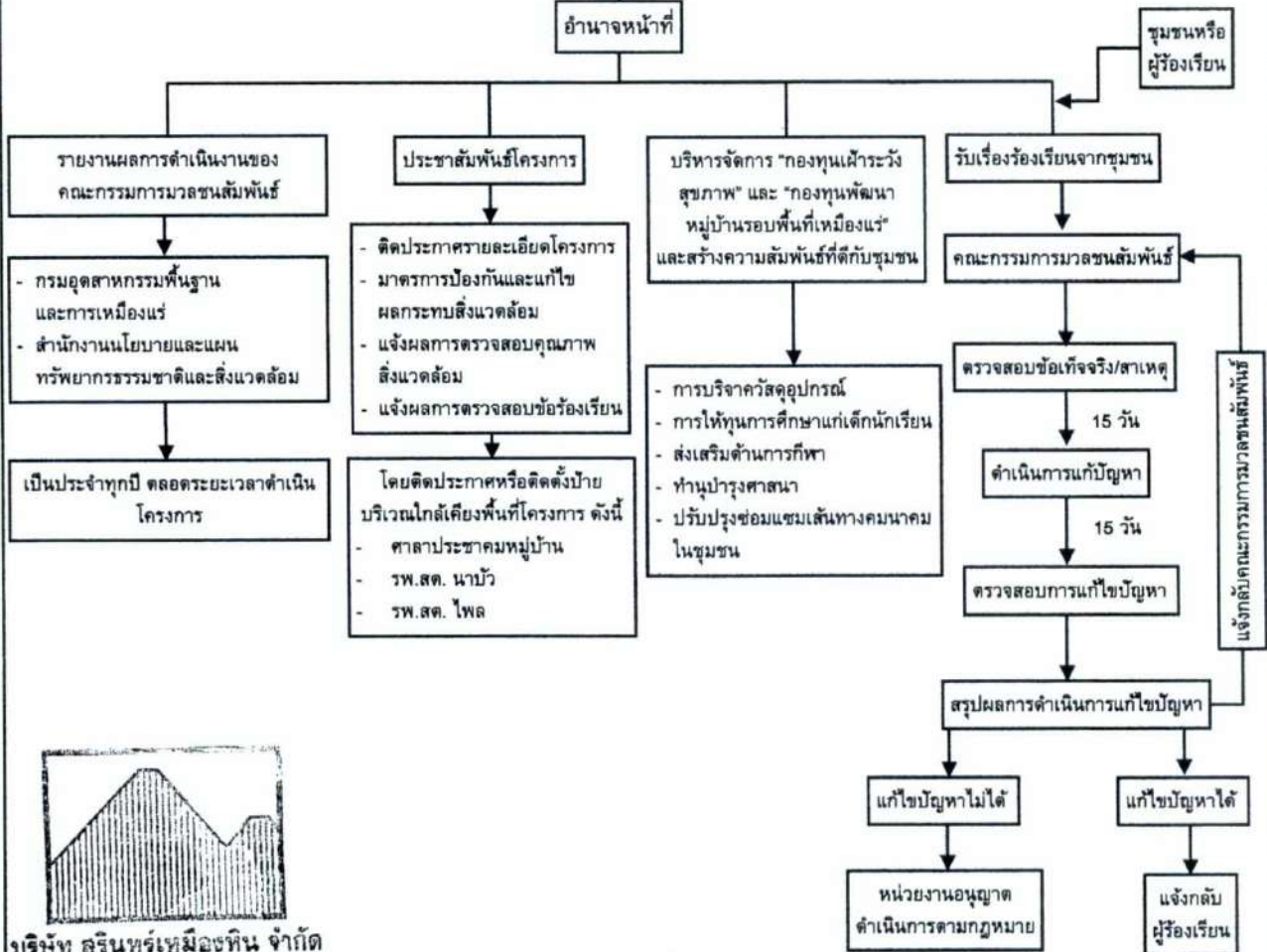
ตำบลนาบัว

- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน
- บ้านโคกกรวด หมู่ที่ 15
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน
- บ้านหนองกระหม่อม หมู่ที่ 15

ตำบลโพล

- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทนชาวบ้าน
- บ้านตะแบก หมู่ที่ 7

อำนาจหน้าที่



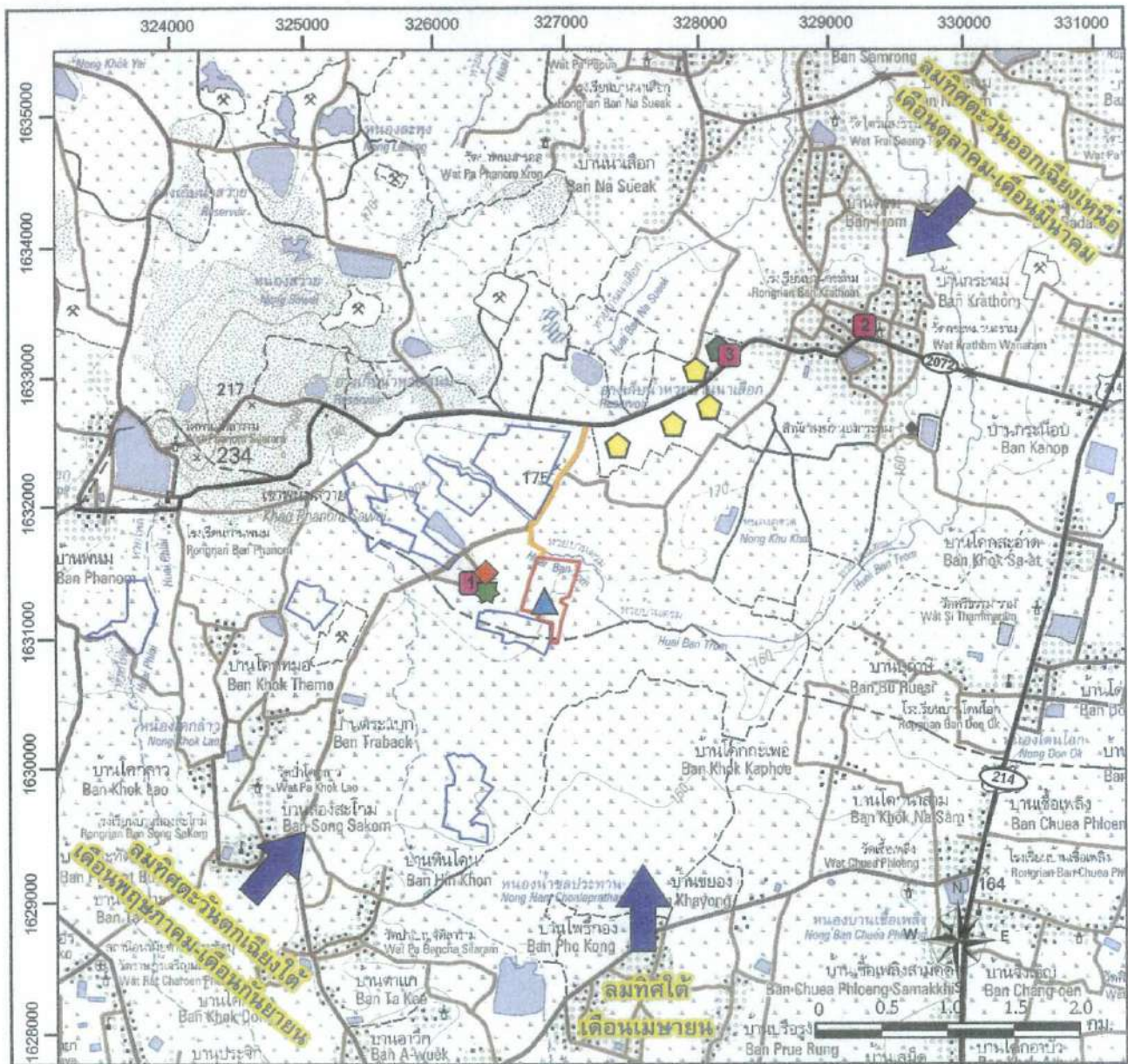
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

รูปที่ 6 แผนผังแสดงหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ และการตรวจสอบแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
(นายสุทัศน์ กตศิลา และ นายชนันท์ จินนุทยา)
บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด

ลงนาม WTC
(นายวิรัช ชื่นจิตร)
We Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 36 / 50



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018S ระวาง 5638I และระวาง 5638II (2551)

สัญลักษณ์:

- ประทานบัตรที่ 33632/16169
- ประทานบัตรใกล้เคียง
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สร. 2072
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 214
- ถนนลูกรัง
- ทิศทางลมประจำถิ่น
- โรงไม้หินของโครงการ (โรงไม้หินสุรินทร์ศิลาทรัพย์)
- โรงไม้หินใกล้เคียง

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

- 1) บ้านโคกกรวด
- 2) โรงเรียนบ้านกระเทียม
- 3) โรงไม้หินของโครงการ

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

- บ้านโคกกรวด ทางด้านทิศตะวันตก ระยะประมาณ 200 เมตร

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- น้ำบ่อเหมืองของโครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด

รูปที่ 7 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท สุรินทร์เหมืองแร่ จำกัด

ลงนาม (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายรัชช จินันทยา)
บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด

ลงนาม (นายวิชาญ ชื่นจิตร์)
บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ โครงการให้ถล่มถล่มหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม บริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจาก ทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้าย เปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพ พื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อ สัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จาก แหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากมี การทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่าง เหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่อย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งใน ระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม ควร คำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- 2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- 3) มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- 4) มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยต้องครอบคลุม หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นาย.....)
บริษัท จี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 38 / 50

2. การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา

การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ยูคาลิปตัส ชีเหล็ก สะเดา และตะแบก ไร่บนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่างไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่ รวมทั้ง ได้มีการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง ฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ภายนอก และช่วยบดบังทัศนียภาพในการทำเหมืองของโครงการได้เป็นอย่างดี ดังแสดงในรูปที่ 8

3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ ไม่แตกต่างจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วย ปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหิน ไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

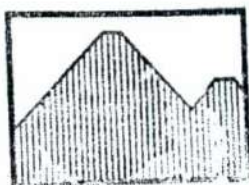
การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยมีวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่และขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้ต่อไปในอนาคต

1.2) เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้วให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

1.3) เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของอุตสาหกรรม



| | | |
|--|--|-------------------------|
| บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ลงนาม..... (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | รับรองจำนวนหน้า 39 / 50 |
|--|--|-------------------------|

2) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

การวางแผนการทำเหมืองของโครงการ ตามแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับใหม่ได้ออกแบบการทำเหมืองให้สอดคล้องกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ การขออนุญาตทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณประโยชน์บริเวณตอนกลาง และตอนใต้ของพื้นที่ประทานบัตรภายในระยะ 10 เมตร การย้ายอาคารเก็บวัตถุดิบ การย้ายบ่อตักตะกอน การยกเลิกกองเปลือกดิน และการเปลี่ยนแปลงความลาดชันรวมของผนังบ่อเหมืองให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 73 องศา เนื่องจากโครงการต้องการที่จะใช้แร่ให้มีความคุ้มค่าและยั่งยืน สอดคล้องกับการทำเหมืองจริงเพื่อให้ได้ปริมาณแร่ที่เพิ่มขึ้น โดยมีขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองทั้งสิ้น 67.7 ไร่ ซึ่งจะขยายหน้าเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิม โดยขยายหน้าเหมือง "ห" จากทางทิศด้านทิศเหนือไปทางด้านทิศตะวันออก และทิศใต้ โดยจะลดระดับลงตั้งแต่มุม 170 เมตร จนถึง 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจะมีลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองขนาดใหญ่ ลึกประมาณ 19 เมตร จากระดับพื้นราบ

การวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองจะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลา โดยจะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เพิ่มเติมบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ถมกลับเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการปลูกบนคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมา สำหรับชั้นบันไดบริเวณหน้าเหมืองจะเป็นการปรับพื้นที่เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุระหว่างดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง โดยมีแผนการฟื้นฟูแบ่งเป็นช่วงๆ ดังนี้ รูปที่ 9

- **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่หมายเลขอักษร "ห" โดยเดินหน้าเหมืองบริเวณตอนเหนือ ตั้งแต่มุม 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงถึงระดับที่ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะมีเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง จำนวน 7,000 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) โดยจะนำไปปรับปรุงซ่อมแซมคันทำนบดิน และปรับพื้นที่บริเวณต่างๆ และบางส่วนนำไปผลิตเป็นหินคลุกเกรดต่ำ การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่ประมาณ 15.3 ไร่ และให้ดูแลรักษาพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมาบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ โดยใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมคันที่ตาย เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 20 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินต่อเนื่อง โดยเดินหน้าเหมืองไปทางทิศตะวันออกและทิศใต้ ตั้งแต่มุม 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงถึงระดับที่ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะมีเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง จำนวน 49,500 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปถมกลับบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศเหนือ ที่หมายเลขอักษร "ก" และบางส่วนนำไปผลิตเป็นหินคลุกเกรดต่ำ การฟื้นฟูในช่วงนี้ กำหนดให้ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมคันที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....
(นายสุทัศน์ กตศิลา และ นายณัช จินนุญา)
บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

บริษัท วิคอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 41 / 50

• **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินต่อเนื่อง โดยเดินหน้าเหมืองไปทางทิศใต้ ตั้งแต่ระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงถึงระดับที่ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะมีเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง จำนวน 64,100 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปถมกลับบริเวณชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศเหนือเพิ่มเติม ที่หมายอักษร “ถ” และบางส่วนนำไปผลิตเป็นหินคลุกเกรดต่ำ การฟื้นฟู ในช่วงนี้ กำหนดให้ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบ ดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูก พันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

• **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินต่อเนื่อง โดยเดินหน้าเหมืองไปทางทิศ ตะวันตก ตั้งแต่ระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงถึงระดับที่ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปานกลาง จะมีเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง จำนวน 14,700 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปถมกลับ บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศเหนือเพิ่มเติม ที่หมายอักษร “ถ” รวมพื้นที่ประมาณ 6.4 ไร่ ตั้งแต่ ระดับ 151-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบางส่วนนำไปผลิตเป็นหินคลุกเกรดต่ำ การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ถมกลับด้านทิศเหนือที่หมายอักษร “ถ” เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ รวมทั้งดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นที่ตายในการ ทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบ พื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 26.4 ไร่

3) ขั้นตอนและแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ดังนี้

3.1) การเตรียมพื้นที่

ให้ดำเนินการปรับเกลี่ยสภาพพื้นที่ที่จะปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ บริเวณคันทำนบ ดิน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ถมกลับ “ถ” จากนั้น ดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาด 1x1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมและแถวประมาณ 2x2 เมตร

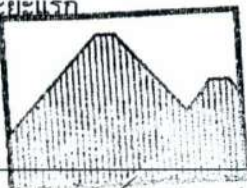
3.2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูพื้นที่ให้มีสภาพที่ กลมกลืนกับพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการ จะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

• ดินปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

• ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกใน

ระยะแรก



ผอ.โครงการฯ

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม

บริษัท วัคคอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
(นายวัชรชัย ชื่นจิตร)
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 43 / 50

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไป คัดเลือกกล้าไม้ที่เป็นกล้าไม้ค้างปี เพื่อให้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และมีอัตราการรอดตายสูง

3.3) ชนิดพันธุ์ที่จะใช้ในการฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาฟื้นฟูบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว จึงจำเป็นต้องคัดเลือกชนิดพันธุ์ที่มีลักษณะทนแล้ง ให้ปริมาณน้ำน้อย มีอัตราการคายน้ำต่ำ สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพพื้นที่ที่มีดินน้อย ขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย การปลูกขยายพันธุ์หรือการดูแลรักษาง่าย มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งเป็นชนิดพันธุ์ที่เป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก

- การปลูกพืชคลุมดิน เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดิน และช่วยป้องกันการชะล้างและพังทลายของกองดินที่ดำเนินการถมกลับบริเวณพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง ซึ่งจะใช้พืชคลุมดินประเภทหญ้าแฝก ร่วมกับพืชตระกูลถั่วอื่นๆ เช่น ถั่วฮามาต้า (*Stylosanthes hamata*) ถั่วเซนโตรซิมาหรือถั่วลาย (*Centrosema pubescens*) เป็นต้น

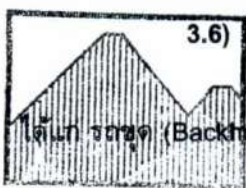
- การปลูกไม้ยืนต้น เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นไม้নার่อง เพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป เช่น กระถินเทพา (*Acacia mangium*) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda*) ประดู่ (*Pterocarpus indicus*) ชี้เหล็ก (*Senna siamea*) สะเดา (*Azadirachta indica*) และยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis*) เป็นต้น ซึ่งจะพิจารณาตามสภาพพื้นที่และปัจจัยอื่นๆ ที่จะอำนวยความสะดวกให้พันธุ์ไม้เหล่านี้เจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง โดยทางโครงการจะต้องจัดเตรียมสถานที่เพาะชำกล้าไม้ และคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งนี้ อาจจะประสานงานกับหน่วยงานราชการในจังหวัดที่แจกกล้าไม้ให้กับประชาชนทั่วไป หรือการซื้อกล้าไม้จากร้านค้าในท้องถิ่น เพื่อความสะดวกในการนำมาเพาะปลูกได้ทันที

3.4) วิธีการปลูก

นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โฟลิมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ยืนต้นอยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

3.5) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ตั้งอยู่เสมอ โดยระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง



3.6) วัสดุและอุปกรณ์

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

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด
(นายวิเชียร ชินจิตร)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 44 / 50

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ดังมีรายละเอียดตามที่เสนอมาแล้วข้างต้น

3.7) แผนการปฏิบัติงานรายปี

แผนการปฏิบัติงานรายปี เพื่อกำหนดระยะเวลาดำเนินการปลูก และการดูแลรักษาไม้ยืนต้น และไม่โตเร็ว สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงแผนปฏิบัติงานฟื้นฟูรายปี

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

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2564

4) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่

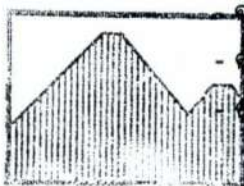
การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

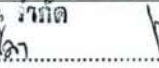

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องแจกแจงได้เป็นรายปี ดังนี้ (ตารางที่ 5)

- การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณคันทำนบดิน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่ประมาณ 15.3 ไร่ และให้ดูแลรักษาพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมาบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ โดยใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 20 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 533,800 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 15.3 ไร่ เป็นเงิน 22,950 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 15.3 ไร่ เป็นเงิน 53,550 บาท
- ค่าปลูกไม้ยืนต้น 15.3 ไร่ เป็นเงิน 443,700 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมา รวม 20 ไร่ ระยะเวลา 1 ปี เป็นเงิน 13,600 บาท



| | | |
|---|--|-------------------------|
| บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ลงนาม  (นายสุทัศน์ กตະศิลา และ นายธนัช จินันทุยา) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ลงนาม  (นายยาไชยร ชัยศรี) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด | รับรองจำนวนหน้า 45 / 50 |
|---|--|-------------------------|

• **การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)** การฟื้นฟูในช่วงนี้ กำหนดให้ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น 20 ไร่ ระยะเวลา 1 ปี รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 13,600 บาท

• **การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)** การฟื้นฟูในช่วงนี้ กำหนดให้ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น 20 ไร่ ระยะเวลา 1 ปี รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 13,600 บาท

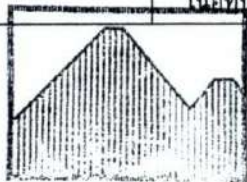
• **การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)** การฟื้นฟูในช่วงนี้ จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ถมกลับด้านทิศเหนือที่หมายอักษร “ก” เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ รวมทั้งดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นที่ตายในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 26.4 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 271,456 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 6.4 ไร่ เป็นเงิน 9,600 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 6.4 ไร่ เป็นเงิน 22,400 บาท
- ค่าปลูกไม้ยืนต้น 6.4 ไร่ เป็นเงิน 185,600 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมา รวม 26.4 ไร่ ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 53,856 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ประมาณ 832,456 บาท
ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

| ช่วงที่ | รายละเอียดการฟื้นฟู | เนื้อที่ (ไร่) | | งบประมาณ (บาท) |
|----------------|--|----------------|------------------|----------------|
| | | พื้นที่ฟื้นฟู | พื้นที่ดูแลรักษา | |
| 1 (ปีที่ 1) | - ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่ประมาณ 15.3 ไร่ | 15.3 | - | 520,200 |
| | - ดูแลรักษาพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ว่างไม่ทำเหมือง โดยใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซม ต้นที่ตาย เนื้อที่ประมาณ 4.7 ไร่ | - | 4.7 | 13,600 |



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม วิวัฒน์ เกตุธำมา
 (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินันทุยา)
 บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม วิวัฒน์ เกตุธำมา
 (นายวิวัฒน์-ธนจักร)
 บริษัท วิคอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46 / 50

ตารางที่ 5 สรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ช่วงที่ | รายละเอียดการฟื้นฟู | เนื้อที่ (ไร่) | | งบประมาณ (บาท) |
|------------------|---|----------------|----------------------|-------------------|
| | | พื้นที่ฟื้นฟู | พื้นที่ดูแล รักษา | |
| 2 (ปีที่ 2) | - ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมคันที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ | - | 20 | 13,600 |
| 3 (ปีที่ 3) | - ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ที่ปลูกในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมคันที่ตาย รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ | - | 20 | 13,600 |
| 4 (ปีที่ 4-6) | - ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ถมกลับด้านทิศเหนือที่หมายอักษร "ถ" เนื้อที่ประมาณ 6.4 ไร่ | 6.4 | - | 217,600 |
| | - ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมคันที่ตายในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ | - | 20 | 53,856 |
| รวมทั้งหมด | | 26.4 | | 832,456 |

ที่มา : บริษัท วิ คอยนซ์ดิง เซอร์วิส จำกัด, 2564

5) การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่

หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงพื้นที่และฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างยั่งยืน ซึ่งจะพิจารณาให้สอดคล้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ของราษฎรรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของโครงการเอง ประกอบด้วย โฉนดที่ดิน (น.ส.4จ) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก และ น.ส.3ข) ปัจจุบันบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ภายหลังการทำเหมืองของโครงการ จะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ เนื้อที่ประมาณ 61.3 ไร่ มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบดิน พื้นที่ว่าง พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ถมกลับ รวมเนื้อที่ประมาณ 26.4 ไร่ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอแผนพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ และเพื่อประโยชน์ต่อราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง โดยบริเวณพื้นที่ชุมชนเหมืองจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตร และการอุปโภคของชุมชนบริเวณใกล้เคียงต่อไป ส่วนพื้นที่บริเวณอื่นๆ ในเขตพื้นที่ทำ



| | | |
|--|--|-------------------------|
| บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ลงนาม <i>[ลายเซ็น]</i> (นายสุทัศน์ กตะศิลา และ นายธนัช จินนทยุยา) บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด | ลงนาม <i>[ลายเซ็น]</i> (นายวิเชียร อินจตุต) บริษัท วิ คอยนซ์ดิง เซอร์วิส จำกัด | รับรองจำนวนหน้า 47 / 50 |
|--|--|-------------------------|

เหมืองแร่ จะดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ตามแผนงานการฟื้นฟูที่ได้กล่าวไว้แล้ว
ในข้างต้น

การวางแผนการดำเนินงาน

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะสามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์จากแผนผังการทำเหมืองของ
โครงการ ได้แก่ บ่อเหมือง พื้นที่ถมกลับบริเวณหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่ว่างไม่ทำเหมือง และคัน
ทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ โดยการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 10)

(1) การพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งน้ำ

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วพื้นที่โครงการจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ เนื้อที่
ประมาณ 61.3 ไร่ ความลึกจากพื้นที่ข้างเคียงประมาณ 19 เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำได้สูงสุด 1,863,520
ลูกบาศก์เมตร สำหรับพื้นที่กักเก็บน้ำดังกล่าวจะใช้เป็นแหล่งสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น รวมทั้งเป็น
แหล่งน้ำให้กับราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม และการอุปโภค
อย่างไรก็ตามเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบเสถียรภาพของขอบบ่อเหมือง
และปรับระดับความลาดชันเพื่อลดโอกาสในการเกิดการพังทลายของพื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งทำการติดตั้งป้าย
เตือน ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงจัดทำแนวรั้วล้อมรอบเพื่อป้องกันอันตราย และทำการตรวจสอบ
คุณภาพน้ำในบ่อเหมืองหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง หากพบว่ามีความไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิ
วดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

(2) การพัฒนาพื้นที่เป็นสวนป่า

การพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นนั้น จะดำเนินการในบริเวณพื้นที่
ถมกลับบ่อเหมือง พื้นที่ว่าง พื้นที่คันทำนบดิน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ
คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 26.4 ไร่ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวรวมทั้งเป็นอยู่อาศัยของสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ
เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยกำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืช
ตระกูลถั่ว หรือหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นประเภทพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น กระถินเทพา ตะแบก ประดู่ ชีเหล็ก สะเดา
และยูคาลิปตัส เป็นต้น ซึ่งในอนาคตภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางโครงการสามารถใช้ประโยชน์ในด้าน
อื่นๆ ได้ต่อไป เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของโครงการเอง ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาพื้นที่ดังนี้

- ทำการปรับเสถียรภาพของพื้นที่ถมกลับให้มีสภาพปลอดภัยจากการพังทลาย
- ทำการปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด
ต่างๆ เพิ่มความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารพืช ความสามารถในการอุ้มน้ำ และปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มี
การเกาะยึดตัวดีขึ้น

- จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร

ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 2x2 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น

- นำพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น มาปลูกในบริเวณที่ขุดหลุมไว้ โดยจะใช้พืชคลุมดินประเภท
หญ้าแฝก ร่วมกับพืชตระกูลถั่วอื่นๆ เช่น ถั่วฮามาต้า และถั่วเซโนโตรซิมาหรือถั่วลาย เป็นต้น ส่วนไม้ยืนต้นจะ



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

(นายสุทัศน์ กตศิลา และ นายธนัช จินนทญา)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ลงนาม.....

นายไชยพร ชินบุตร
(นายไชยพร ชินบุตร)

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48 / 50

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 2 แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร



รูปที่ 3 แนวรั้วลวดหนามบริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้



รูปที่ 4 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 5 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



รูปที่ 6 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 7 คันทำนบดิน



รูปที่ 8 คูระบายน้ำ



รูปที่ 9 ป่อดักตะกอน



รูปที่ 10 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมอยู่รับหินใหญ่



ถุงครอบปลายสายพานลำเลียง



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ



ถนนหินบดอัดแน่นบริเวณโรงโม่หิน



ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว





แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน

รูปที่ 11 เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 12 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง





รูปที่ 13 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 14 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 15 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหน้าเหมือง



รูปที่ 16 บ่อรับน้ำ (Sump) ขุมเหมือง



รูปที่ 17 ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า และห้ามล่าสัตว์ป่า



รูปที่ 18 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 19 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 20 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 21 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ



รูปที่ 22 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 23 ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 24 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 25 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงานของโครงการ



น้ำดื่มสะอาด



น้ำใช้



ห้องสุขา

รูปที่ 26 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566



บ้านโคกกรวด



โรงเรียนบ้านกระหม



สำนักงานโรงโมหินของโครงการ

รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566



บ้านโคกกรวด



โรงเรียนบ้านกระหม



สำนักงานโรงโมหินของโครงการ

รูปที่ 28 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 18 เมษายน 2566



บ้านโคกกรวดที่อยู่ด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 29 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 21 เมษายน 2566



บ่อเหมืองของโครงการ

รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 21 เมษายน 2566



น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด

รูปที่ 31 สถิติอุบัติเหตุ

สถิติความปลอดภัย
บริษัท เอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด

จำนวนวันปลอดอุบัติเหตุตั้งแต่เปิดงาน
Worked Without Accident

เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ
Last Accident Occurred 01 มี.ค. 66

เป้าหมายปีนี้
Target of This Year 365 Days Next Level Target 365 Days

จำนวนวันปลอดอุบัติเหตุตั้งแต่เปิดงาน
The Best Record 365 Days

18/04/2023

รูปที่ 32 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคล ในวันที่ 18 เมษายน 2566



พนักงานปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง

รูปที่ 33 การตรวจวัดดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose) ในวันที่ 18-21 เมษายน 2566



พนักงานปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง



พนักงานปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน

เอกสารแนบ

5

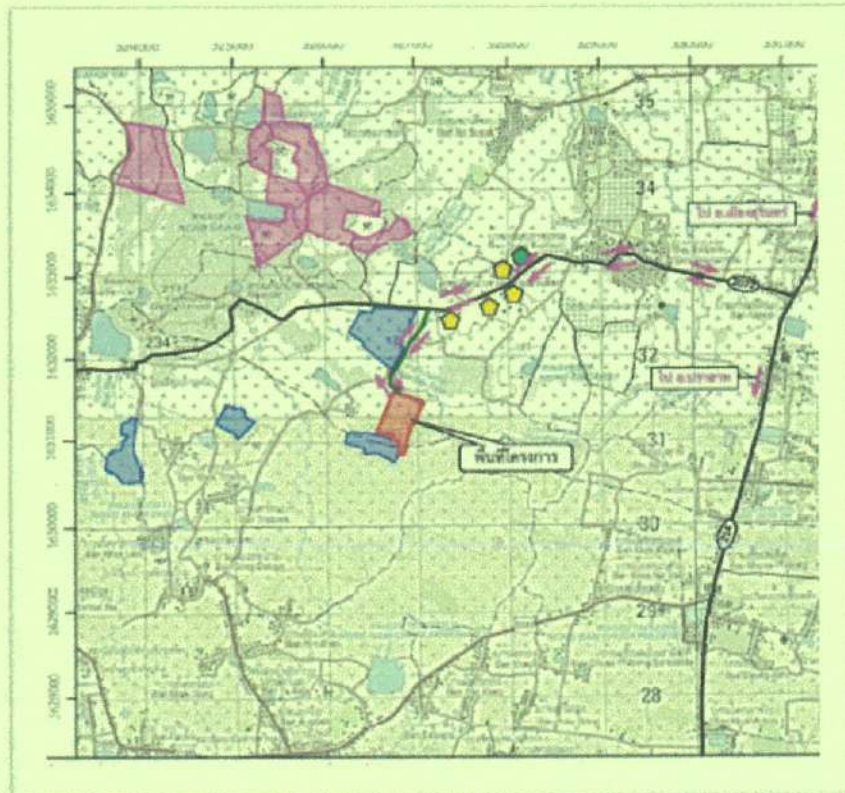
รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรที่ 33632/16169

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ธันวาคม 2564



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 313-65

13 มิ.ย. 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33639/16347 ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33639/16347 ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุตรธานี เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรที่ 33632/16169

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ที่ตั้ง ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ธันวาคม 2564

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การรายงานครั้งที่ วันที่ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

1. ข้อมูลประธานบัตร

1.1 ชื่อผู้ถือประธานบัตร บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

หมายเลขประธานบัตรที่ 33632/16169

1.2 ที่ตั้ง ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ แสดงดังรูปที่ 1

1.3 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

1.4 อายุประธานบัตร 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 18 สิงหาคม 2559 ถึง วันที่ 17 สิงหาคม 2569

1.5 พื้นที่ 89-00-03 ไร่

1.6 กรรมสิทธิ์ที่ดิน มีดังนี้

- กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , น.ส.3ก)อยู่ในเขตพื้นที่โฉนดและพื้นที่ครอบครอง
จำนวน 89-00-03 ไร่
- ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก) อยู่ในเขต พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ.....ไร่
- อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน (ตามรายละเอียดในแผนที่ดังรูปที่ 2)

2.1 สภาพปัจจุบัน เปิดการทำเหมือง

2.2 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดรายละเอียดดังนี้

- ประธานบัตรมีพื้นที่ทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ 65 ไร่

2.3 จำนวนหน้าเหมือง/ บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

2.4 มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งนำไปจัดสร้างคันทำนบบริเวณขอบเขตประทานบัตร และเขตเว้นไม่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ จึงไม่มีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินในเขตพื้นที่ประทานบัตร

2.5 มีพื้นที่เก็บกองแร่จำนวน ...-.. แห่ง เนื้อที่ ...-...ไร่

วิธีดำเนินการ การทำเหมืองหินของโครงการฯ จะขนย้ายหินที่ผ่านการระเบิด เพื่อนำไปบ่อนโรงโม่หิน นอกเขตประทานบัตร

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

ยังไม่มีพื้นที่ที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

วิธีดำเนินการ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง หน้าเหมืองจะมีลักษณะบ่อเหมือง จะทำการปรับปรุงหน้าเหมืองให้เกิดความเสถียรภาพมีความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกต้นไม้เสริมและพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบโดยรอบบ่อเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องอื่นๆ และพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำให้กับชุมชนต่อไป

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน) รายละเอียดดังรูปที่ 3 - 4

4.1 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

- จำนวน....1...แห่ง เนื้อที่ประมาณ65.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา จะมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วประมาณ 65 ไร่ ซึ่งยังมีการทำเหมืองอยู่อย่าง

ต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการปรับสภาพหน้าเหมืองไปพร้อมๆ กับการเดินหน้าเหมือง จึงยังไม่มีพื้นที่
เพื่อการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองแต่อย่างใด

4.2 การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองส่วนหนึ่งนำไปจัดสร้างคัน
ทำนบบริเวณในเขตเว้นไม่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ จึงมีการนำเปลือกดินและเศษ
หินไปเก็บกองเปลือกดินไว้เพียงบางส่วนเท่านั้น พร้อมทั้งได้มีการปรับเสถียรภาพของที่เก็บ
กองเปลือกดิน ให้เกิดความปลอดภัยป้องกันการพังทลาย

4.3 การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองประมาณ 65 ไร่ โดยการทำ
เหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในพื้นที่เดิม จึงยังไม่มีชุมชนเหมืองที่ยังไม่ใช้ในการทำเหมือง
แล้ว

4.4 การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง เปลือกดิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

วิธีการดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่บ่อดักตะกอน พร้อมคันทำนบ
และคูระบายน้ำ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่
พื้นที่ภายนอก พร้อมทั้งทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดิน ตามความเหมาะสมของพื้นที่และ
คูระบายน้ำ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และเป็นพื้นที่กันชน รวมทั้งได้จัดให้พื้นที่จุดต่ำสุด
บริเวณหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (sump)

4.5 การปลูกต้นไม้บริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณพื้นที่อื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง

วิธีดำเนินการ โครงการได้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้น บริเวณคันทำนบริมขอบประทานบัตร และ
บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เพื่อใช้เป็นพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) เพื่อ
ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ภายนอกและเพื่อเป็นการบดบัง
ทัศนียภาพ

4.6 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/ โรงไม่หิน

วิธีดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีโรงโม่หินตั้งอยู่ในพื้นที่ประทานบัตร โดยโรงโม่ของโครงการตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร ได้มีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อเป็นพื้นที่กันชน และป้องกันผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

4.7 การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่สำนักงาน บ้านพัก และโรงเก็บวัสดุระเบิด

วิธีดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีพื้นที่อาคารสำนักงาน และบ้านพัก มีเพียงพื้นที่ภาคสนามในการจอดเครื่องจักร และการซ่อมบำรุง ซึ่งได้มีการปลูกต้นไม้โตเร็วบริเวณริมพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ภายนอก เพื่อเป็นการบรรเทาทัศนียภาพ และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 100,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปี ข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า) แสดงดังรูปที่ 5

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) มีพื้นที่หน้าเหมืองจำนวน 1 แห่ง จะทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัยจากการพังทลาย โดยการทำเหมืองจะดำเนินการโดยวิธีแบบเหมืองทาบ ในลักษณะป่อเหมืองเป็นชั้นบันได มีความลึกไม่เกิน 10 เมตร มีความลาดเอียงรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ในส่วนของเส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งสายหลัก (Main road) จะปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำให้รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ และนอกจากนั้นจะทำการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นจากขอบแปลงประทานบัตร

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

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะนำไปปรับปรุงคันทำนบบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ จึงไม่มีการเก็บกองดินและเศษหินในพื้นที่ประทานบัตร

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

วิธีดำเนินการ ในช่วงต่อไปของการทำเหมืองจะมีการพัฒนาหน้าเหมืองอย่างต่อเนื่อง หากมีพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแร่แล้ว จะปรับเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย และจะใช้พื้นที่ที่เป็นจุดต่ำสุดในแต่ละช่วงของการทำเหมืองให้เป็นพื้นที่รับน้ำ (Sump)

การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหินและบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

วิธีดำเนินการ จะมีการดูแลรักษาสภาพบ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน รวมทั้งคันทำนบและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ และป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกนอกพื้นที่ประทานบัตร

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างภายในพื้นที่ประทานบัตร

วิธีดำเนินการ จะดำเนินการปลูกต้นไม้ได้เร็ว และเสริมบริเวณคันทำนบตามขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่เกี่ยวเนื่องตามขอบพื้นที่ประทานบัตร รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

วิธีดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีโรงโม่หินในเขตประทานบัตร โดยโรงโม่ของโครงการตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร ซึ่งได้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง ออกสู่พื้นที่ภายนอก และบดบังทัศนียภาพ

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน บ้านพักและอาคารเก็บวัสดุระเบิด

วิธีดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีพื้นที่สำนักงาน และบ้านพัก มีเพียงพื้นที่ภาคสนามในการจอดเครื่องจักร และการซ่อมบำรุง ซึ่งได้มีการปลูกต้นไม้ได้เร็วบริเวณริมพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ภายนอกเพื่อเป็นการบดบังทัศนียภาพ และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 150,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 150,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ....ขอสนับสนุนพื้นที่ที่ทนแล้ง และไม่ตายง่าย เนื่องจาก
ต้องใช้พันธุ์ไม้จำนวนมาก ในการปรับสภาพพื้นที่พื้นที่และพื้นที่เว้นการทำเหมืองในเขต
ประทานบัตร

ลงชื่อ

(

...

)

ผู้ถือประทานบัตร / ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ มิถุนายน 2565

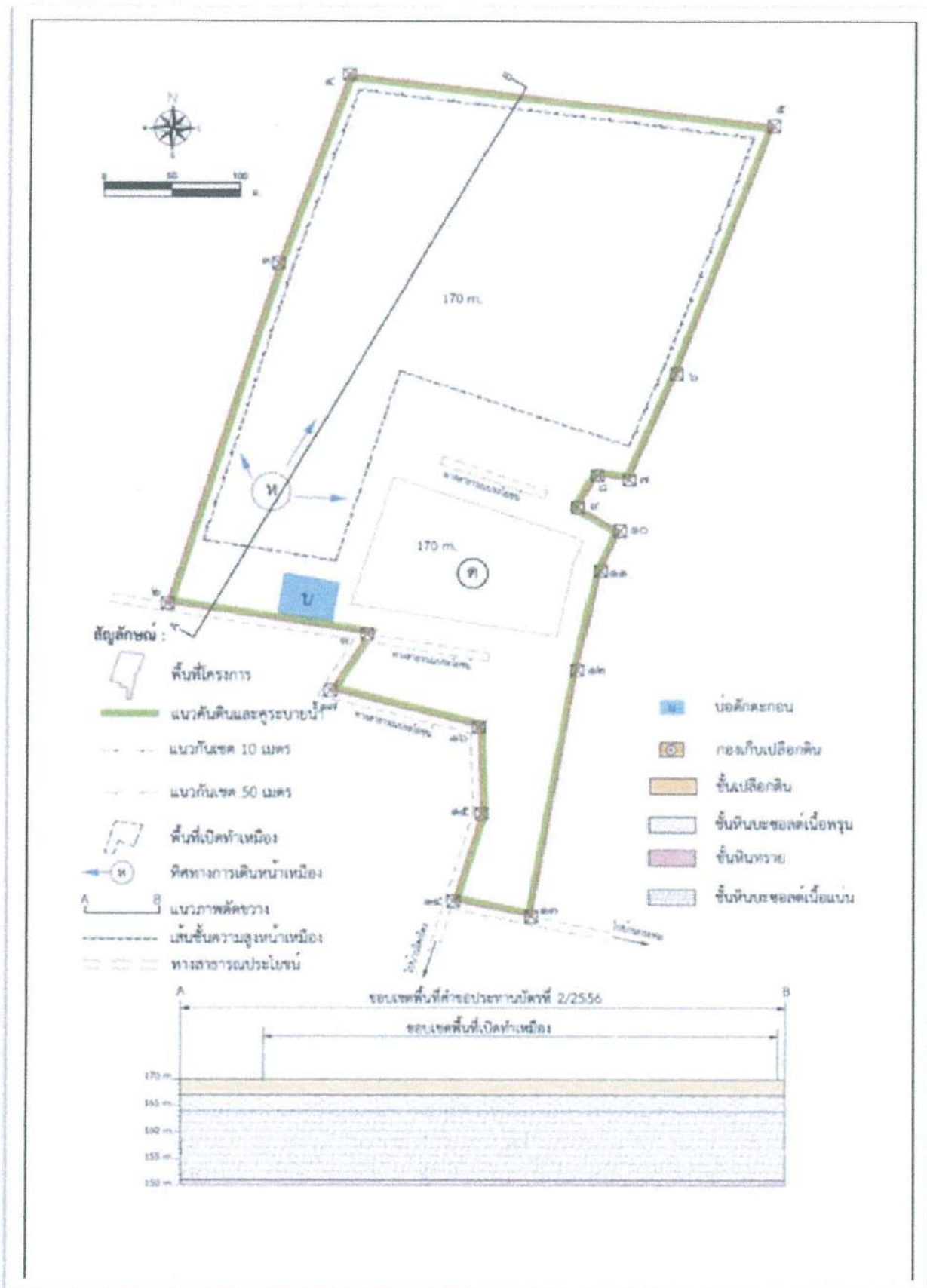
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

ลงชื่อ

.....

วันที่ มิถุนายน 2565

รูปประกอบรายงาน



รูปที่ 2 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ที่ประทานบัตร



แสดงแนวต้นไม้ในพื้นที่ประทานบัตร

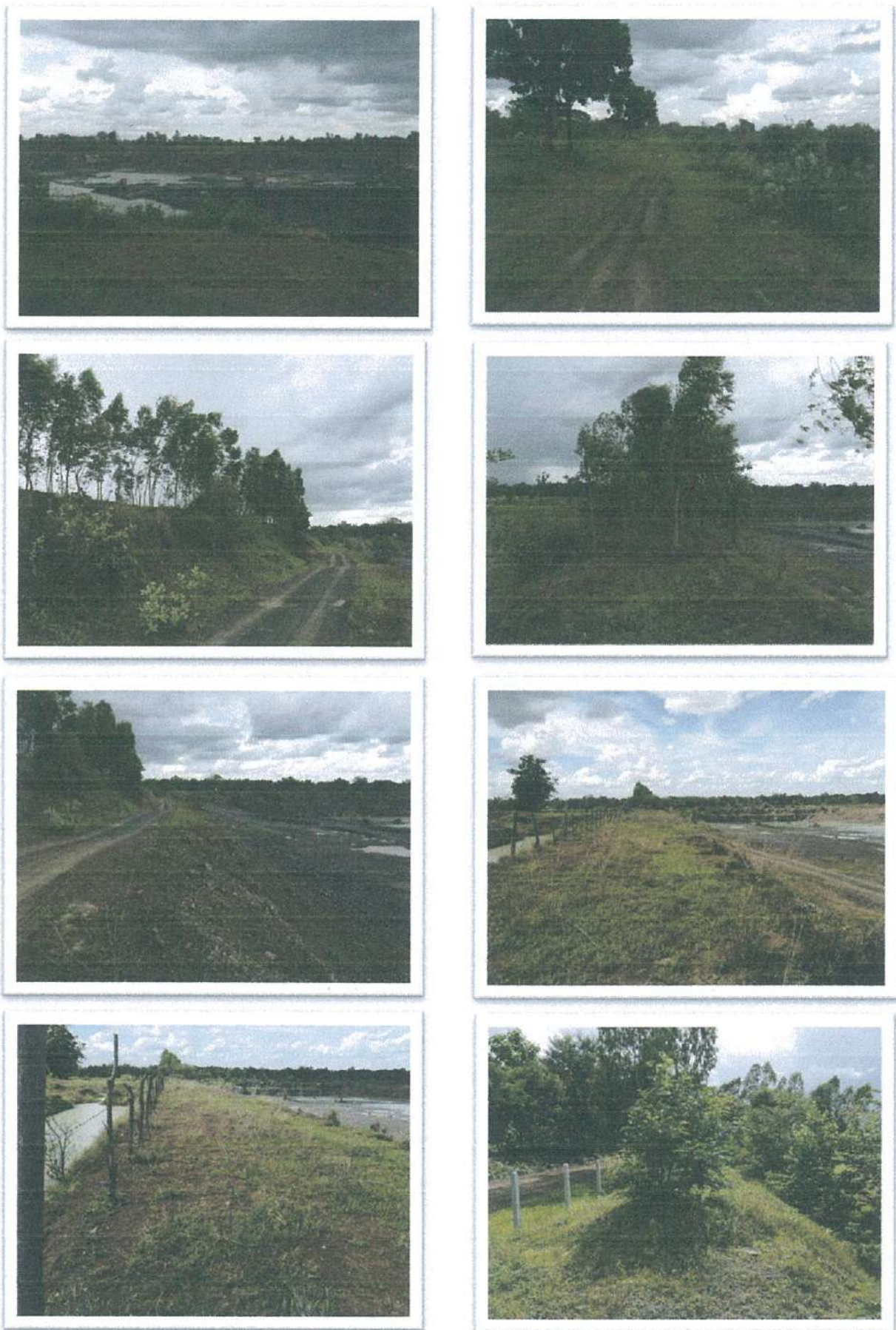


แสดงแนวต้นไม้ตามเส้นทางขนส่ง และตามแนวคันดินทำนบ

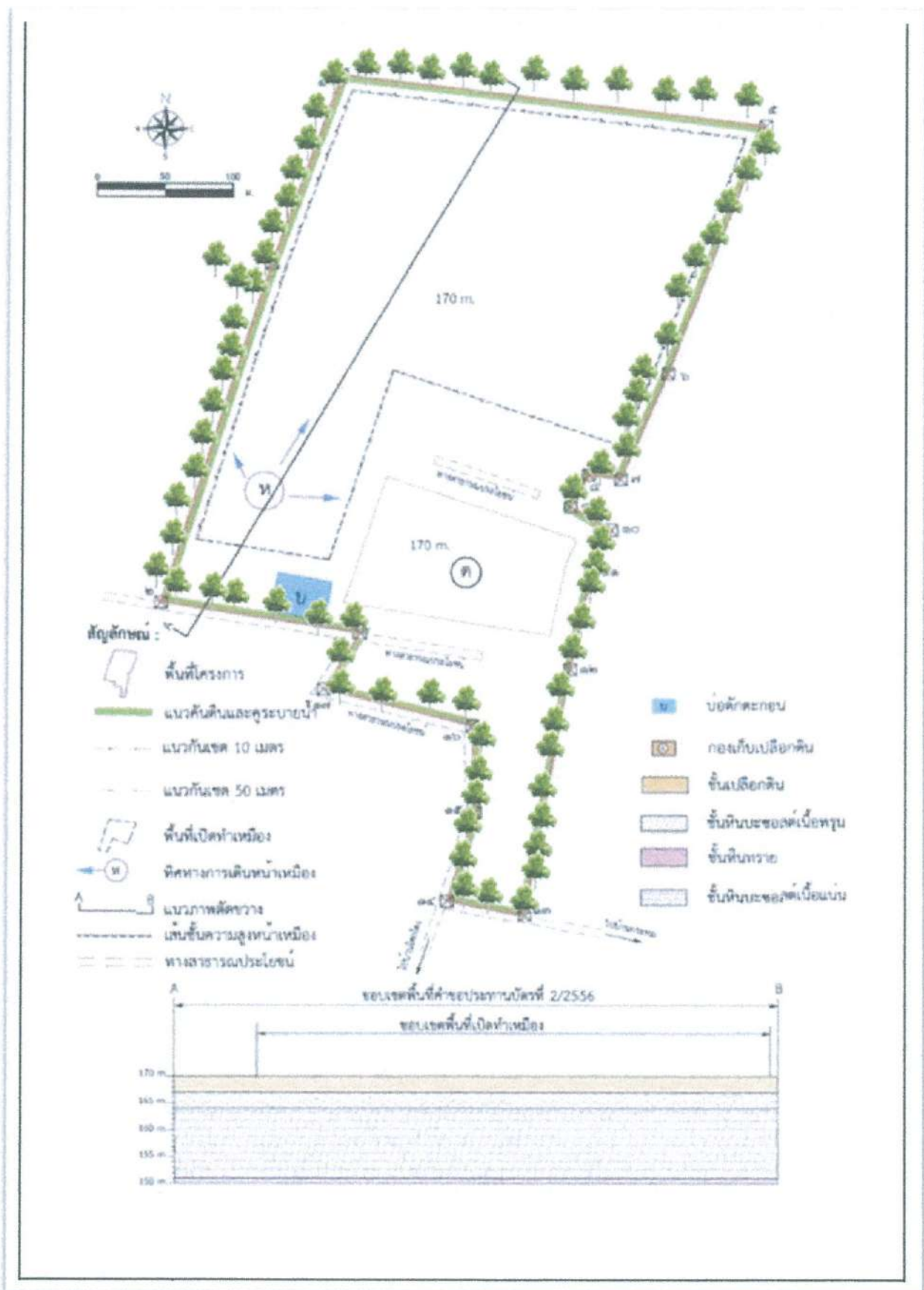


แสดงแนวต้นไม้บริเวณโรงโม่ และแนวการปลูกต้นไม้

รูปที่ 3 แสดงพื้นที่ฟื้นฟูบริเวณพื้นที่โครงการ โรงโม่ เส้นทางขนส่งหิน และบริเวณเกี่ยวเนื่อง



รูปที่ 4 แสดงพื้นที่ฟื้นฟูบริเวณพื้นที่โครงการ บ่อเหมือง คั่นดิน และการปลูกต้นไม้



รูปที่ 5 แผนที่แสดงพื้นที่ที่จะดำเนินการฟื้นฟูในอีก 3 ปีข้างหน้า

เอกสารแนบ

6

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เข็มัญญ์-คนค้นคน
 เข็มัญญ์-โทรทัศน์
 เข็มัญญ์-ประภา
 เข็มัญญ์-อาคารเฉลิมราช
 เข็มัญญ์-ประทีปนิคม

เอกสารแนบ 7

อนุโมทนาบัตร



วัดกะทมวนาราม

ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ขอมอบอนุโมทนาบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัทสุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

เป็นผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน ในงานเทศน์ทำบุญมหาชาติ เป็นจำนวนเงิน ๔,๐๐๐บาท
(สี่พันบาทถ้วน) ณ วัดกะทมวนาราม ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

ขอให้เป็นพุทธมามกะศาสนทายาทที่ดีมีความสุข ความเจริญ เทอญฯ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน กุมภาพันธ์ พุทธศักราช ๒๕๖๔



เจ้าอาวาสวัดกะทมวนาราม

เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

ได้บริจาคเงิน จำนวน ๒๐,๐๐๐ บาท (สองหมื่นบาทถ้วน)
สนับสนุนช่วยเหลือผู้ประสบภัย COVID-๑๙ ตำบลนาบ่อ

ขอให้ประสบแต่ความสุข ความเจริญ รุ่งเรือง ตลอดไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน กันยายน ๒๕๖๔

กำนันตำบลนาบ่อ

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหนองกระหม่ม หมู่ที่ 15

ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์

จังหวัดสุรินทร์ 32000

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขออนุญาตใช้โรงทาน

เรียน ผู้จัดการบริษัทสุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

เนื่องด้วยวัดกะทมนาราม หมู่ที่ 8 ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ทำบุญเทศน์มหาชาติ
ประจำปี 2564 ในวันอาทิตย์ ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2564 จึงขออนุญาตใช้โรงทานจากท่านเพื่อร่วมทำบุญในครั้งนี้
หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเหมือนเคย

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ใหญ่บ้านหนองกระหม่ม หมู่ที่ 15

0811202789

ถ่ายแล้ว

6402001



ที่ ศธ ๐๔๑๖๖.๐๐๗/๓๗๕

โรงเรียนบ้านกะหม (คุณรสนิมิต)
ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์
จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๐๐๐๑

๒๗ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์หน้ากากอนามัยแบบผ้า

เรียน ผู้จัดการ บริษัทสุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

ด้วยโรงเรียนบ้านกะหม (คุณรสนิมิต) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๑ จะดำเนินการเปิดการเรียนการสอนภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ซึ่งทางโรงเรียนได้ทำการประเมินตนเองในการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน ตามคู่มือการปฏิบัติสำหรับสถานศึกษาในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID - 19) ของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านกะหม (คุณรสนิมิต) ให้เปิดภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ได้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID - 19) ตามมาตรการเฝ้าระวัง ควบคุมการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว

โรงเรียนบ้านกะหม (คุณรสนิมิต) จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์หน้ากากอนามัยแบบผ้า จำนวน ๑๘๐ ชิ้น เพื่อใช้สำหรับบริการนักเรียน ในวันเปิดภาคเรียน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี เช่นเคย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกะหม (คุณรสนิมิต)

จ่ายแล้ว

๙๕๗๖

๖๔๐๐๑๔๗

๙๕๗๖ ๙๕๗๖ ๙๕๗๖ ๙๕๗๖

๙๕๗๖
๙๕๗๖/๔๑๙

ที่ วท.๑๒/๒๕๖๔



วัดกะทมนาราม ตำบลนาบัว
อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

๓๒๐๐๐

๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๑๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนโรงทานอาหาร และเครื่องดื่ม

เรียน บริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

ด้วยวัดกะทมนาราม ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ได้มีการจัดงานทอดกฐินสามัคคี ในวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ ศาลากลางเปรียญวัดกะทมนาราม ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

จึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนโรงทานอาหาร และเครื่องดื่มเพื่อเป็นอาหารกลางวันสำหรับ อุบาสก-อุบาสิกา ผู้มีจิตศรัทธามาร่วมงานทอดกฐินสามัคคี ขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ ความร่วมมือด้วยดีตลอดไปจึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอเจริญพร



เจ้าอาวาสวัดกะทมนาราม

ถ่ายแล้ว

VA 6400 จ 1๒

บริษัท สรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

เลขที่ สรท.๖๔๑๑๐๔

วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติงบประมาณสนับสนุนโครงการวัดกะทมนาราม

เรียน ผู้จัดการทั่วไป

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือขอความอนุเคราะห์สนับสนุนโครงการวัดกะทมนาราม จำนวน ๑ ฉบับ

เนื่องด้วย [REDACTED] เจ้าอาวาสวัดกะทมนาราม ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์สนับสนุนโครงการอาหารและเครื่องดื่ม ในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ณ ศาลาการเปรียญวัดกะทมนาราม เพื่อเป็นอาหารกลางวันสำหรับอุบาสก อุบาสิกา ผู้มีจิตศรัทธามาร่วมงานทอดกฐินสามัคคี

เพื่อเป็นการสืบสานประเพณี และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนโดยรอบบริษัทฯ จึงขออนุมัติงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

[REDACTED]
ผู้จัดการทั่วไป

สม. สิบเอก [REDACTED]

5/11/2564

ที่ วทท.๐๐๙/๒๕๖๔



วัดกะทมวนาราม (๕) ตำบลนาบัว

อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

๓๒๐๐๐

๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนสิ่งของสอยดาว

เรียน บริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด

ด้วยวัดกะทมวนาราม ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ได้มีการจัดงานประเพณีลอยกระทงประจำปี วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๔

จึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนสิ่งของสอยดาวต่างๆ เพื่อให้งานดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆที่เป็นกุศล ขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์ ความร่วมมือด้วยดีตลอดไปจึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอเจริญพร

เจ้าอาวาสวัดกะทมวนาราม

จ่ายแล้ว

VA๒๕๐๐๐๓

88

makro
Cash & Carry

โปรดทราบ

- 1 โปรดเก็บใบเสร็จไว้เป็นหลักฐาน
- 2 การติดต่อกับทางบริษัท โปรดนำใบเสร็จมาทุกครั้ง
- 3 บริษัทจะรับผิดชอบสินค้าภายใน 7 วัน
ยกเว้นของสดที่หมดอายุในวันหรือ
- 4 สินค้าที่หมดอายุจะอยู่ในสภาพเดิม

เป็นการยกเลิกและออกใบกำกับภาษีฉบับใหม่ แทนฉบับเดิมเลขที่ 020010647429

POS ID#

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

Customer Name

ชื่อสมาชิก

Customer No.

เลขที่สมาชิก

QUANTITY OR

ARTICLE

ARTICLE DESCRIPTION

WEIGHT

NUMBER

จำนวน/น้ำหนัก

รหัสสินค้า

รายการสินค้า

- 2 8851850101315 พัดลมอุตสาหกรรม CLEO#4181 18'
- 3 8850918004377 พัดลมสไลด์ HATARI#HT-S16M4/5/6/7
- 1 8852607003753 กระติกน้ำร้อน OTTO#PT251/250A 2.5L
- 2 8851456105021 หม้อหุงข้าว SHARP #KS-19E 1.8 ลิตร

แผ่นที่ 1

Time 15:47 Receipt No. 020501648001
เวลา เลขที่ใบเสร็จ
Cashier
พนักงานเก็บเงิน 209 1
Date
วันที่ 19-11-2021

| UNIT | PACK | VAT | VALUE INCLUDED VAT |
|------------|-----------|-----------|--------------------|
| PACKS | PRICE | CODE | มูลค่าสินค้า |
| หน่วยบรรจุ | ราคา(บาท) | รหัส ภ.พ. | รวม VAT (บาท) |
| 1 กล | 979.00 | 2 | 1,958.00 |
| 1 กล | 898.00 | 2 | 2,694.00 |
| 1 กล | 550.00 | 2 | 550.00 |
| 1 กล | 887.00 | 2 | 1,774.00 |

| จำนวน | รหัส ภ.พ. % | ราคาสินค้า | LEGAL AMOUNT | ภาษี | รวม | รวมเงิน | |
|-------------|-------------|------------|--------------|--------|----------|---------|----------|
| ขึ้น | 2 7.00 | 6,519.63 | | 456.37 | 6,976.00 | CASH | 7,000.00 |
| 8 | TOTAL | 6,519.63 | | 456.37 | 6,976.00 | ทอน | 24.00 - |
| ยอดเงินชำระ | | | | | | | 6,976.00 |

เจ้าหน้าที่ได้รับมอบอำนาจ

จ่ายแล้ว

VAT ๕๕๕๕๕๕

เอกสารแนบ

8

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

สำนักงาน
Office

รหัสสาขา 310

บัญชีเลขที่ 310-0-90

Account No.

สาขาสุรินทร์

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนเข้าระวางสุขภาพสำหรับโครงการเหมือง
แร่ โดยนายบรรพต อังเรขพาณิชย์ และ
นายวิสาน ประสานสุขและน.ส. เกสรรา ทิมทอง



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SAI 1065624

| | | | | | |
|-----------------------------|---|-------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 30/06/66 | 0 | 11PS | *****214 59 | *****32 413 67 9400 | 12 |
| 2 | | | | | 13 |
| | | | | | 14 |
| | | | | | 15 |
| | | | | | 16 |
| | | | | | 17 |
| | | | | | 18 |
| | | | | | 19 |
| | | | | | 20 |
| | | | | | 21 |
| | | | | | 22 |
| | | BSN2/GSC02 | วิมลรัตน์-เงินเรือน | BSN04/GSC04 | ศิริกัญญา-พน.พิทักษ์ |
| | | BSW06/GSC06 | วิมลรัตน์-ประจักษ์ | BSW06/GSC06 | ศิริกัญญา-พิทักษ์ |
| | | BSW11/GSC11 | วิมลรัตน์-โพธิ์ | BSW11/GSC11 | วิมลรัตน์-ประจักษ์ |
| | | BSW14/GSC14 | วิมลรัตน์-ประจักษ์ | BSW14/GSC14 | วิมลรัตน์-ประจักษ์ |
| | | BSW22/GSC22 | วิมลรัตน์-ประจักษ์ | BSW22/GSC22 | วิมลรัตน์-ประจักษ์ |
| ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) | | | | | |

เอกสารแนบ

9

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)

แบบ รง.504

ชื่อหน่วยงาน รพ.สต. ไพล บ้านไพล หมู่ที่ 01

ข้อมูลช่วงวันที่ 1 กันยายน 2564 ถึง 14 มีนาคม 2565

| กลุ่มโรค | รหัสโรค | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค) | จำนวน |
|----------|----------------------|--|-------|
| 1 | A00-A99/B00-B99 | โรคติดเชื้อและปรสิต | 53 |
| 2 | C00-C97/D00-D49 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | 0 |
| 3 | D50-D89 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | 1 |
| 4 | E00-E90 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม | 424 |
| 5 | F00-F99 | ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม | 22 |
| 6 | G00-G99 | โรคระบบประสาท | 2 |
| 7 | H00-H59 | โรคตาส่วนประกอบของตา | 65 |
| 8 | H60-H95 | โรคหูและปุ่มกกหู | 9 |
| 9 | I00-I99 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | 830 |
| 10 | J00-J99 | โรคระบบหายใจ | 337 |
| 11 | K00-K93 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | 109 |
| 12 | L00-L99 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | 128 |
| 13 | M00-M99 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม | 166 |
| 14 | N00-N99 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | 67 |
| 15 | O00-O99(O80-O84) | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | 0 |
| 16 | P00-P96 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ - 7 วันหลังคลอด | 0 |
| 17 | Q00-Q99 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและ โครโมโซมผิดปกติ | 0 |
| 18 | R00-R99 | อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 57 |
| 19 | X(40-49,60-69,85-90) | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | 0 |
| 20 | V01-V99/Y85 | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา | 0 |
| 21 | W00-W99 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย | 9 |
| | | รวม | 2279 |

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

สถานพยาบาล ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง 1 โรงพยาบาลสุรินทร์
 ประจำงวดที่ 1 ก.ย. 2021 - 14 มี.ค. 2022



| กลุ่มโรค | รหัสโรค | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค) | จำนวน |
|----------|------------------------------|--|-------|
| 01 | A00-A99,B00-B99 | โรคติดเชื้อและปรสิต..Certain infectious and parasitic diseases | 138 |
| 02 | C00-C97,D00-D84 | เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms | 1 |
| 03 | D50 - D89 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Diseases of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism | 0 |
| 04 | E00 - E90 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม.. Endocrine , nutritional and metabolic diseases | 174 |
| 05 | F00 - F99 | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม..Mental and behavioural disorders | 21 |
| 06 | G00 - G99 | โรคระบบประสาท..Diseases of the nervous system | 1 |
| 07 | H00 - H59 | โรคตาส่วนประกอบของตา ..Diseases of the eye and adnexa | 12 |
| 08 | H60 - H95 | โรคหูและปุ่มกกหู..Diseases of the ear and mastoid process | 4 |
| 09 | I00 - I99 | โรคระบบไหลเวียนเลือด ..Diseases of the circulatory system | 342 |
| 10 | J00 - J99 | โรคระบบหายใจ .. Diseases of the respiratory system | 477 |
| 11 | K00 - K93 | โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก Diseases of the digestive system | 264 |
| 12 | L00 - L99 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง..Diseases of the skin and subcutaneous tissue | 102 |
| 13 | M00 - M99 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวม โครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน..Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue | 228 |
| 14 | N00 - N99 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ..Diseases of the genitourinary system | 37 |
| 15 | O00 - O99ยกเว้น O00 - O99 | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..Complication of pregnancy , childbirth and the puerperium | 0 |
| 16 | P00 - P96 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์22สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)..Certain conditions originating in the perinatal period | 0 |
| 17 | Q00 - Q99 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดปกติแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ... Congenital malformations,deformationss and chromosomal abnormalities | 0 |

เอกสารแนบ 10

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน
ที่มีต่อการทำเหมืองของโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33632/16169 ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33632/16169 ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 15 บ้านโคกกรวด และหมู่ที่ 7 บ้านตระแบก โดยคิด จากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33632/16169 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

| อำเภอ | ตำบล | หมู่บ้าน | ประชาชนที่ทำการสำรวจ | |
|---------------|-------|-------------------------|---|-------------------------|
| | | | จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง) | จำนวนแบบสอบถาม (ชุด) |
| เมืองสุรินทร์ | นาบัว | หมู่ที่ 15 บ้านหนองกะทม | 317 | 148 |
| ปราสาท | ไพล | หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก | 136 | 64 |
| รวม | | | 453 | 212 |

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>), 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 2 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 212 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.60 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 43.40 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 28.77 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 24.53 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 33.49 รองลงมาคือระดับประถมศึกษา ร้อยละ 33.49 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

| รายละเอียด | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|----------------------------------|--------------------------|--------|----------------------|--------|------------|--------|
| | หมู่ที่ 15 บ้านหนองกะทาม | | หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก | | | |
| | N = 148 | ร้อยละ | N = 64 | ร้อยละ | N = 212 | ร้อยละ |
| 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ | | | | | | |
| 1.1 เพศ | | | | | | |
| - ชาย | 62 | 41.89 | 30 | 46.88 | 92 | 43.40 |
| - หญิง | 86 | 58.11 | 34 | 53.13 | 120 | 56.60 |
| 2. อายุ | | | | | | |
| - น้อยกว่า 20 ปี | 10 | 6.76 | 7 | 10.94 | 17 | 8.02 |
| - 21-30 ปี | 12 | 8.11 | 9 | 14.06 | 21 | 9.91 |
| - 31-40 ปี | 25 | 16.89 | 12 | 18.75 | 37 | 17.45 |
| - 41-50 ปี | 37 | 25.00 | 15 | 23.44 | 52 | 24.53 |
| - 51-60 ปี | 42 | 28.38 | 19 | 29.69 | 61 | 28.77 |
| - มากกว่า 60 ปี | 22 | 14.86 | 2 | 3.13 | 24 | 11.32 |
| 3. การศึกษา | | | | | | |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ | 18 | 12.16 | 10 | 15.63 | 28 | 13.21 |
| - ประถมศึกษา | 42 | 28.38 | 22 | 34.38 | 64 | 30.19 |
| - มัธยมศึกษา | 50 | 33.78 | 21 | 32.81 | 71 | 33.49 |
| - อาชีวศึกษา | 12 | 8.11 | 5 | 7.81 | 17 | 8.02 |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป | 26 | 17.57 | 6 | 9.38 | 32 | 15.09 |

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 63.68 และสมาชิกในครอบครัวที่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 36.32 พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 29.87 รองลงมาคือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 23.38 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22. โดยเมื่อมีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 42.86 รองลงมาคือ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 33.77 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 90.57 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 92.92 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 4.72 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 40.09 รองลงมาคือใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 35.38 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.28 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 14.62 สรุปผลการสำรวจดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

| รายละเอียด | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|---|-------------------------|--------|----------------------|--------|------------|--------|
| | หมู่ที่ 15 บ้านหนองกะทม | | หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก | | | |
| | N = 148 | ร้อยละ | N = 64 | ร้อยละ | N = 212 | ร้อยละ |
| 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว | | | | | | |
| 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ | | | | | | |
| - ไม่มี | 96 | 64.86 | 39 | 60.94 | 135 | 63.68 |
| - มี | 52 | 35.14 | 25 | 39.06 | 77 | 36.32 |
| 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด | | | | | | |
| - ระบบทางเดินหายใจ | 11 | 21.15 | 6 | 24.00 | 17 | 22.08 |
| - ระบบทางเดินอาหาร | 4 | 7.69 | 1 | 4.00 | 5 | 6.49 |
| - ระบบกล้ามเนื้อ | 6 | 11.54 | 5 | 20.00 | 11 | 14.29 |
| - โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ | 12 | 23.08 | 6 | 24.00 | 18 | 23.38 |
| - โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน | 3 | 5.77 | 0 | 0.00 | 3 | 3.90 |
| - อื่นๆ..(เบาหวาน ความดัน ไขมัน)..... | 16 | 30.77 | 7 | 28.00 | 23 | 29.87 |
| 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย | | | | | | |
| - ปล่อยให้หายเอง | 3 | 5.77 | 2 | 8.00 | 5 | 6.49 |
| - ซื้อยากิน | 4 | 7.69 | 1 | 4.00 | 5 | 6.49 |
| - ไปสถานอนามัย | 18 | 34.62 | 8 | 32.00 | 26 | 33.77 |
| - ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน | 5 | 9.62 | 3 | 12.00 | 8 | 10.39 |
| - ไปโรงพยาบาลของรัฐ | 22 | 42.31 | 11 | 44.00 | 33 | 42.86 |
| 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน | | | | | | |
| - น้ำฝน | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| - น้ำบาดาล | 6 | 4.05 | 2 | 3.13 | 8 | 3.77 |
| - น้ำประปา | 10 | 6.76 | 2 | 3.13 | 12 | 5.66 |
| - ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ | 132 | 89.19 | 60 | 93.75 | 192 | 90.57 |
| 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน | | | | | | |
| - ไม่มี | 141 | 95.27 | 56 | 87.50 | 197 | 92.92 |
| - น้ำไม่เพียงพอ | 5 | 3.38 | 5 | 7.81 | 10 | 4.72 |
| - น้ำเค็ม | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| - น้ำขุ่น | 1 | 0.68 | 1 | 1.56 | 2 | 0.94 |
| - น้ำมีสี/กลิ่น | 1 | 0.68 | 2 | 3.13 | 3 | 1.42 |
| 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน | | | | | | |
| - น้ำฝน | 8 | 5.41 | 8 | 12.50 | 16 | 7.55 |
| - น้ำบาดาล | 53 | 35.81 | 22 | 34.38 | 75 | 35.38 |
| - น้ำประปา | 59 | 39.86 | 26 | 40.63 | 85 | 40.09 |
| - น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง | 15 | 10.14 | 5 | 7.81 | 20 | 9.43 |
| - ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ | 13 | 8.78 | 3 | 4.69 | 16 | 7.55 |
| 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน | | | | | | |
| - ไม่มี | 104 | 70.27 | 45 | 70.31 | 149 | 70.28 |
| - น้ำไม่เพียงพอ | 24 | 16.22 | 7 | 10.94 | 31 | 14.62 |
| - น้ำเค็ม | 4 | 2.70 | 2 | 3.13 | 6 | 2.83 |
| - น้ำขุ่น | 7 | 4.73 | 5 | 7.81 | 12 | 5.66 |
| - น้ำมีสี/กลิ่น | 9 | 6.08 | 5 | 7.81 | 14 | 6.60 |

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 94.81 โดยส่วนใหญ่คิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 51.42 รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 28.77 สำหรับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 40.09 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 29.25 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 21.70 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

| รายละเอียด | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|--|-------------------------|--------|----------------------|--------|------------|--------|
| | หมู่ที่ 15 บ้านหนองกะทม | | หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก | | | |
| | N = 148 | ร้อยละ | N = 64 | ร้อยละ | N = 212 | ร้อยละ |
| 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ | | | | | | |
| 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ | | | | | | |
| - ทราบ | 141 | 95.27 | 60 | 93.75 | 201 | 94.81 |
| - ไม่ทราบ | 7 | 4.73 | 4 | 6.25 | 11 | 5.19 |
| 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร | | | | | | |
| - เศรษฐกิจดีขึ้น | 41 | 27.70 | 20 | 31.25 | 61 | 28.77 |
| - สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น | 80 | 54.05 | 29 | 45.31 | 109 | 51.42 |
| - ระบบสาธารณสุขปลอดภัยในท้องถิ่นดีขึ้น | 19 | 12.84 | 12 | 18.75 | 31 | 14.62 |
| - ไม่แสดงความคิดเห็น | 8 | 5.41 | 3 | 4.69 | 11 | 5.19 |
| 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร | | | | | | |
| - ฝุ่นละออง | 62 | 41.89 | 23 | 35.94 | 85 | 40.09 |
| - เสียงดังรบกวน | 41 | 27.70 | 21 | 32.81 | 62 | 29.25 |
| - แรงสั่นสะเทือน | 28 | 18.92 | 18 | 28.13 | 46 | 21.70 |
| - การอพยพย้ายถิ่นฐาน | 3 | 2.03 | 0 | 0.00 | 3 | 1.42 |
| - การจราจรติดขัด | 14 | 9.46 | 2 | 3.13 | 16 | 7.55 |

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 61.32 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 38.68 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 52.14 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 34.19 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 52.99
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 46.08 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 39.22 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 56.86
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 70.49 รองลงมาคือ การจราจร ร้อยละ 19.67 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 77.05

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 81.13 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 18.87 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

| รายละเอียด | พื้นที่ศึกษา | | | | ผลการสำรวจ | |
|--|-------------------------|--------|----------------------|--------|------------|--------|
| | หมู่ที่ 15 บ้านหนองกะทม | | หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก | | | |
| | N = 148 | ร้อยละ | N = 64 | ร้อยละ | N = 212 | ร้อยละ |
| 4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน | | | | | | |
| 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ | | | | | | |
| - ไม่มี | 59 | 39.86 | 23 | 35.94 | 82 | 38.68 |
| - มี | 89 | 60.14 | 41 | 64.06 | 130 | 61.32 |
| 4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง | | | | | | |
| 4.2.1 ฝุ่นละออง | | | | | | |
| ไม่มี | 66 | 44.59 | 29 | 45.31 | 95 | 44.81 |
| มี...สาเหตุ | 82 | 55.41 | 35 | 54.69 | 117 | 55.19 |
| - การจราจร | 42 | 51.22 | 19 | 54.29 | 61 | 52.14 |
| - กิจกรรมของเหมือง | 28 | 34.15 | 12 | 34.29 | 40 | 34.19 |
| - กิจกรรมของชุมชน | 12 | 14.63 | 4 | 11.43 | 16 | 13.68 |
| ระดับผลกระทบ | | | | | | |
| - น้อย | 32 | 39.02 | 13 | 37.14 | 45 | 38.46 |
| - ปานกลาง | 43 | 52.44 | 19 | 54.29 | 62 | 52.99 |
| - มาก | 7 | 8.54 | 3 | 8.57 | 10 | 8.55 |
| 4.2.2 เสียงดังรบกวน | | | | | | |
| ไม่มี | 76 | 51.35 | 34 | 53.13 | 110 | 51.89 |
| มี...สาเหตุ | 72 | 48.65 | 30 | 46.88 | 102 | 48.11 |
| - การจราจร | 32 | 44.44 | 15 | 50.00 | 47 | 46.08 |
| - กิจกรรมของเหมือง | 28 | 38.89 | 12 | 40.00 | 40 | 39.22 |
| - กิจกรรมของชุมชน | 12 | 16.67 | 3 | 10.00 | 15 | 14.71 |
| ระดับผลกระทบ | | | | | | |
| - น้อย | 40 | 55.56 | 18 | 60.00 | 58 | 56.86 |
| - ปานกลาง | 28 | 38.89 | 10 | 33.33 | 38 | 37.25 |
| - มาก | 4 | 5.56 | 2 | 6.67 | 6 | 5.88 |
| 4.2.3 แร่สั่นสะเทือน | | | | | | |
| ไม่มี | 101 | 68.24 | 50 | 78.13 | 151 | 71.23 |
| มี...สาเหตุ | 47 | 31.76 | 14 | 21.88 | 61 | 28.77 |
| - การจราจร | 9 | 19.15 | 3 | 21.43 | 12 | 19.67 |
| - กิจกรรมของเหมือง | 33 | 70.21 | 10 | 71.43 | 43 | 70.49 |
| - กิจกรรมของชุมชน | 5 | 10.64 | 1 | 7.14 | 6 | 9.84 |
| ระดับผลกระทบ | | | | | | |
| - น้อย | 37 | 78.72 | 10 | 71.43 | 47 | 77.05 |
| - ปานกลาง | 6 | 12.77 | 3 | 21.43 | 9 | 14.75 |
| - มาก | 4 | 8.51 | 1 | 7.14 | 5 | 8.20 |
| 4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ | | | | | | |
| - เห็นด้วย | 121 | 81.76 | 51 | 79.69 | 172 | 81.13 |
| - ไม่เห็นด้วย | 27 | 18.24 | 13 | 20.31 | 40 | 18.87 |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. จัดทำเนินชะลอความเร็วรถบรรทุกในบริเวณชุมชน
2. ปิดคลุมผ้าใบทุกคันที่ขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ
3. เพิ่มป้ายจำกัดความเร็ว
4. เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมือง



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 33632/16169

ของบริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ชื่อ-นามสกุล.....หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

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

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 11

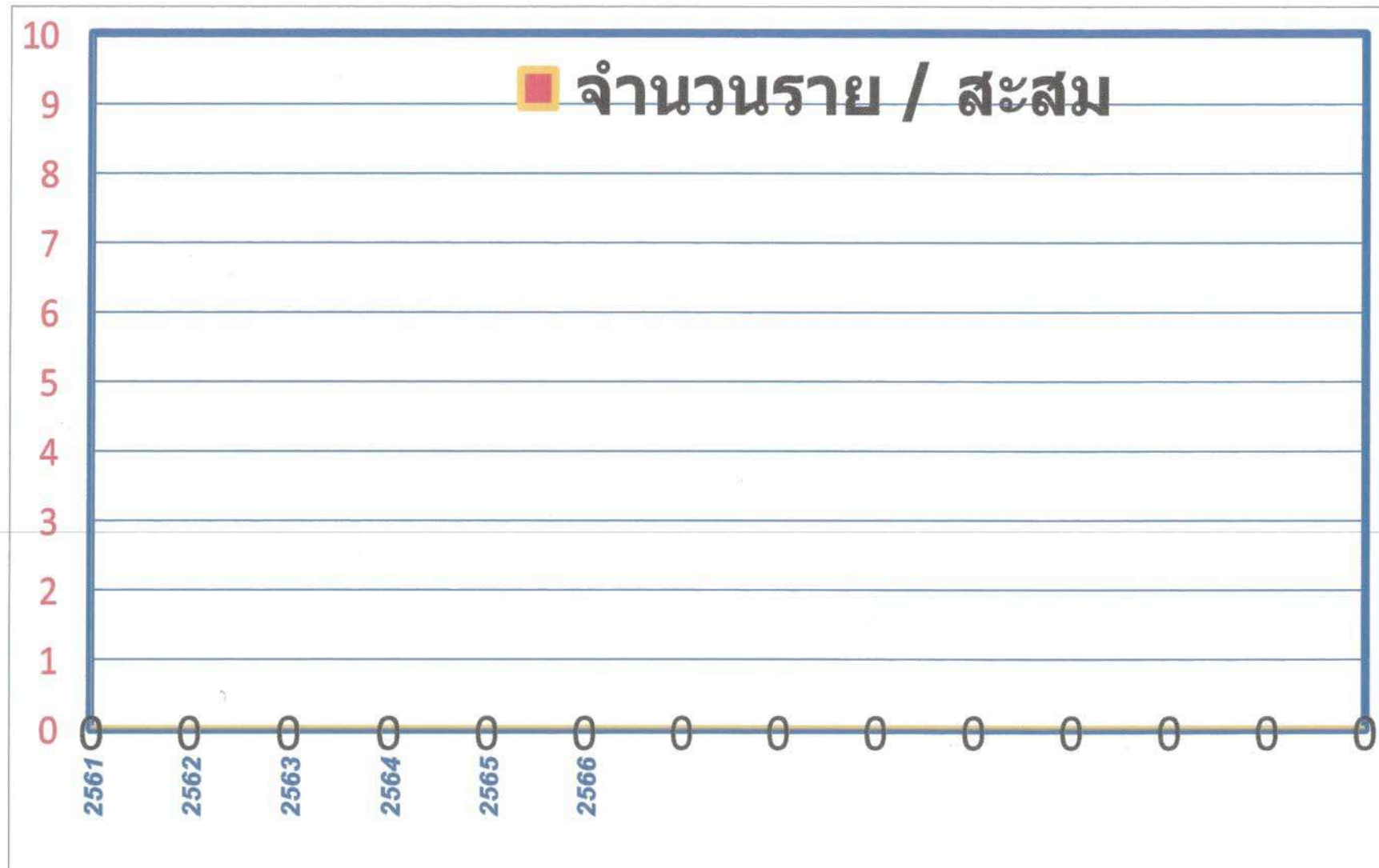
สถิติอุบัติเหตุ

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

สรุปสถิติอุบัติเหตุปี 2566
เพื่อพิจารณาเสนอแนวทางการแก้ไข ป้องกัน

[illegible]

สถิติอุบัติเหตุสะสม



สรุปสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง 5 ปี

ชื่อแผนภูมิ

5

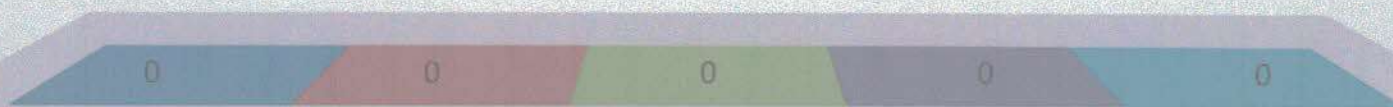
4

3

2

1

0



จำนวนราย / สะสม

■ 2562

■ 2563

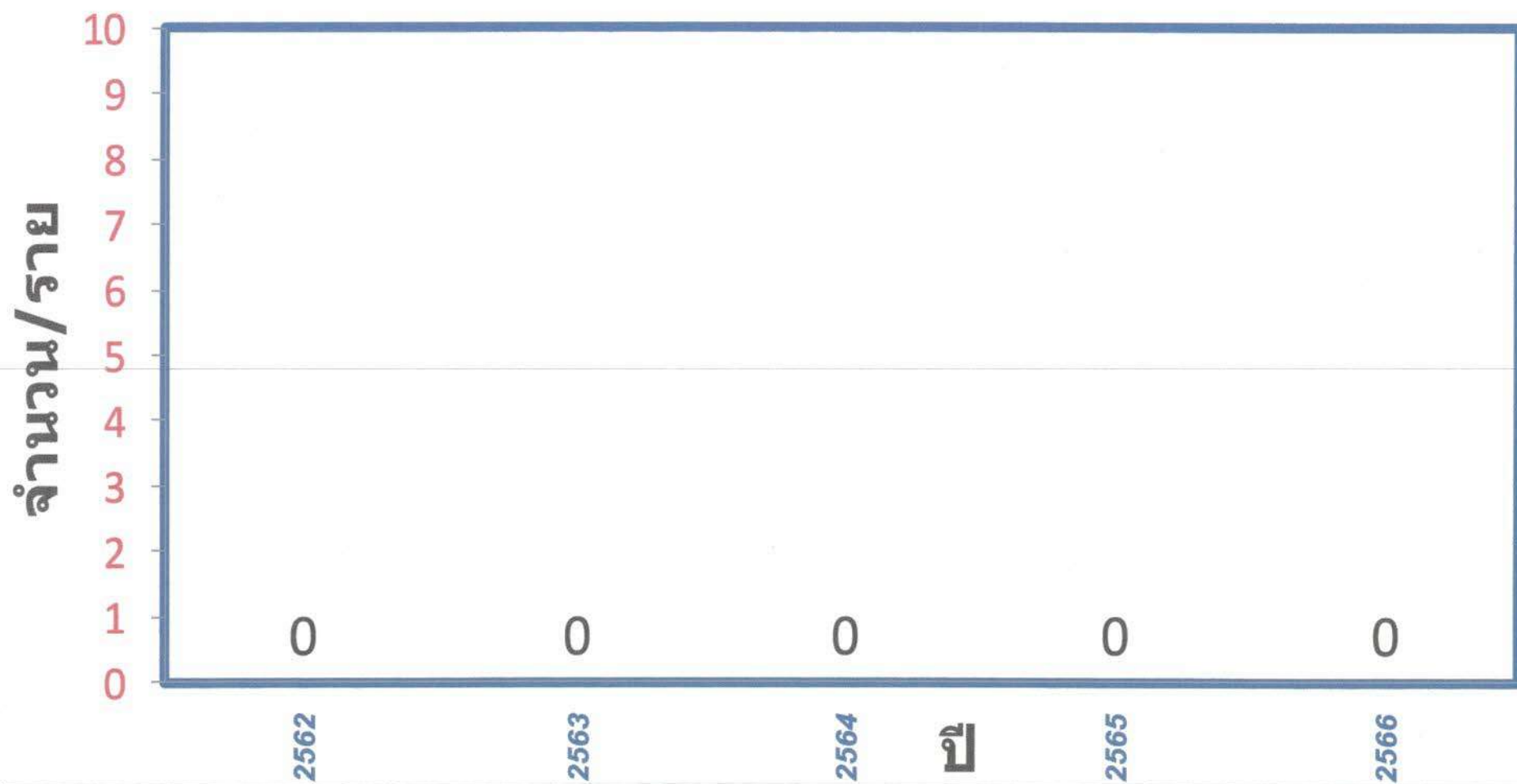
■ 2564

■ 2565

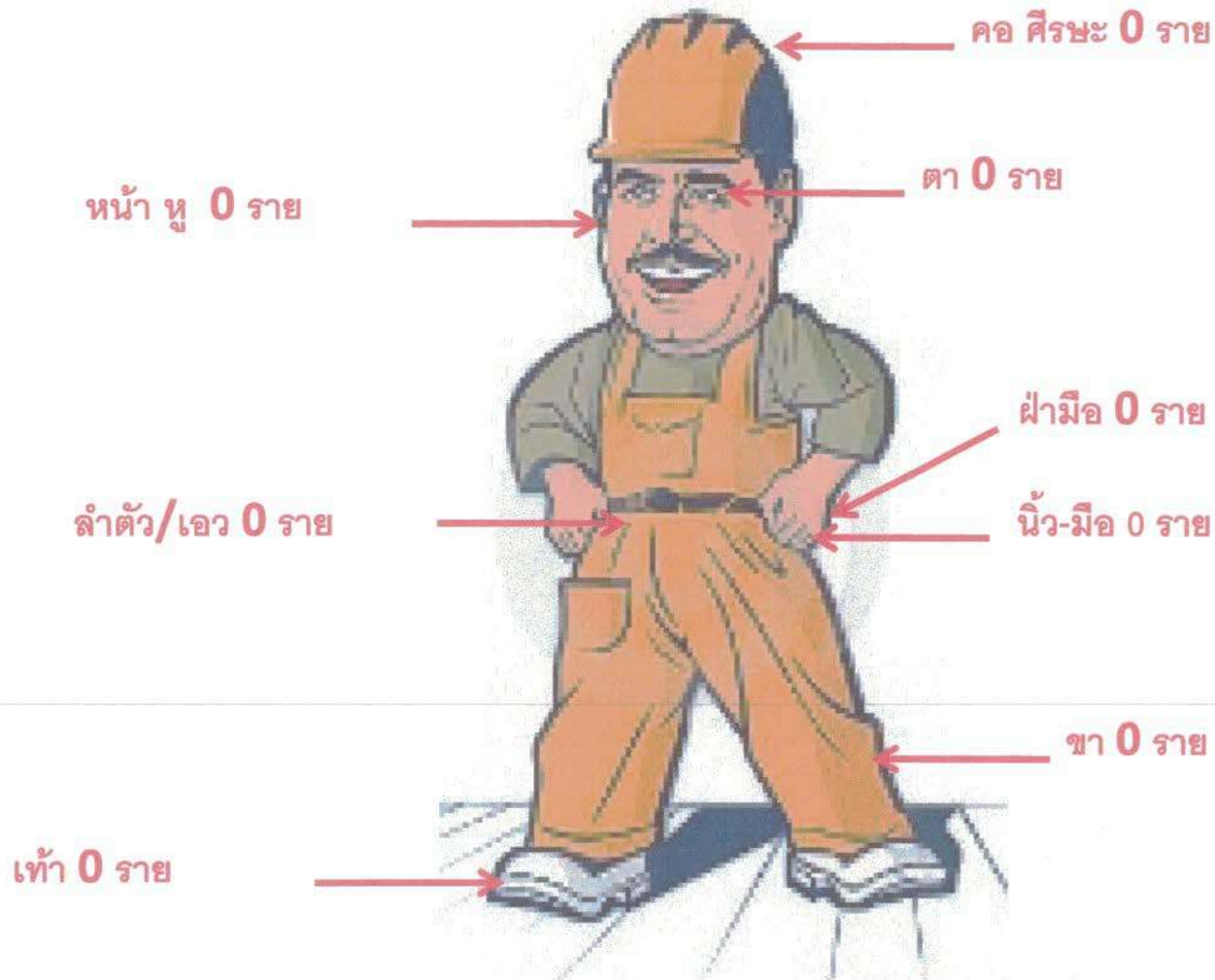
■ 2566

สถิติอุบัติเหตุ

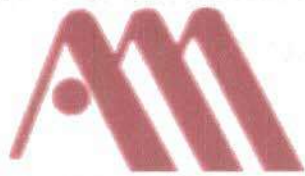
เปรียบเทียบจำนวนอุบัติเหตุย้อนหลัง 5 ปี



จำแนกอวัยวะที่ได้รับอันตรายปี 2566



รวม 0 ราย



สถิติความปลอดภัย SAFETY FIRST



เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ
LAST ACCIDENT OCCURED

31 ธันวาคม 2560

เราทำงานมาแล้ว
WE HAVE OPERATED

2023

วัน
DAYS

เป้าหมาย
TARGET

3000

วัน
DAYS

เราเคยมีจำนวนวันสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน
THE BEST RECORD

2023

วัน
DAYS

*สถิติดีที่สุดก่อนหน้านี้ 1825 วัน - ปี 2561-2565

Update : 17/07/2566

เอกสารแนบ 12

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



รายงานสรุปผลตรวจสุขภาพประจำปีตามรายบุคคล

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

| ลำดับ | ID | ชื่อ-สกุล | อายุ | BMI | รอบเอว | BP | CBC | U/A | FBS | ไต | | ตับ | | | ไขมันในเลือด | | Uric | X-ray |
|-------|----|-----------|------|-------------|--------------|---------|---------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---------|--------------|--------------|------|---------|
| | | | | | | | | | | BUN | Cr | AST | ALT | ALP | Chol | TG | | |
| 1 | | | | น้ำหนักเกิน | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ผิดปกติ |
| 2 | | | | น้ำหนักเกิน | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | เสี่ยง | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ |
| 3 | | | | น้ำหนักเกิน | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | เสี่ยง | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ |
| 4 | | | | อ้วน | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ผิดปกติ | ผิดปกติ | เสี่ยง | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ | ปกติ |
| 5 | | | | ผอม | ปกติ | เสี่ยง | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ |
| 6 | | | | น้ำหนักเกิน | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ | ปกติ |
| 7 | | | | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ |
| 8 | | | | น้ำหนักเกิน | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | เสี่ยง | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ผิดปกติ |
| 9 | | | | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | สูงเกินเกณฑ์ | ปกติ | ปกติ |
| 10 | | | | อ้วน | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | | | | | | | | | | ปกติ |
| 11 | | | | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ปกติ | | | | | | | | | | ปกติ |
| 12 | | | | ปกติ | ปกติ | ปกติ | ผิดปกติ | ปกติ | | | | | | | | | | ปกติ |

ลงชื่อ.....



นายแพทย์ชำนาญการ

หัวหน้าคลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์



สรุปผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

วันที่ตรวจ : 10,21 ตุลาคม 2565

จำนวน 13 คน

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ/การดำเนินการ | | | | หมายเหตุ |
|-------|-----------|---------------|--|---|---------------------------------------|---|---|---|
| | | | | ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมหรือหมุ่นเวียนหน้าที่ | ควรรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี | ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำภายใน 30 วัน | ส่งพบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษา | |
| 1 | | เจาะระเบิดหิน | หูซ้าย : การได้ยินปกติ หูขวา : การได้ยินปกติ | | ✓ | | | |
| 2 | | เจาะระเบิดหิน | หูซ้าย : การได้ยินปกติ หูขวา : การได้ยินปกติ | | ✓ | | | |
| 3 | | ขับรถเจาะหิน | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 1K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง | ✓ | ✓ | | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง |
| 4 | | อัดกระเบิดหิน | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,1K,2K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,2K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง | ✓ | ✓ | ✓ (พบ 15 dB shift-Twice) | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อมระดับเล็กน้อย |
| 5 | | อัดกระเบิดหิน | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 3K,4K,6K และ 8K ลดลง | ✓ | ✓ | | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อม |

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ/การดำเนินการ | | | | หมายเหตุ |
|-------|-----------|-----------------|---|--|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | | | ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมหรือหมอนเวียนหน้าที่ | ควรรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี | ตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำภายใน 30 วัน | ส่งพบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษา | |
| 6 | | ขับรถแม็คโคร | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินปกติ | ✓ | ✓ | | | |
| 7 | | อัตราเปิดหิน | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 2K,3K,4K และ 6K ลดลง | ✓ | ✓ | ✓ (ไม่พบ 15 dB shift-Twice) | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง |
| 8 | | ขับรถแม็คโคร | หูซ้าย : การได้ยินปกติ หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K และ 1K ลดลง | | ✓ | | | |
| 9 | | ขับรถแม็คโคร | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง | ✓ | ✓ | ✓ (พบ 15 dB shift-Twice) | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง |
| 10 | | ขับรถเจาะหิน | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,1K,2K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,1K,2K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง | ✓ | ✓ | ✓ (ไม่พบ 15 dB shift-Twice) | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง |
| 11 | | อัตราเปิดหิน | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 4K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 4K และ 6K ลดลง | ✓ | ✓ | ✓ (พบ 15 dB shift-Twice) | | |
| 12 | | ผู้จัดการเหมือง | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 1K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง | ✓ | ✓ | | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อม |

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ/การดำเนินการ | | | | หมายเหตุ |
|-------|-----------|--------------|---|--|---------------------------------------|---|---|---|
| | | | | ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมหรือหมุนเวียนหน้าที่ | ควรรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี | ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำภายใน 30 วัน | ส่งพบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษา | |
| 13 | | ขับรถแม็คโคร | หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 0.5K,3K,4K,6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 3K,4K และ 6K ลดลง | ✓ | ✓ | ✓ (พบ 15 dB shift-Twice) | ✓ | พบแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก วินิจฉัย เป็น ประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง |



นายแพทย์ชำนาญการ
หัวหน้าคลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์



กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

สรุปผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

วันที่ตรวจ : 10,21 ตุลาคม 2565

จำนวน 13 คน

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ | |
|----------|-----------|---------------|--|--|---|
| | | | | ควรรับการตรวจ สมรรถภาพ การมองเห็นทุกปี | ควรพบจักษุ แพทย์เพื่อ ตรวจหาสาเหตุ และทำการแก้ไข |
| 1 | | เจาะระเบิดหิน | เหมาะสมกับงาน | ✓ | |
| 2 | | เจาะระเบิดหิน | เหมาะสมกับงาน | ✓ | |
| 3 | | ขับรถเจาะหิน | ควรจัดให้ทำงานที่ไม่ต้องใช้ความสามารถในการจำแนกสีอย่างละเอียด | ✓ | |
| 4 | | อัดกระเบิดหิน | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา | ✓ | |
| 5 | | อัดกระเบิดหิน | เหมาะสมกับงาน | ✓ | |
| 6 | | ขับรถแม็คโคร | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา | ✓ | |
| 7 | | อัดกระเบิดหิน | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา | ✓ | |
| 8 | | ขับรถแม็คโคร | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา | ✓ | |

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ | |
|----------|-----------|-----------------|--|--|---|
| | | | | ควรรับการตรวจ สมรรถภาพ การมองเห็นทุกปี | ควรพบจักษุ แพทย์เพื่อ ตรวจหาสาเหตุ และทำการแก้ไข |
| 9 | | ขับรถแม็คโคร | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตาหากไม่แก้ไข ไม่สามารถทำงานได้และควรจัดให้ทำงานที่ไม่ต้องใช้ความสามารถในการจำแนกสีอย่างละเอียด | ✓ | |
| 10 | | ขับรถเจาะหิน | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา | ✓ | |
| 11 | | อัดระเบิดหิน | เหมาะสมกับงาน | ✓ | |
| 12 | | ผู้จัดการเหมือง | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา | ✓ | |
| 13 | | ขับรถแม็คโคร | สามารถทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขควรแก้ไขสมรรถภาพการมองเห็นด้วยเลนส์สายตา *มีภาวะต้อกระจก* | ✓ | ✓ |



นายแพทย์ชำนาญการ
หัวหน้าคลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์



กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

สรุปผลการตรวจสมรรถภาพปอด บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

วันที่ตรวจ : 10,21 ตุลาคม 2565

จำนวน 13 คน

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ | | หมายเหตุ |
|----------|-----------|---------------|--|-----------------------------------|--|---|
| | | | | ควรรับการตรวจ สมรรถภาพปอดทุกปี | ควรปรึกษาอายุรแพทย์ โรคปอดเพื่อตรวจหา สาเหตุ | |
| 1 | | เจาะระเบิดหิน | ปกติ | ✓ | | |
| 2 | | เจาะระเบิดหิน | ปกติ | ✓ | | |
| 3 | | ขับระเบิดหิน | ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว ระดับเล็กน้อย | ✓ | ✓ | พบอายุรแพทย์โรคปอดวันที่ 8/11/65 พบ ปอดผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว ระดับเล็กน้อย นัดติดตามอาการ 1 ปี - ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่นหรือสารเคมี - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเดินทางเดินหายใจที่ มีมาตรฐาน |
| 4 | | อัดกระเบิดหิน | ปกติ | ✓ | | |
| 5 | | อัดกระเบิดหิน | ปกติ | ✓ | | |

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลักษณะงาน | ผลการตรวจ | คำแนะนำ | | หมายเหตุ |
|----------|-----------|-----------------|-----------|-----------------------------------|--|----------|
| | | | | ควรรับการตรวจ สมรรถภาพปอดทุกปี | ควรปรึกษาอายุรแพทย์ โรคปอดเพื่อตรวจหา สาเหตุ | |
| 6 | | ข้าบรมแม่โคร | ปกติ | ✓ | | |
| 7 | | อัคระเบิดหิน | ปกติ | ✓ | | |
| 8 | | ข้าบรมแม่โคร | ปกติ | ✓ | | |
| 9 | | ข้าบรมแม่โคร | ปกติ | ✓ | | |
| 10 | | ข้าบรมเจาะหิน | ปกติ | ✓ | | |
| 11 | | อัคระเบิดหิน | ปกติ | ✓ | | |
| 12 | | ผู้จัดการเหมือง | ปกติ | ✓ | | |
| 13 | | ข้าบรมแม่โคร | ปกติ | ✓ | | |

นายแพทย์ชำนาญการ

หัวหน้าคลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

เราผลิตและจำหน่าย หิน เพื่องานอุตสาหกรรมก่อสร้างอย่างใส่ใจสิ่งแวดล้อม

เลขที่ สมท.๖๖๐๖๑๐

วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อแปลผลตามมาตรฐาน ILO

เรียน หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. รายชื่อพนักงาน

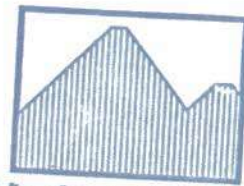
๒. แผ่น CD ข้อมูลภาพถ่ายรังสีทรวงอกพนักงาน

ด้วย บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๖ ซึ่งมีการเอกซเรย์รังสีทรวงอกให้แก่พนักงานในสถานประกอบการ เพื่อคัดกรองและเฝ้าระวังโรคปอดจากการทำงานในสถานประกอบการเหมืองแร่ (หินบะซอลต์) ตามพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ พ.ศ.๒๕๖๒ ว่าด้วยโรคปอดจากฝุ่นซิลิกา

ในการนี้ บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีเสร็จสิ้นแล้วนั้น จึงขอส่งข้อมูลภาพถ่ายรังสีทรวงอกของพนักงานเหมืองแร่ ให้แก่ ผศ.ดร.นพ.ณรงค์ภณ ทุมวิภาต ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดจากการประกอบอาชีพ จำนวน ๑๓ คน เพื่อแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก ตามมาตรฐาน ILO ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

ผู้จัดการทั่วไป

ผู้ประสานงาน



ฉบับที่
3/7/66

บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด

เราผลิตและจำหน่าย หิน เพื่องานอุตสาหกรรมก่อสร้างอย่างใส่ใจสิ่งแวดล้อม

วันที่ ๑๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการอ่านเอกซเรย์ปอดแบบ ILO (คัดกรอง SILICOSIS)

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย : รายชื่อนุคลากร จำนวน ๑๓ ราย

ด้วย บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด มีความประสงค์ในการตรวจคัดกรองโรคปอดฝุ่นหิน ให้กับ
บุคลากรในหน่วยงาน จึงขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลสุรินทร์ เพื่อทำการอ่านผลเอกซเรย์ปอดแบบ ILO
(คัดกรอง Silicosis) โดยบุคลากรที่ต้องรับการตรวจมีจำนวนทั้งสิ้น ๑๓ ราย เป็นชาย ๑๓ ราย ดังรายชื่อที่
ได้แนบท้ายมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

ผู้จัดการทั่วไป

ผู้ประสานงาน

วันที่
20/6/66



โรงพยาบาลสุรินทร์



ใบเสนอราคาโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพ

เรียน หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรบุคคล /เจ้าของบริษัท สุรินทร์เมืองหิน จำกัด

งานตรวจสอบสุขภาพ กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ ขอเสนอราคาค่าอ่านผลเอกซเรย์ปอดแบบ ILO (คัดกรอง Silicosis)

| ลำดับ | รายการตรวจ | ราคา/คน |
|-------|---|---------|
| 1. | ค่าอ่านเอกซเรย์ปอดแบบ ILO (คัดกรอง Silicosis) | 100 |
| | รวม | 100 |

รายละเอียดการชำระเงิน

- ชำระเงินสดในวันที่พนักงานเข้าตรวจ
- วางบิลเรียกเก็บ

*หมายเหตุ ปี 2565 มีพนักงานเอกซเรย์ปอด 13 คน เป็นเงิน $13 \times 100 = 1,300$ บาท



เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Station : บ้านโคกกรวด (UTM 48P 0326325 E, 1631385 N.)
Customer Code : M660124
Sampling Date : 18-21 April 2023
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/1
Analytical Date : 24-30 April 2023
Received Date : 24 April 2023
Report Date : 30 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result (mg/m ³) | Standard ¹⁾ (mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 18-19/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.066 | 0.330 |
| | 19-20/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.063 | |
| | 20-21/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.061 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 18-19/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.032 | 0.120 |
| | 19-20/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.030 | |
| | 20-21/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.028 | |

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 สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนบ้านกระหม่อม (UTM 48P 0329493 E, 1633265 N.) Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/2 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result (mg/m ³) | Standard ¹⁾ (mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 18-19/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.050 | 0.330 |
| | 19-20/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.065 | |
| | 20-21/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.054 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 18-19/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.022 | 0.120 |
| | 19-20/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.031 | |
| | 20-21/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.026 | |

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Report No. : M660124-01
(UTM 48P 0326383 E, 1632630 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/3 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

| Parameter | Sampling Date | Analytical Method | Result (mg/m ³) | Standard ¹⁾ (mg/m ³) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Total Suspended Particulate (TSP) | 18-19/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.165 | 0.330 |
| | 19-20/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.166 | |
| | 20-21/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | 0.162 | |
| Particulate Matter (PM-10) | 18-19/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.076 | 0.120 |
| | 19-20/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.080 | |
| | 20-21/04/2023 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | 0.075 | |

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านโคกกรวด (UTM 48 P 0326325 E, 1631385 N.) Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/4 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| | 18-19 April 2023 | | 19-20 April 2023 | | 20-21 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 11.00-12.00 | 54.2 | 80.7 | 56.2 | 76.5 | 56.7 | 81.7 |
| 12.00-13.00 | 53.1 | 75.7 | 57.0 | 73.9 | 56.5 | 75.9 |
| 13.00-14.00 | 52.1 | 78.2 | 58.7 | 85.4 | 56.0 | 76.4 |
| 14.00-15.00 | 55.3 | 77.2 | 55.9 | 74.3 | 55.8 | 72.5 |
| 15.00-16.00 | 54.6 | 78.1 | 55.2 | 72.5 | 55.8 | 77.4 |
| 16.00-17.00 | 54.2 | 74.5 | 58.0 | 82.4 | 55.9 | 75.4 |
| 17.00-18.00 | 54.0 | 71.8 | 55.7 | 72.4 | 56.5 | 74.5 |
| 18.00-19.00 | 53.9 | 74.6 | 56.1 | 75.1 | 59.0 | 74.9 |
| 19.00-20.00 | 53.2 | 68.4 | 56.0 | 65.5 | 57.6 | 69.0 |
| 20.00-21.00 | 52.9 | 65.8 | 56.3 | 64.7 | 58.2 | 68.6 |
| 21.00-22.00 | 52.7 | 64.6 | 55.4 | 62.0 | 57.6 | 67.0 |
| 22.00-23.00 | 52.4 | 69.3 | 56.0 | 64.6 | 56.3 | 69.2 |
| 23.00-00.00 | 51.7 | 61.1 | 55.8 | 63.0 | 58.5 | 70.7 |
| 00.00-01.00 | 51.6 | 64.3 | 55.2 | 62.5 | 56.9 | 71.2 |
| 01.00-02.00 | 52.2 | 72.8 | 54.6 | 68.4 | 54.3 | 64.3 |
| 02.00-03.00 | 52.3 | 66.0 | 55.2 | 71.3 | 55.6 | 66.0 |
| 03.00-04.00 | 55.2 | 70.1 | 56.2 | 72.5 | 56.0 | 67.7 |
| 04.00-05.00 | 56.4 | 80.8 | 58.3 | 76.3 | 56.6 | 78.1 |
| 05.00-06.00 | 57.5 | 81.6 | 59.0 | 76.1 | 58.6 | 79.1 |
| 06.00-07.00 | 56.3 | 78.1 | 58.1 | 81.1 | 58.4 | 79.1 |
| 07.00-08.00 | 56.1 | 78.6 | 59.0 | 81.2 | 57.6 | 79.5 |
| 08.00-09.00 | 54.9 | 77.2 | 57.6 | 78.5 | 56.1 | 77.7 |
| 09.00-10.00 | 52.9 | 81.0 | 57.6 | 75.1 | 54.0 | 73.4 |
| 10.00-11.00 | 55.7 | 80.3 | 57.1 | 76.7 | 55.7 | 76.4 |
| Average 24 hrs. | 54.3 | - | 56.9 | - | 56.9 | - |
| Maximum | - | 81.6 | - | 85.4 | - | 81.7 |
| Standard ¹⁾ | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 |

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนบ้านกระหม่อม (UTM 48 P 0329493 E, 1633265 N.) Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/5 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| | 18-19 April 2023 | | 19-20 April 2023 | | 20-21 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 12.00-13.00 | 50.1 | 72.4 | 56.9 | 83.8 | 60.2 | 92.4 |
| 13.00-14.00 | 50.0 | 69.1 | 57.1 | 88.4 | 51.5 | 78.2 |
| 14.00-15.00 | 67.1 | 106.5 | 58.6 | 85.8 | 62.1 | 94.5 |
| 15.00-16.00 | 55.5 | 86.2 | 58.2 | 78.5 | 57.9 | 88.1 |
| 16.00-17.00 | 54.8 | 81.6 | 54.6 | 73.7 | 58.5 | 86.7 |
| 17.00-18.00 | 58.6 | 85.8 | 52.6 | 77.2 | 51.5 | 77.1 |
| 18.00-19.00 | 48.5 | 67.1 | 50.4 | 76.9 | 48.4 | 77.6 |
| 19.00-20.00 | 52.3 | 86.2 | 50.2 | 78.6 | 46.5 | 67.3 |
| 20.00-21.00 | 48.0 | 70.7 | 48.4 | 72.5 | 47.4 | 67.3 |
| 21.00-22.00 | 46.7 | 65.1 | 46.0 | 63.2 | 45.2 | 58.2 |
| 22.00-23.00 | 47.0 | 68.5 | 45.2 | 57.1 | 44.2 | 61.1 |
| 23.00-00.00 | 59.0 | 91.3 | 49.5 | 78.7 | 42.6 | 66.0 |
| 00.00-01.00 | 44.3 | 62.1 | 47.1 | 72.7 | 39.1 | 66.3 |
| 01.00-02.00 | 45.1 | 55.2 | 46.3 | 70.1 | 36.0 | 54.4 |
| 02.00-03.00 | 44.3 | 53.5 | 48.1 | 68.1 | 38.5 | 55.0 |
| 03.00-04.00 | 45.3 | 63.8 | 51.6 | 77.8 | 38.3 | 58.8 |
| 04.00-05.00 | 51.6 | 68.4 | 51.9 | 68.1 | 51.3 | 63.9 |
| 05.00-06.00 | 50.8 | 66.8 | 53.6 | 75.9 | 51.6 | 78.1 |
| 06.00-07.00 | 57.1 | 88.4 | 54.1 | 75.7 | 50.7 | 72.1 |
| 07.00-08.00 | 53.6 | 75.4 | 55.9 | 82.0 | 49.7 | 70.2 |
| 08.00-09.00 | 53.7 | 80.3 | 62.4 | 90.2 | 51.8 | 80.0 |
| 09.00-10.00 | 54.3 | 75.8 | 58.3 | 73.6 | 56.0 | 84.6 |
| 10.00-11.00 | 52.0 | 70.0 | 55.7 | 82.0 | 49.7 | 73.9 |
| 11.00-12.00 | 51.8 | 75.2 | 51.8 | 75.2 | 48.4 | 66.6 |
| Average 24 hrs. | 56.1 | - | 55.0 | - | 53.8 | - |
| Maximum | - | 106.5 | - | 90.2 | - | 94.5 |
| 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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงงานหินของโครงการ Report No. : M660124-01
(UTM 48 P 0326383 E, 1632630 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/6 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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

Certificate No : C2203-0102

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | |
|------------------------|---|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| | 18-19 April 2023 | | 19-20 April 2023 | | 20-21 April 2023 | |
| | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax | Leq 24 hrs. | Lmax |
| 11.00-12.00 | 71.8 | 94.1 | 73.4 | 105.3 | 66.9 | 93.0 |
| 12.00-13.00 | 74.4 | 101.3 | 72.3 | 95.7 | 71.4 | 97.3 |
| 13.00-14.00 | 70.2 | 89.5 | 67.6 | 99.7 | 67.0 | 87.7 |
| 14.00-15.00 | 70.1 | 87.0 | 61.9 | 85.5 | 67.4 | 97.5 |
| 15.00-16.00 | 66.2 | 86.9 | 62.9 | 88.3 | 66.5 | 81.9 |
| 16.00-17.00 | 60.8 | 80.9 | 57.3 | 80.1 | 64.6 | 85.6 |
| 17.00-18.00 | 57.8 | 79.1 | 56.5 | 78.7 | 42.8 | 67.6 |
| 18.00-19.00 | 58.2 | 75.7 | 58.7 | 63.5 | 56.7 | 66.9 |
| 19.00-20.00 | 58.6 | 80.7 | 57.3 | 63.5 | 58.7 | 79.7 |
| 20.00-21.00 | 57.5 | 62.8 | 58.2 | 60.7 | 58.6 | 61.7 |
| 21.00-22.00 | 59.0 | 73.1 | 59.5 | 61.3 | 59.6 | 62.4 |
| 22.00-23.00 | 58.2 | 81.2 | 58.7 | 83.5 | 58.8 | 62.6 |
| 23.00-00.00 | 60.0 | 84.5 | 60.6 | 85.6 | 59.6 | 61.5 |
| 00.00-01.00 | 58.2 | 69.3 | 58.4 | 65.8 | 59.1 | 61.2 |
| 01.00-02.00 | 57.8 | 64.4 | 58.6 | 69.9 | 59.7 | 68.6 |
| 02.00-03.00 | 58.8 | 61.9 | 58.4 | 65.0 | 59.6 | 64.8 |
| 03.00-04.00 | 58.6 | 63.6 | 58.9 | 70.1 | 61.0 | 80.3 |
| 04.00-05.00 | 63.3 | 88.9 | 67.8 | 92.1 | 60.5 | 81.2 |
| 05.00-06.00 | 69.4 | 89.5 | 70.1 | 90.4 | 66.3 | 84.9 |
| 06.00-07.00 | 71.0 | 94.9 | 69.3 | 87.2 | 67.9 | 89.5 |
| 07.00-08.00 | 74.7 | 97.7 | 70.4 | 89.2 | 73.5 | 93.0 |
| 08.00-09.00 | 73.0 | 95.2 | 68.7 | 92.3 | 70.4 | 92.0 |
| 09.00-10.00 | 73.0 | 94.1 | 75.8 | 97.5 | 74.8 | 94.7 |
| 10.00-11.00 | 71.2 | 93.1 | 71.6 | 103.5 | 70.6 | 93.7 |
| Average 24 hrs. | 68.8 | - | 68.0 | - | 67.4 | - |
| Maximum | - | 101.3 | - | 105.3 | - | 97.5 |
| Standard ¹⁾ | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 | 70.0 | 115.0 |

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2561) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงรบกวนในชุมชน



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านโคกกรวดที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก ระยะประมาณ 200 เมตร Report No. : M660124-01
(UTM 48 P 0326325 E, 1631385 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/7 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

| Parameter | Result | | |
|-----------------------------------|------------------------|----------|--------------|
| | TRANSVERSE | VERTICAL | LONGITUDINAL |
| Frequency (Hz) | N/A | N/A | N/A |
| Peak Particle Velocity (mm/sec) | <0.130 | <0.130 | <0.130 |
| Peak Displacement (mm) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 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 16.12 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอสต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําบันทึกที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อเหมืองของโครงการ Report No. : M660124-01
(UTM 48P 0326723 E, 1631288 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/8 Received Date : 24 April 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24-30 April 2023
Report Date : 30 April 2023

| Parameters | Units | Analytical Methods ¹⁾ | Results | Standard ²⁾ |
|------------------------|---------------------------|---|---------|----------------------------------|
| pH @ 25 °C | - | Electrometric Method (4500-H ⁺ B) | 8.3 | 5.0-9.0 |
| Total Suspended Solids | mg/L | Dried at 103-105 °C (2540 D) | 20.9 | - |
| Total Dissolved Solids | mg/L | Dried at 180 °C (2540 C) | 338 | - |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method (2340 C) | 147 | - |
| Turbidity* | NTU | Nephelometric Method (2130 B) | 5.8 | - |
| Sulfate | mg/L | Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E) | 8 | - |
| Arsenic* | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01 | Not more than 0.01 |
| Cadmium | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.002 | Not more than 0.05 ³⁾ |
| Total Iron | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01 | - |
| Lead | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01 | Not more than 0.05 |

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด (UTM 48 P 0326325 E, 1631385 N.) Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/9 Received Date : 24 April 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24-30 April 2023
Report Date : 30 April 2023

| 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) | 212 | Not more than 600 | 1,200 |
| Total Hardness | mg/L as CaCO ₃ | EDTA Titrimetric Method (2340 C) | 91 | Not more than 300 | 500 |
| Turbidity* | NTU | Nephelometric Method (2130 B) | 2.1 | 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) | <0.002 | Not Detected | 0.01 |
| Total Iron | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01 | Not more than 0.5 | 1.0 |
| Lead | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B) | <0.01 | Not Detected | 0.05 |

Note: 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



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 สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18 April 2023
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace) Sampling Method : Personal pump
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660124/13 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

| Laboratory Code No. | Station | Parameter | Analytical Method | Result (mg/m ³) | Standard ¹⁾ (mg/m ³) |
|---------------------|--|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| M660124/13 | พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณหน้าเหมือง | Respirable Dust | NIOSH 0600, Gravimetric Method | 1.304 | 5 |

Note: ¹⁾ ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สุรินทร์เหมืองหิน จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 33632/16169
Address : ตำบลนาบัว อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M660124
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18 April 2023
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M660124-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M6600124/14 – M660124/15 Received Date : 24 April 2023
Analytical Date : 24-30 April 2023 Report Date : 30 April 2023

| Laboratory Code No. | Sampling Location | Sampling Date | Sampling Time | Result | |
|------------------------|--|------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | % Dose (%) | TWA (dB(A)) |
| M660124/14 | พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณหน้าเหมือง | 18/04/2023 | 09.00-17.00 | 6.0 | 63.3 |
| M660124/15 | พนักงานปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน | 18/04/2023 | 09.00-17.00 | 7.8 | 71.9 |
| มาตรฐาน ⁽¹⁾ | | | | 100 ⁽¹⁾ | 85 ⁽²⁾ |

มาตรฐาน : ¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

²⁾ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ

14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

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

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

Data Tabulation

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

Calculations

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

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



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

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated By: 

Checked By 

Date of calibration : 2023-03-22

Date of issue : 2023-03-23



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer :

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jan 2023

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

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

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

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

| Equipment Name | Model | Serial No. | Certificate No. | Due. Date |
|-------------------|--------|------------|-----------------|-------------|
| ICP Accelerometer | 353B04 | LW231796 | 45941 | 13 Nov 2022 |

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

| Function | STD Reading | UUC. Reading | Error | Uncertainty (±) |
|-----------------|-------------|--------------|--------|--------------------|
| Velocity (mm/s) | 5.004 | 4.991 | -0.013 | 0.059 |

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

| Frequency (Hz) | STD Reading | UUC. Reading | Error | Uncertainty (±) |
|-------------------|-------------|--------------|--------|--------------------|
| 10.0 | 5.010 | 4.988 | -0.022 | 0.058 |
| 20.0 | 5.008 | 4.986 | -0.022 | 0.058 |
| 50.0 | 5.007 | 4.990 | -0.017 | 0.058 |
| 80.0 | 5.005 | 4.987 | -0.018 | 0.058 |
| 100.0 | 5.005 | 4.989 | -0.016 | 0.058 |
| 160.0 | 5.003 | 4.992 | -0.011 | 0.058 |
| 200.0 | 5.005 | 4.990 | -0.015 | 0.058 |
| 500.0 | 5.007 | 4.991 | -0.016 | 0.058 |



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (★) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

| Frequency (Hz) | STD Reading | UUC. Reading | Error | Uncertainty (+) |
|-------------------|-------------|--------------|--------|--------------------|
| 160.0 | 0.501 | 0.495 | -0.006 | 0.0060 |
| 160.0 | 1.000 | 0.992 | -0.008 | 0.012 |
| 160.0 | 1.502 | 1.490 | -0.012 | 0.017 |
| 160.0 | 2.000 | 1.985 | -0.015 | 0.023 |
| 160.0 | 3.001 | 2.981 | -0.020 | 0.035 |
| 160.0 | 5.002 | 4.976 | -0.026 | 0.058 |
| 160.0 | 9.997 | 9.970 | -0.027 | 0.12 |

Note:

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

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 220718072053

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :



Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

06 August 2022



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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@ckcalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

| | | |
|---------------------|---|-----------------------|
| NOMENCLATURE | : | ELECTRONIC BALANCE |
| MANUFACTURER | : | METTLER TOLEDO |
| MODEL / TYPE | : | AB204-S |
| SERIAL NO. | : | 1123163290[MEC-LAB02] |
| LOCATION SITE | : | LABORATORY |
| DATE OF CALIBRATION | : | 03 August 2022 |

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

| Nominal Test Value (g) | Conventional mass (g) | Display Value (g) | Error of Balance (g) | Uncertainty \pm (mg) | Coverage factor k |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 10.0000 | 10.0000 | 9.9999 | -0.0001 | - | - |
| 20.0000 | 20.0000 | 20.0001 | +0.0001 | - | - |
| 50.0000 | 50.0000 | 49.9995 | -0.0005 | - | - |
| 100.0000 | 100.0000 | 99.9990 | -0.0010 | - | - |
| 200.0000 | 199.9997 | 199.9976 | -0.0021 | - | - |

2. Error of indications [After Adjustment]

| Nominal Test Value (g) | Conventional mass (g) | Display Value (g) | Error of Balance (g) | Uncertainty \pm (mg) | Coverage factor k |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Unload | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.04 | 2,28 |
| 0.0010 | 0.0010 | 0.0010 | 0.0000 | 0.07 | 2,00 |
| 0.0100 | 0.0100 | 0.0100 | 0.0000 | 0.07 | 2,00 |
| 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.0000 | 0.07 | 2,00 |
| 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 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 | 0.08 | 2,00 |
| 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 0.0000 | 0.12 | 2,00 |
| 150.0000 | 149.9999 | 149.9999 | 0.0000 | 0.24 | 2,00 |
| 200.0000 | 199.9997 | 199.9999 | +0.0002 | 0.24 | 2,00 |

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> | | | | | | |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|---|
| Nominal Test Value (g) | Display Value (g) | | | | | Maximum Difference of Center Value (g) |
| | Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 | |
| 50.0000 | 50.0000 | 50.0000 | 50.0000 | 50.0001 | 50.0000 | 0.0001 |

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

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

2. Error of indications [After Adjustment]

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

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clc Calibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> | | | | | | |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|---|
| Nominal Test Value (g) | Display Value (g) | | | | | Maximum Difference of Center Value (g) |
| | Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 | |
| 50.0000 | 50.0000 | 49.9999 | 50.0000 | 50.0002 | 49.9999 | 0.0002 |

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022

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

Certificate No. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

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

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

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

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

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

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

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

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : SK
MODEL / TYPE : (-50)-50 °C
SERIAL NO. : N/A[MEC-031]
CLID. NO. : 232201115
JOB CONTROL NO. : 230225021726

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 25 February 2023

DATE OF ISSUED : 28 February 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

28 February 2023

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

Certificate No. Q23021726

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : SK
MODEL / TYPE : (-50)-50 °C
SERIAL NO. : N/A[MEC-031]
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-64 based on ASTM E 77 : 2014 as calibration guidelines.

The calibration was performed by comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03 with IPRT S/N. PO00043543-1-10-19, L0193A-1-1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22130792, Due Date 05 January 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. PSL-T 0010/66, TT-0132-22, TT-0166-22. Due Date 06 November 2023, 19 October 2023, 01 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ 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. Q23021726

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of four times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE

| STD Reading (°C) | DUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty \pm (°C) |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| 0.11 | 0.0 | + 0.11 | 0.13 |
| 20.41 | 20.0 | + 0.41 | |
| 25.35 | 25.0 | + 0.35 | |
| 30.30 | 30.0 | + 0.30 | |

Range : -50 °C to 50 °C

Graduation : 1 °C

Immersion Type : Total Immersion.

Correction of Reference Temperature (0 °C) = 0.1 °C

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 39 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23021726

F3-011-04/01-12

page 3 of 3





Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:


Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

| Component / Specific Model | Serial # | Configuration Notes |
|----------------------------|----------|---------------------|
| | | |
| | | |

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

Axial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

Radial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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


6. Review:

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

Additional Comments

| Additional Comments Regarding the PM |
|--------------------------------------|
| PM 1_2 Replace PM Kit |

Review

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



Service Report




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

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

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

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

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

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

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

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-208CRX1

Certification Date: JAN - - 2022

Expiration Date: JUL 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

* - indicates NIST SRM

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

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

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

* - indicates NIST SRM

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

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

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date



Training

Certified by

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Duang Hiransuk

has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date

Training

Certified by

เอกสารแนบ 15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

๑๑) นายนิพล...



๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบขายสารมลพิษที่ครบจนทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย 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 อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

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

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

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

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

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

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(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

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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



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)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO₃) | <ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|--|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p> | <p>- Chromium hexavalent (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>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample | <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-SO₄²⁻</p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p> |