

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖ ๕ ๓ ๒ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๕๘๒๔
ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๖๐WE๐๕/๐๒๒ ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลประทัดบุ
อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่
ในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท
จังหวัดสุรินทร์ นั้น ต่อมาบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม
ครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗

ตำบล...

ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

คำขอประทานบัตรที่ 3/2556

ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์



จัดทำโดย

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ
นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ คำขอประทานบัตรที่ 3/2556 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัด
สุรินทร์

รับรองการจัดทำรายงาน

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

ลงชื่อ ...
กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 3/2556 ของ นายปิ่นชัย พิชญวงษ์

ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปอ) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมือง ถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิชญวงษ์
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- นายปิ่นชัย พิชญวงษ์

ลงนาม.....

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


บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 1 / 60


ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. กรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	.....		ลงนาม.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 2 / 60
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด				

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 3 / 60
------------	-------	---	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	7. ให้โครงการดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลง ประทานบัตรข้างเคียง เพื่อให้สามารถผลิตแร่ได้เต็มศักยภาพของ พื้นที่ภายใน 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 4 / 60

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 150 เมตร จากแหล่งโบราณคดีบ้านพนม</p> <p>2. จัดทำบ่อดักตะกอนที่มีขนาดเท่ากันจำนวน 2 บ่อ บริเวณหมายเลข บ1 และ บ2 ขนาดความกว้าง 9 เมตร ความยาว 12 เมตร และความลึก 3 เมตร เนื้อที่รวมประมาณ 0.14 ไร่ และบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของบ่อเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำจำนวน 5 บ่อ เนื้อที่บ่อละประมาณ 0.1 ไร่ ความลึก 3 เมตร ในการรองรับน้ำที่จะไหลป่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก</p> <p>3. ปลุกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็ว หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ยูคาลิปตัส สะเดา เต็ง รัง หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า ในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์</p> <p>- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์</p> <p>- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์</p>

ลงนาม.....		<p>วันที่ 23 พฤษภาคม 2560</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 5 / 60</p>
------------	--	---


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก บนแนวคันดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2.1 ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ 2.2 เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาคอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 2.3 ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร 2.4 บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการ	- โรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
ลงนาม.....		.....		วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 6 / 60	

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2.5 ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต</p> <p>2.6 ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</p> <p>2.7 ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>2.8 มีระบบล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน</p> <p>2.9 ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>2.10 ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539</p>	- โรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 7 / 60
------------	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.11 รถบรรทุกที่ขนดินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้ดินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- รถบรรทุกแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่บริเวณที่ชำรุดเสียหายให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	- จัดทำบ่อดักตะกอนที่มีขนาดเท่ากันจำนวน 2 บ่อ บริเวณหมายเลข บ1 และ บ2 ขนาดความกว้าง 9 เมตร ความยาว 12 เมตร และความลึก 3 เมตร เนื้อที่รวมประมาณ 0.14 ไร่ และบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของบ่อเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำจำนวน 5 บ่อ เนื้อที่บ่อละประมาณ 0.1 ไร่ ความลึก 3 เมตร ในการรองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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


บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 8 / 60


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	- สร้างคันดินอัดแน่น และคูระบายน้ำ โดยกำหนดให้สร้างคันทำนบกั้นมีรูปหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 2 เมตร และคูระบายน้ำที่มีขนาดกว้างด้านบนประมาณ 3 เมตร ความกว้างท้องร่องประมาณ 1 เมตร และลึก 1 เมตร พร้อมทั้งบ่อดกตะกอน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็ว หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ยูคาลิปตัส สะเดา เต็ง รัง หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าจำพวกนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า บนคันทำนบกั้น เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางน้ำสาธารณะประโยชน์ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 150 เมตร จากแหล่งโบราณคดีบ้านพนม พร้อมทั้งแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 9 / 60
------------	-------	--	-------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยกถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ในช่วงก่อนถึงทางแยกในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ เพื่อเตือนให้รถชะลอความเร็วเมื่อสัญจรผ่านเข้าใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		<div style="text-align: right;">วันที่ 23 พฤษภาคม 2560</div> <div style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 10 / 60</div>
------------	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาดำเนินการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประตัญ หมู่ 8 ต. ประตัญ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	500,000 บาทต่อปี หรือตามแนวทางที่ กพร.กำหนด	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 11 / 60


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>5. จัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการและการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อยุติและแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียน จะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข เรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ดังนี้</p> <p>5.1 ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง คือ นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์</p> <p>5.2 ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนันตำบลประทัดบุ และผู้ใหญ่บ้าน บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 ต. ประตูป บ้านโคกลาว หมู่ 6 และบ้านตระแบก หมู่ 7 ต. ไพล และบ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาวัว</p> <p>5.3 หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพนม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาวัว พัฒนาชุมชนอำเภอปราสาท เกษตรอำเภอปราสาท และสาธารณสุขอำเภอปราสาท</p>	<p>- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประตูป</p> <p>- บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล</p> <p>- บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาวัว</p>	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	<p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> <p>WCS</p> <p>We Consulting Service Co.,Ltd.</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	ลงนาม.....	<p>วันที่ 23 พฤษภาคม 2560</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 12 / 60</p>
------------	---	------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6. การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกสาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านหุ่ง (บ้านอ้อปิล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4.2 สาธารณสุข	- จัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ" โดยกำหนดจากอัตราการ ผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทาน บัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทาง ปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกสาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านหุ่ง (บ้านอ้อปิล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	200,000 บาท/ปี หรือตาม แนวทาง ปฏิบัติที่ กพร.กำหนด	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจ สุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรค เบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจ สุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลามีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์


ลงนาม.....	 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 13 / 60
------------	-------	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ พนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย อาทิเช่น ฝุ่นละออง เสียง เศษหินหรือเศษวัสดุ ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลีกอุดหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
ลงนาม.....	.....	.....	.....	.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 14 / 60

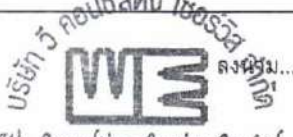
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้ง ก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว	- ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้เร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ยูคาลิปตัส สะเดา ตะแบก ประดู่ และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่า และนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า ในบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม..... <div style="text-align: center;">  บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด </div>	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 15 / 60
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละประมาณ 2, 3, 4 และ 5 เมตร และความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่าความสูงของขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ปลูกทดแทนทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังตั้งแต่ถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ถึงทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 บริเวณก่อนเข้าโรงโม่หินของโครงการ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		ลงนาม.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 16 / 60
We Consulting Service Co., Ltd. บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดยเฉพาะถนนลูกรังสาธารณะทางด่านกักกันของพื้นที่โครงการ ถึงทางแยกเข้าทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 214 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ โดยการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด	โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 17 / 60
------------	-------	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	<p>3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>3.2 ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้งพร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</p> <p>3.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดสำหรับชั้นบันไดความสูง 5 และ 4 เมตร ไม่เกิน 10.17 และ 8.73 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงตามลำดับ และชั้นบันไดหน้าเหมืองความสูง 3 เมตร กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 9.81 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และกำหนดให้มีระยะอัดปิด (Stemming) ไม่น้อยกว่าความหนาหน้าระเบิด (Burden)</p> <p>3.4 กำหนดให้วางวัสดุปิดคลุมผิวหน้าบริเวณที่จะระเบิดด้วยยางรถยนต์เก่า ดาข่ายเหล็ก หรือวัสดุที่เหมาะสมในการปิดคลุม เพื่อลดการปลิวกระเด็นของหิน</p> <p>3.5 ในระหว่างการระเบิดตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 18 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	3.6 ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนบอกช่วงเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน 3.7 กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ห้ามระบายน้ำขุ่นข้นออกจากบ่อดักตะกอน หรือบ่อบังคับน้ำ ภายในบริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ มีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ให้ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอก โดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

ลงนาม.....


บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 19 / 60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุตกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO) ₄ ⁻² เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่มและหลุมยุบ	1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้มีความสูงขั้นละประมาณ 2, 3, 4 และ 5 เมตร และความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่าความสูงของขั้นบันได และต้องควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 3.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 20 / 60
------------	-------	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ (ต่อ)	3.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3.3 มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง				
	3.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนไคหรือหน้าความลาดชัน				
	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้ทางดินซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5. กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	.....	.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 21 / 60
		บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	-บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- พื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5. คอยสอดส่องตรวจตราจะมีตระเวนให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อกับใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 22 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	6. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ยูคาลิปตัส สะเดา ตะแบก ประดู่ และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	7. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงจะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
3.2 การคมนาคม	1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม..... <div style="text-align: center;"> บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด </div>	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 23 / 60
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ได้แก่ ถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5. ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ได้แก่ ถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านชุมชนทางหลวงชนบท หมายเลขสร. 2072 ถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 214 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 24 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	7. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางแยกถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ในช่วงก่อนถึงทางแยกในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ เพื่อเตือนให้รถชะลอความเร็วเมื่อสัญจรผ่านเข้าใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	8. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	9. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประตัญ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านโคกหิน หมู่ 4 ต. ประตัญ)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 25 / 60
------------	--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกสาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. กรณีที่ทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- ผู้ที่ได้รับ ความเสียหาย	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกสาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 26 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ในรูปที่ 2 ขณะเดียวกันก็ต้องประสานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประตูปู หมู่ 8 ต. ประตูปู - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปิล) หมู่ 4 ต. นาวัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4.2 สาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและดินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตูปู โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตูปู - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 27 / 60
------------	-------	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัญญ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านบ้านจบก บ้านหนองยาว บ้านพนม บ้านประทัญญ บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัญญ หมู่ 8 ต. ประตัญญ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัญญ หมู่ 8 ต. ประตัญญ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
 รับรองจำนวนหน้า 28 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย อาทิเช่น ฝุ่นละออง เสียง เศษหินหรือเศษวัสดุ ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3. จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ทั้งนี้ ปลั๊กอุดหูชนิดที่สามารถปรับให้แนบกระชับช่องหูมีอัตราการลดทอนเสียงเท่ากับ ร้อยละ 50 หรือ 0.50 NRR เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ และพิจารณาให้มีระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียง ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

.....



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

.....

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 29 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	3.1 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถดัก (Backhoe) และรถบรรทุกสิบล้อ (Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3.2 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถดัน (Dozer) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 1 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ				
	3.3 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถเจาะ Hydraulic และรถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) และกำหนดระยะเวลาทำงานไม่เกินวันละ 4 ชั่วโมง เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 4 ชั่วโมง ไม่เกิน 95 เดซิเบลเอ				

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.


บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 30 / 60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ ได้แก่ รถเจาะ Hydraulic รถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) รถดัก (Backhoe) รถดัน (Dozer) รถบรรทุกสิบล้อ (Truck) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) เพื่อวิเคราะห์ระดับเสียงที่พนักงานได้รับ หากพบว่า พนักงานได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทางโครงการจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง หรือปรับลดระยะเวลาการทำงานให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดด้วย นอกจากนี้ ให้มีการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณที่มีการดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดในข้อที่ 4. มีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ที่ระดับเสียง 85 เดซิเบลเอ ให้สับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่ของลูกจ้าง เพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และจะต้องให้คนงานสวมใส่ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	6. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีโดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม..... <div style="text-align: center;">  </div>	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 31 / 60
---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	7. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน รวมทั้งจัดสถานที่สำหรับการรับประทานอาหารของพนักงานที่แยกจากพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	8. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	9. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	10. ทำการตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ โดยทำการตรวจสอบอย่างละเอียดเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานดัดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการตรวจให้พนักงานทราบทุกครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	11. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม..... <div style="text-align: center;">  บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด </div>	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 32 / 60
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	1) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตาย หรือไม่ สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมงและเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้น อาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอก ให้ผู้ถือประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมงนับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบ ชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2) ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองแร่ ที่มีคนงานตั้งแต่ยี่สิบคนขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4) รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่โดยใกล้ชิดตลอดเวลาที่ทำการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	6) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

ลงนาม....

.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 33 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	7) จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้นเข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	8) ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	9) จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าโดยรัดกุม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	10) ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	11) ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควร ถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดินให้เป็นที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	12) จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องให้สัญญาณที่ใช้การได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	13) ป้องกันมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงานใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 34 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	14) ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ผู้จุดระเบิดต้องให้สัญญาณอันเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วและหลังจากการระเบิด 15 นาทีเป็นอย่างน้อย กับบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควันต้องให้สัญญาณแจ้งให้ทราบเช่นกันแล้วจึงให้คนงานเข้าไปทำงานได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	15) สายชนวนธรรมชาติที่ใช้ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	16) ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้า ต้องปฏิบัติตามนี้ (1) ต่อดัดวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (2) ต่อดัดวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุ จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า ให้ใช้สวิตช์ไฟฟ้าสองทางและต้องวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อดัดวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	17) จัดให้มีป้ายข้อความว่า “อันตราย-บริเวณทำการระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้ง โดยใช้ป้ายพื้นสีขาวตัวอักษรสีแดงไว้ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบที่ทำการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	18) ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	19) จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อก และรองเท้ากันภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 35 / 60
------------	-------	-------	---



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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	20) ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	12.ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541" อย่างเคร่งครัด ดังนี้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	1) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ งานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำไต่ดิน ไต่หน้า ในถ้ำ ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของลูกจ้าง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2) ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ งานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	3) ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 36 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	4) ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	5) ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	6) ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	7) ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	8) ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	<div style="text-align: center;"> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> </div>	<div style="text-align: right;"> <p>วันที่ 23 พฤษภาคม 2560</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 37 / 60</p> </div>
------------	---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	9) ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	10) เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้น และให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	11) ให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อ 10) โดยไม่ชักช้าเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้นายจ้างทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	12) กรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	13) เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหายให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้าง แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้ (1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวัน ไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 38 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(2) ร้อยละหกลิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนจากร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี</p> <p>(3) ร้อยละหกลิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี</p> <p>(4) ร้อยละหกลิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายมีกำหนดแปดปี</p> <p>(5) การประกันอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิดค่าทดแทนให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p> <p>(6) หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการและ พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....		<div>วันที่ 23 พฤษภาคม 2560</div> <div>รับรองจำนวนหน้า 39 / 60</div>
------------	--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(7) ค่าทดแทนตามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	14) นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ (1) ลูกจ้างเสพของมีเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้ (2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	15) ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	16) ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัตินี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	17) ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อนายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่ยนายจ้างหักค่าจ้าง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
 รับรองจำนวนหน้า 40 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>18) ผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย</p> <p>(2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร</p> <p>(3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ</p> <p>(4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย</p> <p>(5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร</p> <p>(6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	<p>13. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการได้ยิน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 ดังนี้</p> <p>1) ให้ผู้ประกอบการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการดังนี้</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	<p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> <p>WE</p> <p>We Consulting Service Co., Ltd.</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	ลงนาม.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 41 / 60
------------	---	------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(1) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน (2) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) (3) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) (4) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการและ พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2) ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ ดำเนินการดังนี้ (1) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับ เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป และให้ ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไป อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง (2) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้าง ทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการ ทดสอบ (3) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้ง ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการ ทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยิน เป็นไปตามข้อ 4)	- บริเวณพื้นที่โครงการและ พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 42 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	3) เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไปดังนี้ (1) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ 500 1,000 2,000 3,000 4,000 และ 6,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) (2) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและ พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	4) หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้างดังนี้ (1) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง เหลือน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ (2) เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงาน ของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

.....

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

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

.....

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 43 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	5) ให้นายจ้างติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียง แผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ลูกจ้างทุกคนได้รับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	6) ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง ที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	7) ให้นายจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	8) ให้นายจ้างบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการเก็บไว้ในสถานประกอบกิจการไม่น้อย 5 ปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

ลงนาม....

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 44 / 60


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และ แหล่งท่องเที่ยว	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้น แร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการ ฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้ สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ใน ด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม..... 	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 45 / 60
--------------------	---


ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. โรงเรียนบ้านพนม 2. บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด 3. โรงไม้หินของบจก. สุรินทร์สินชัย	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และเดือน กันยายน	60,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. โรงเรียนบ้านพนม 2. บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด 3. โรงไม้หินของบจก. สุรินทร์สินชัย	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และเดือน กันยายน	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และเดือน กันยายน	12,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ชัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บ่อ sump ของโครงการ 2. บ่อบาดาลบ้านพนม	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และเดือน กันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม..... <div style="text-align: center;">  </div>	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 46 / 60
---	---

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ - สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข - สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประตูป - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) หมู่ 4 ต. นาวัว - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและครัวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ - กลุ่มผู้นำชุมชน 	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ สำหรับการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านจบก บ้านหนองยาว บ้านพนม และบ้านประทัดบุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) และบ้านโคกลาว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว สำหรับการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านละหุ่ง (บ้านอำปี้ล) รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว 	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนธันวาคม	20,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ลงนาม.....	<div style="text-align: center;">  <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> </div>	ลงนาม....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 47 / 60
------------	--	-----------	---

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สุขภาพอนามัย ของประชาชน (ต่อ)	และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประตึกบู - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไพล - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านนาบัว	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือน ธันวาคม	20,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
7. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการ ตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ เปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป - การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพ ปอด การเอกซเรย์ปอด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ปีละ 1 ครั้ง - จัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญห ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับ โครงการ - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ - นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ - นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

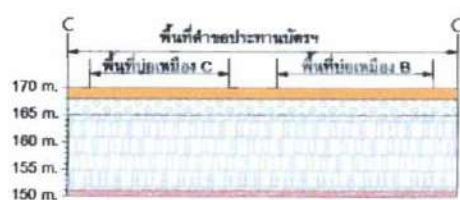
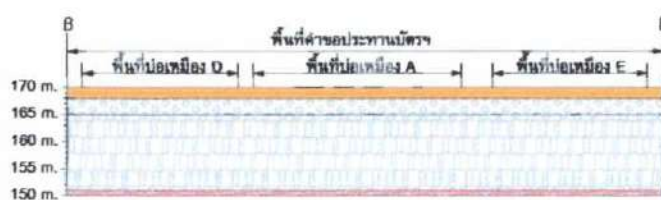
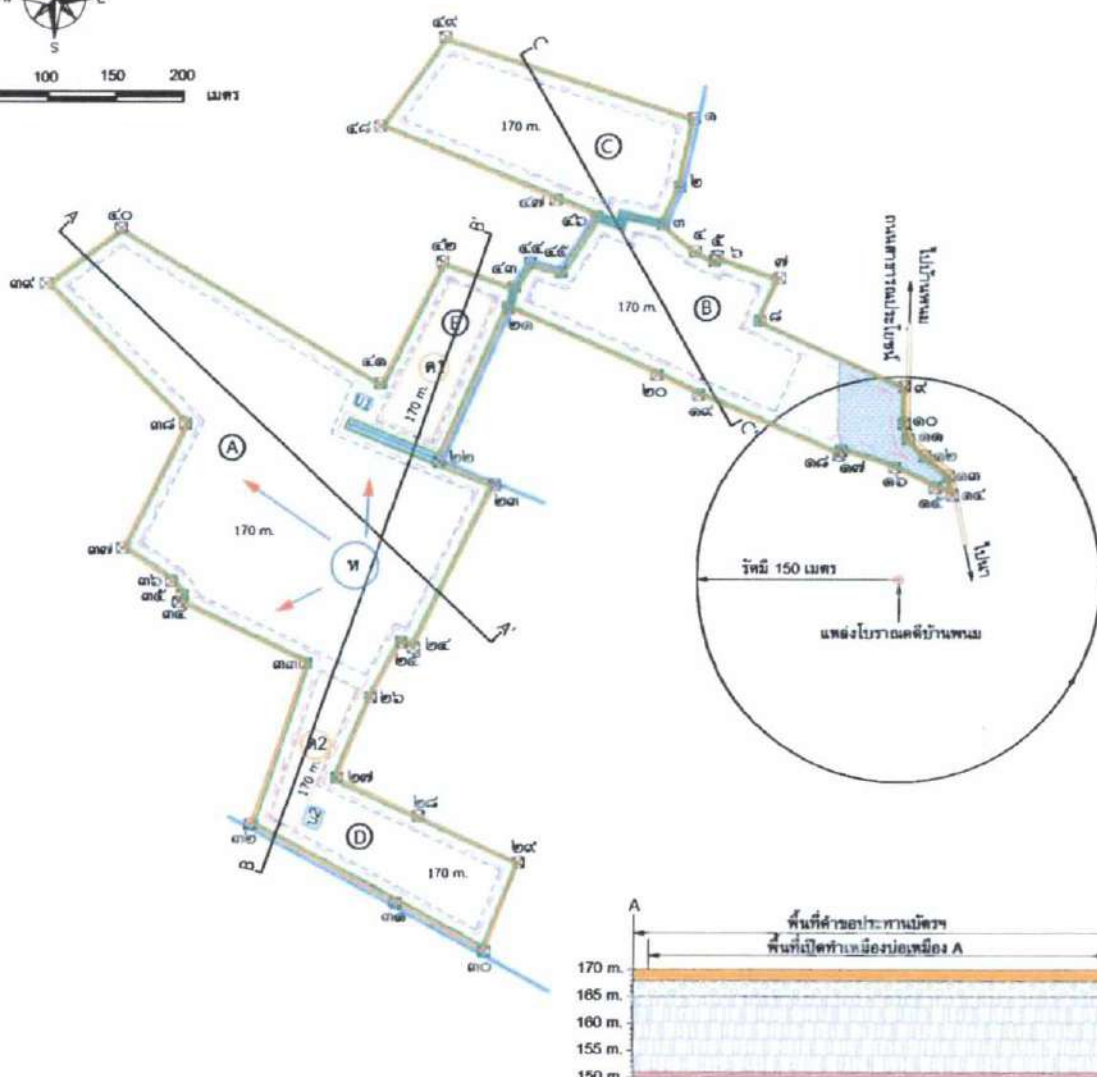
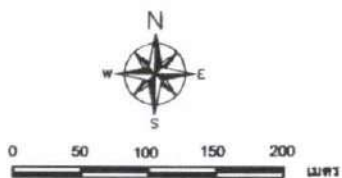
หมายเหตุ :- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราสาท รพ.สต.ประตึกบู
รพ.สต.ไพล และรพ.สต.บ้านนาบัว ทราบทุกครั้งในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2560

ลงนาม.....	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 48 / 60
------------	-------	-------	---

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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



สัญลักษณ์

- | | | | | | |
|--|-------------------------|--|------------------------------|--|----------------------------|
| | ขอบเขตพื้นที่โครงการ | | แนวกันเขตการทำเหมือง 50 เมตร | | ทิศทางการเดินทางเข้าเหมือง |
| | พื้นที่เปิดทำเหมือง | | แนวคันดินร่องระบายน้ำ | | บ่อตกตะกอน |
| | ชั้นแม่สีออกดิน | | ร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ | | กองเศษดินเศษหิน |
| | ชั้นดินปะชอดต์เนื้อปูน | | แนวกันเขตการทำเหมือง 10 เมตร | | |
| | ชั้นดินปะชอดต์เนื้อแน่น | | ถนน | | |
| | ชั้นหินทราย | | แนวภาพตัดขวาง | | |



รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....

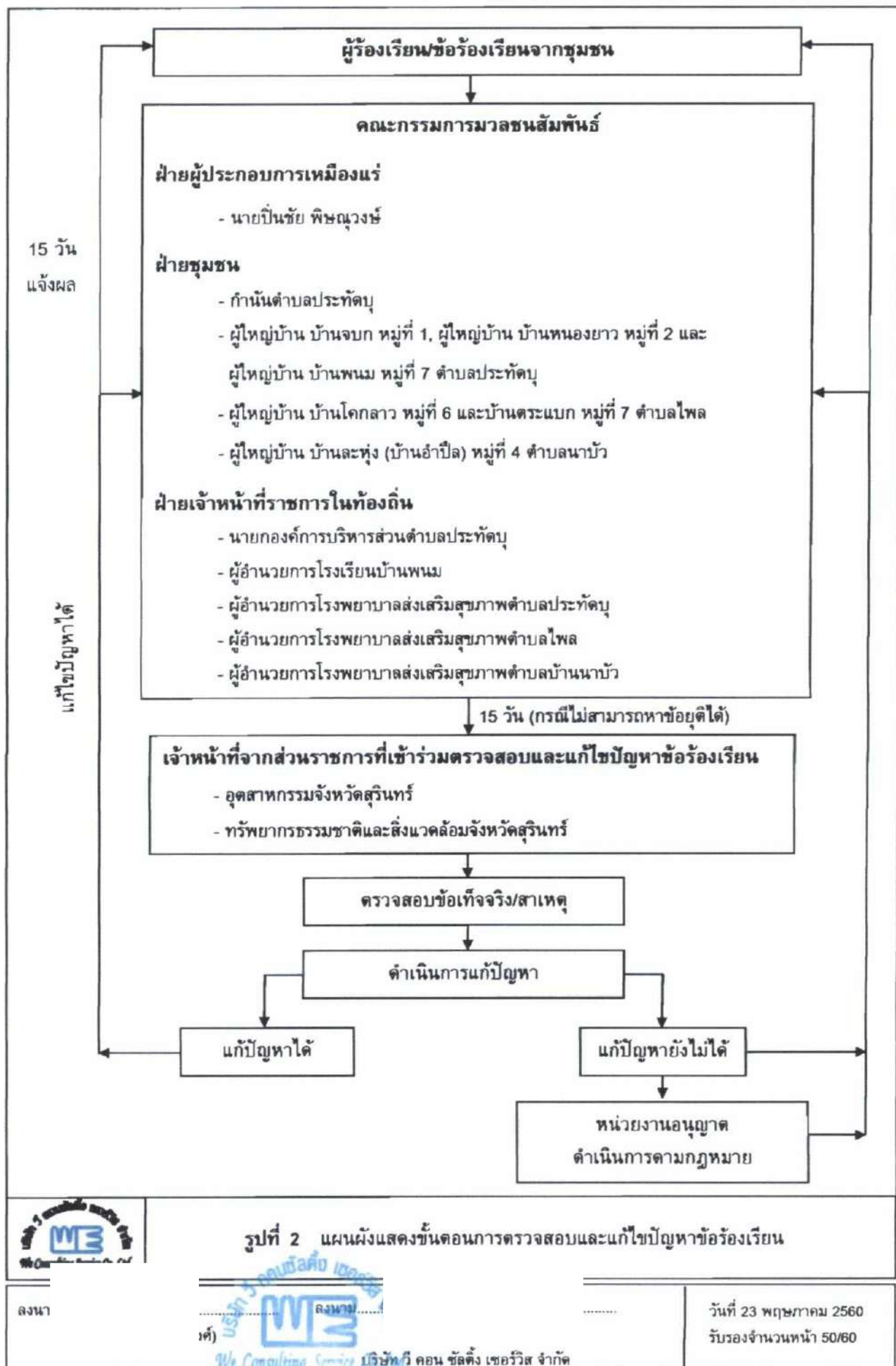
.....



บริษัท วิ คอน ซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 49/60





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5638 I, II ของกรมแผนที่ทหาร (2542)

สัญลักษณ์ :

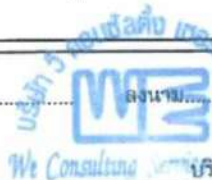
	พื้นที่โครงการ	<u>จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง</u>	<u>จุดติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำ</u>
	ประตอมบัสรางเคเบิล	1	
	คำขอประตอมบัสรางเคเบิล	2	บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด
	โรงโม่หินของโครงการ	3	
	โรงโม่หินข้างเคียง	<u>จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ</u>	
	วัด	1	
	โรงเรียน	2	
		1	
		2	



รูปที่ 3 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม

งศ์)



ลงนาม

.....

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
รับรองจำนวนหน้า 51/60

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ออกให้ที่..... ๓๓๖๓๓/๑๒๓๓๓.....
ออกให้แก่..... นายปิ่นชัย พินทุวงษ์..... อายุ..... ปี สัญชาติ..... ไทย.....
สมาคมศิษย์ประจําตัวประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่..... ๓๔๐๕๕๐๐๖๕๔๑๕๔.....
อยู่บ้านเลขที่ สำนักงาน..... ๑๑๖.๑๑๘.๑๒๐.๑๒๒..... ต.รอก/ชอย.....
ถนน..... เขต..... หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... ในเมือง.....
อำเภอ..... เมืองสุรินทร์..... จังหวัด..... สุรินทร์.....
เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลด์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....
๓ ตำบล..... ประทับนุ..... อำเภอ..... ปรางสาท..... จังหวัด..... สุรินทร์.....
มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๒
จำนวนเนื้อที่..... ๑๕..... ไร่..... งาน..... ๑๗..... ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้
โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๖) บันทึกการคํออายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๗) บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘ |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙ |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ
ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(Signature)

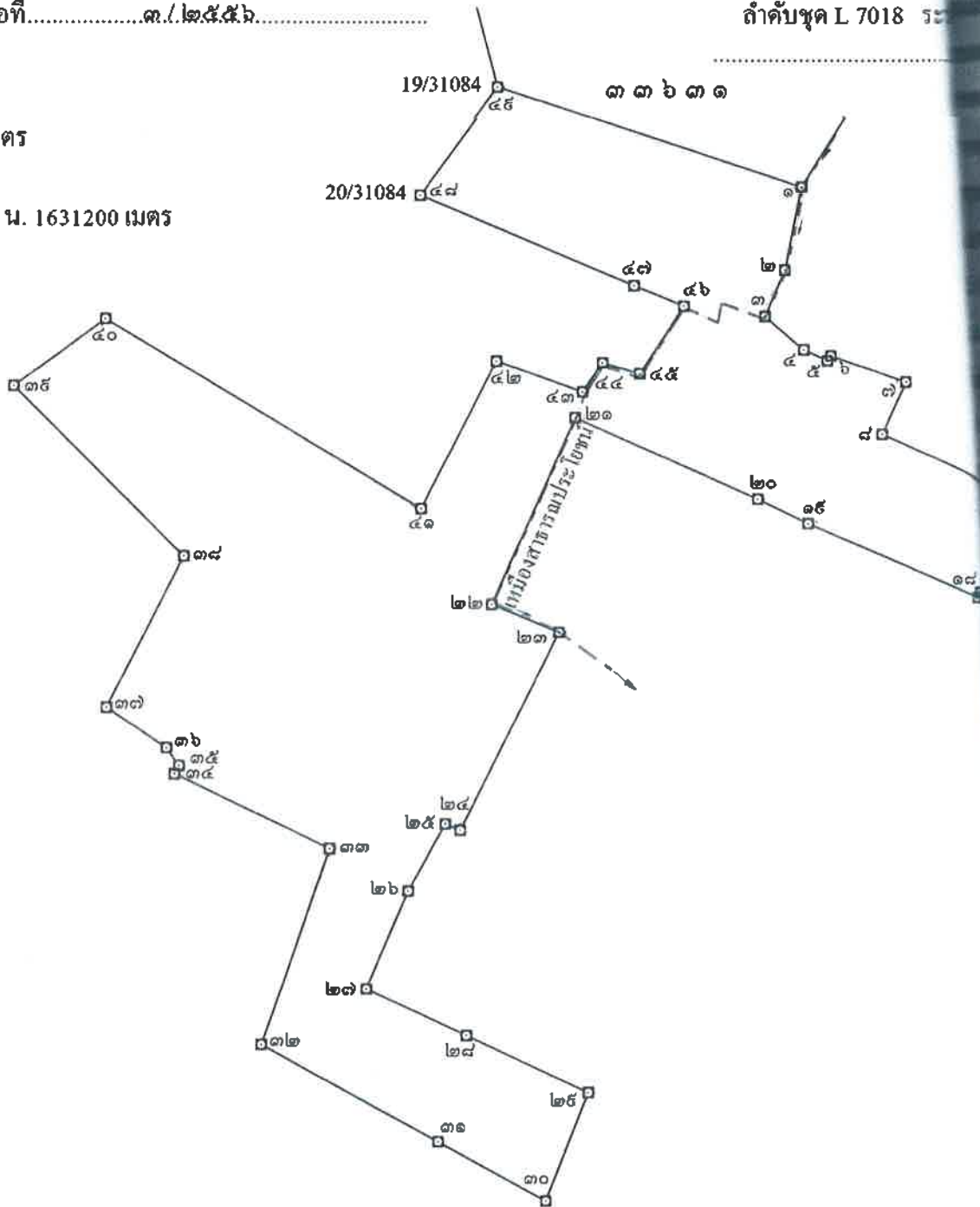
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๓๖๓๓/๗๖๓๓๓.....

คำขอที่.....๓./๒๕๕๖.....

ลำดับชุด L 7018 ระ

อ. 322200 เมตร

น. 1631200 เมตร



เนื้อที่.....๑๕.....ไร่.....งาน.....๑๗.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๕๑.....องศา.....๑๗.....ลิปดา ระยะ.....๕๑.๓๘๗.....

จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๒๐๓.....องศา.....๑๖.....ลิปดา ระยะ.....๓๐.๖๓๘.....

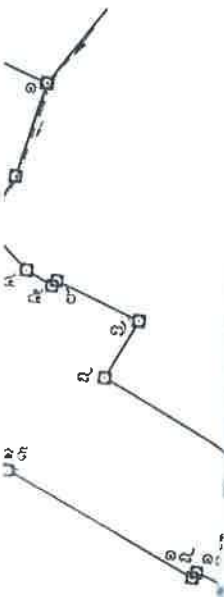
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๕๒.....ลิปดา ระยะ.....๓๑.๒๕๔.....

จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๑๔.....องศา.....๔๘.....ลิปดา ระยะ.....๑๕.๓๓๘.....

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๓๕.....องศา.....๓๖.....ลิปดา ระยะ.....๓.๕๗๑.....

๗๖๓๓๓

ลำดับชุด L 7018 ระยะ



ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๑๐๕ องศา ๐๓	ลิปดา ระยะ ๔๘.๑๕๓	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๒๐๔ องศา ๐๕	ลิปดา ระยะ ๓๔.๗๖๐	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๑๑๔ องศา ๐๖	ลิปดา ระยะ ๑๑๘.๓๕๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๐	ทิศ ๑๘๐ องศา ๔๐	ลิปดา ระยะ ๒๓.๑๘๘	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๑	ทิศ ๑๖๖ องศา ๒๕	ลิปดา ระยะ ๑๑.๘๔๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๒	ทิศ ๑๓๕ องศา ๐๘	ลิปดา ระยะ ๑๗.๘๗๔	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๓	ทิศ ๑๒๕ องศา ๑๕	ลิปดา ระยะ ๒๒.๘๓๐	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๔	ทิศ ๑๖๘ องศา ๔๕	ลิปดา ระยะ ๑๔.๗๑๒	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๕	ทิศ ๒๕๓ องศา ๔๓	ลิปดา ระยะ ๑๔.๐๑๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๖	ทิศ ๒๕๖ องศา ๐๑	ลิปดา ระยะ ๓๓.๖๔๔	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๗	ทิศ ๒๘๗ องศา ๒๑	ลิปดา ระยะ ๔๑.๔๔๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๘	ทิศ ๒๐๘ องศา ๕๔	ลิปดา ระยะ ๓.๗๕๗	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๑๙	ทิศ ๒๕๓ องศา ๑๔	ลิปดา ระยะ ๑๑.๒๕๑๐	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๐	ทิศ ๒๕๕ องศา ๓๐	ลิปดา ระยะ ๓๔.๒๓๓	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๑	ทิศ ๒๕๓ องศา ๕๘	ลิปดา ระยะ ๑๒.๑๒๓๔	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๒	ทิศ ๒๐๓ องศา ๔๖	ลิปดา ระยะ ๑๒.๔๖๖	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๓	ทิศ ๑๑๒ องศา ๒๑	ลิปดา ระยะ ๔๔.๓๑๒	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๔	ทิศ ๒๐๖ องศา ๑๔	ลิปดา ระยะ ๑๓.๑๒๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๕	ทิศ ๒๕๒ องศา ๕๔	ลิปดา ระยะ ๕.๗๕๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๖	ทิศ ๒๐๘ องศา ๔๕	ลิปดา ระยะ ๔๖.๔๘๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๗	ทิศ ๒๐๒ องศา ๓๔	ลิปดา ระยะ ๖๔.๖๓๖	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๘	ทิศ ๑๑๔ องศา ๕๐	ลิปดา ระยะ ๖๖.๕๗๔	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๒๙	ทิศ ๑๑๔ องศา ๔๕	ลิปดา ระยะ ๘๑.๗๖๑	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๐	ทิศ ๒๐๑ องศา ๑๒	ลิปดา ระยะ ๗๐.๕๓๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๑	ทิศ ๒๕๘ องศา ๓๕	ลิปดา ระยะ ๗๔.๖๐๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๒	ทิศ ๒๕๘ องศา ๓๓	ลิปดา ระยะ ๑๒.๒๒๔๘	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๓	ทิศ ๑๘ องศา ๔๖	ลิปดา ระยะ ๑๒.๕๘๖	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๔	ทิศ ๒๕๕ องศา ๓๕	ลิปดา ระยะ ๑๐.๔๓๗	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๕	ทิศ ๒๘ องศา ๒๓	ลิปดา ระยะ ๕.๖๖๒	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๖	ทิศ ๓๒๔ องศา ๔๑	ลิปดา ระยะ ๑๓.๒๕๒	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๗	ทิศ ๓๐๓ องศา ๕๓	ลิปดา ระยะ ๔๓.๘๖๖	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๘	ทิศ ๒๖ องศา ๔๒	ลิปดา ระยะ ๑๐.๒๕๓๐	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๓๙	ทิศ ๓๑๔ องศา ๕๒	ลิปดา ระยะ ๑๔.๖๕๕๒	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๔๐	ทิศ ๕๓ องศา ๓๓	ลิปดา ระยะ ๖๘.๕๗๘	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๔๑	ทิศ ๑๒๐ องศา ๕๗	ลิปดา ระยะ ๒๒.๓๓๕	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๔๒	ทิศ ๒๖ องศา ๔๖	ลิปดา ระยะ ๑๐๐.๕๐๘	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๔๓	ทิศ ๑๐๕ องศา ๒๖	ลิปดา ระยะ ๕๕.๗๑๔	เมตร
ถึงมุมหมายเลข ๔๔	ทิศ ๓๔ องศา ๑๕	ลิปดา ระยะ ๒๑.๓๕๖	เมตร

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ได้รับประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เริ่มเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่

ผู้ได้รับประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ค่าความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้

กระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

และต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ผู้ได้รับประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม

เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

การขอประทานบัตร เลขที่ สส ๓๓๖๓๓/๐๑ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่ กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกฎหมายประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมือง
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๖๓๓
ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
ที่ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์
ฉบับลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๒
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๑๕๓ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๙
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๖๓๓
ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
ที่ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๖๕๓๒ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ก่อสร้าง

[illegible]

บันทึกการสวมสิทธิ

(ลงชื่อผู้ออก

อน

ประธานบัตรแปลงนี้ได้สิ้นสุดลงแล้วด้วยเหตุ.....

หรือแปลงนี้ให้แก่.....

อายุ.....ปี สัญชาติ.....

ครอบ/ชอย.....

ถนน.....

อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....

และมีสิทธิทำเหมืองแร่ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประธานบัตรแปลงนี้ ตั้งแต่วันที่.....

พ.ศ. เป็นต้นไป

(.....)

ผู้ออกประธานบัตร

ลงนาม

บันทึกการเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ

ครั้งที่	ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ			รูป
	จากสถานะหรือชื่อเดิม	เป็นสถานะหรือชื่อใหม่	เมื่อวันที่/เดือน/ปี	

ผู้บันทึก

1992年12月

1. **Introduction**

	สาระสำคัญของ เงื่อนไขเพิ่มเติม หรือ เข้าหลักเกณฑ์เป็นการทำ เหมืองประเภท.....	(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
วิธีทำเหมืองสำหรับ หินชนิด.....ชนิด พ.ศ.		/ /
อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจาก วิธี..... เป็นวิธี..... คือวันที่.....เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป		/ /
อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ มอบท้ายประทานบัตรนี้ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม และแสดงไว้ในลำดับที่ ๔ ตั้งแต่วันที่..... เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป		/ /

บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

ครั้งที่ ๑ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....
เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

ครั้งที่ ๒ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้
อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....
ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....
เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

**แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการค้ำพื้นที่บางส่วน
ของประธานบัตรที่.....**

คำขอค้ำพื้นที่บางส่วนที่.....

ระวาง

☐

☐ พื้นที่ส่วนที่ขอค้ำ เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

พื้นที่ส่วนที่เหลือทำเหมือง เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

มาตราส่วน.....

จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา	ระยะ.....เมตร

ลายมือชื่อผู้เขียน
(.....)

ลายมือชื่อผู้ทาค้ำ
(.....)

ลายมือชื่อผู้ตรวจ
(.....)

หมายเหตุ ให้ปรับใช้ได้ตามข้อเท็จจริง

บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน
ของประธานบัตรที่.....

ผู้ว่าราชการจังหวัดได้คืนพื้นที่บางส่วน จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
และ คงเหลือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ตามแผนที่
กำหนดไว้แนบท้ายนี้

ลงนาม.....

(.....)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน



สำนักงานโครงการ



หมู่ที่ 7 บ้านพนม ต.ประตึก



หมู่ที่ 4 บ้านอำบิล ต.นาบัว

รูปที่ 2 แนวกันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบประทานบัตร



รูปที่ 3 แนวกันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์



รูปที่ 4 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแหล่งโบราณคดีบ้านพนม ในระยะ 150 เมตร



รูปที่ 5 ปอดักตะกอน



รูปที่ 6 บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง



บ่อรับน้ำชุมเหมือง A



บ่อรับน้ำชุมเหมือง C

รูปที่ 7 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 8 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



ระบบสเปรย์น้ำ



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ถนนหินบดอัดแน่นบริเวณโรงโม่หิน



ถนนลาดยางบริเวณโรงโม่หิน



ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว

รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 10 บริเวณจุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 11 แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 12 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก และป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 13 เส้นทางลำเลียงแร่ของโครงการ



รูปที่ 14 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหน้าเหมือง



รูปที่ 15 แนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 16 คูระบายน้ำ



รูปที่ 17 ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า



รูปที่ 18 ป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก และป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 19 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการติดกับรถบรรทุก



รูปที่ 20 ป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลของโครงการ



รูปที่ 21 หมุดหลักเขตพื้นที่ประทานบัตร



รูปที่ 22 ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



บริเวณพื้นที่ประทานบัตร

บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 23 ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย



บริเวณพื้นที่ประทานบัตร



บริเวณโรงม่หินของโครงการ

รูปที่ 24 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย



รูปที่ 25 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 26 เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ



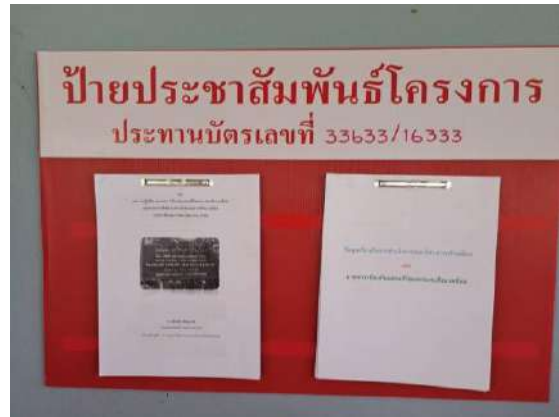
รูปที่ 27 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 28 การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินโครงการ



บริเวณพื้นที่โครงการ



บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านพนม



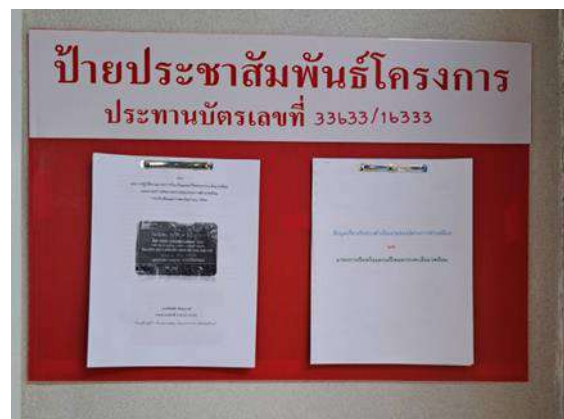
ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านตะแบก



ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว



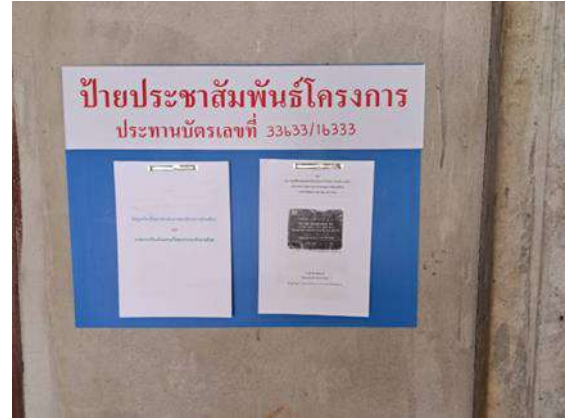
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ



ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านจบก



ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว

รูปที่ 29 ป้ายเตือนพื้นที่เสียงสัมผัสเสี่ยงดัง



รูปที่ 30 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) ในวันที่ 23 กันยายน 2567



บริเวณปากไม้



บริเวณโรงซ่อมบำรุง

รูปที่ 31 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กติดตัวบุคคล (Respirable Dust) ในวันที่ 23 กันยายน 2567



บริเวณปากไม้



บริเวณโรงซ่อมบำรุง

รูปที่ 32 การตรวจวัดความร้อน (Heat Stress) ในวันที่ 23 กันยายน 2567



บริเวณปากไม้



บริเวณโรงซ่อมบำรุง

รูปที่ 33 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ในวันที่ 23 กันยายน 2567



บริเวณหน้าเหมือง



บริเวณโรงซ่อมบำรุง

รูปที่ 34 การตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ในวันที่ 23 กันยายน 2567



บริเวณหน้าเหมือง



บริเวณโรงซ่อมบำรุง

รูปที่ 35 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 36 น้ำดื่มสะอาดสำหรับพนักงาน



รูปที่ 37 ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ



ห้องสุขาบริเวณโรงโม่หิน



ห้องสุขาบริเวณพื้นที่ทำเหมือง

รูปที่ 38 บ้านพักสำหรับพนักงานของโครงการ



รูปที่ 39 การติดตั้งถังดับเพลิงไว้บริเวณต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

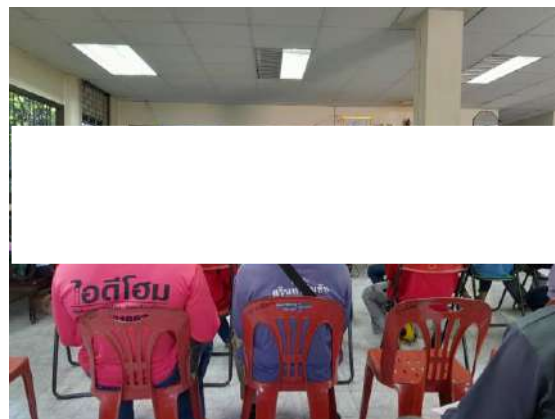




รูปที่ 40 สิ่งปิดกั้นและราวกันตกบริเวณเสี่ยงอันตราย



รูปที่ 41 การจัดอบรมโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน



รูปที่ 42 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2567



โรงเรียนบ้านพนม



บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด



สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท สุรินทร์ลิ้นชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริเกต จำกัด)

รูปที่ 43 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2567



โรงเรียนบ้านพนม



บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด



สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท สุรินทร์ลิ้นชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเกท จำกัด)

รูปที่ 44 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 29 กันยายน 2567



บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

รูปที่ 45 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 กันยายน 2567



บ่อ Sump ของโครงการ

รูปที่ 46 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 26 กันยายน 2567



บ่อบาดาลบ้านพนม

เอกสารแนบ

4

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานผล และแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี 2567

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ประทานบัตรที่ 33633/16333
ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์
ต.ประจักษ์ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์

ธันวาคม 2567

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประธานบัตร 33633/16333 หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม 3/2556

ที่ตั้ง ตำบล ประทัดบุ อำเภอบางเสาธง จังหวัด สุรินทร์

ชนิดแร่ หินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง เหมืองหอบ

อายุประธานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่ 6 มี.ค.2562 วันสิ้นอายุ 5 มี.ค. 2572

เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด 75-0-17 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ) โฉนด 75-0-17 ไร่

ที่รัฐ (ระบุประเภทเช่น ป่าสงวน, สปก) - ไร่

อื่นๆ (ระบุ) - ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ / เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน ประมาณ 30.31 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ประมาณ 3.5 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 2 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 6.75 ไร่ และ 3 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม - ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว 2 แห่ง

ขนาดประมาณ 8.75 ไร่ ลึกประมาณ 12 เมตร

ขนาดประมาณ 8.31 ไร่ ลึกประมาณ 15 เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 17.06 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้วประมาณ 17.06 ไร่

3.รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ
☒ / พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☐ ปลูกร้างสวนป่า

อื่นๆ (ระบุ) ตามแนวคิดโคกหนองนาโมเดล

4.ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ ประมาณ 3.5 ไร่

วิธีดำเนินการ (อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ได้ดำเนินการเปิดเปลือกดิน ระเบิดหินผุ ระเบิดหินแดง ขุดเอาภูเขาไฟสีขาว แล้วย้ายไปลงบริเวณที่ทำเหมืองแล้ว หรือเก็บกองบริเวณเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และ ดำเนินการพัฒนาหน้าเหมือง รักษาความลึกการเจาะระเบิดตามที่แผนผังโครงการกำหนด

การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่ประมาณ 6.75 ไร่ และ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ เป็นที่เก็บกองชั่วคราว(รูปที่ 3 และรูปที่ 4)

1)จุดเก็บกองเปลือกดิน และเศษหินที่ 2 (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) เมื่อบริเวณที่ทำเหมืองปัจจุบันแล้วเสร็จจึงย้ายเปลือกดินและเศษหินลงในเหมืองเก่า เพื่อเตรียมทำเหมืองต่อไป

2)จุดเก็บกองเปลือกดิน และเศษหินที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 6.75 ไร่) ทำการย้ายเปลือกดินและเศษหินลงในเหมืองเก่า เพื่อเตรียมทำเหมือง ส่วนที่อยู่ในรัศมีแหล่งโบราณคดีบ้านพนมจะยังคงไว้ก่อน เมื่อบริเวณที่ทำเหมืองปัจจุบันแล้วเสร็จจึงย้ายเปลือกดินและเศษหินลงในเหมืองเก่า

การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1)ขนาดประมาณ (ก×ย×ล) 80 *175*12 เมตร

วิธีดำเนินการ ได้ดำเนินการเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตร และทยอยถมกลับเปลือกดิน และเศษหินจากการเปิดหน้าดิน (รูปที่ 5.1 ,5.2 และ 5.3)

2)ขนาดประมาณ (ก×ย×ล) 70 *190*15 เมตร

วิธีดำเนินการ ได้ดำเนินการเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตร และทยอยถมกลับเปลือกดิน และเศษหินจากการเปิดหน้าดิน (รูปที่ 5.4)

การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือก

ดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำคันทำนบดินรอบแปลงประทานบัตร ขุดคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยบ่อดักตะกอนจะเน้นบริเวณที่มีระดับต่ำที่สุด ซึ่งน้ำจะไหลลงมารวมกันในฤดูฝน

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ พื้นที่ว่างทั่วไปเดิมเป็นที่นาข้าว ยังคงปล่อยให้เป็นที่นาปลูกข้าวระหว่างที่ยังไม่ได้ทำเหมือง

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ บริเวณโรงโม่หินอยู่นอกเขตประทานบัตร มีการปรับปรุงสภาพและฟื้นฟู โดยปลูกต้นไม้ไว้รอบเขตโรงโม่ ปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้งในส่วนเครื่องโม่ ตะแกรงและสายพานลำเลียง ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในจุดที่เกิดฝุ่นละอองขณะโม่หิน ขุดบ่อดักตะกอน ด้านหลังโรงโม่ซึ่งมีระดับต่ำกว่าด้านหน้า และอยู่ในทิศทางน้ำ ซึ่งตะกอนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจะไหลลงมาที่บ่อดักตะกอนนี้

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับปรุงทัศนียภาพให้สวยงาม ใช้รั้วน้ำช่วยลดผลกระทบบริเวณที่เกิดฝุ่น (รูปที่ 7) และได้จัดเตรียมลานล้างล้อ เชื่อมจากบริเวณโรงโม่ถึงถนนสาธารณะ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 200,000 บาท

5.แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ ประมาณ 3.5 ไร่

วิธีดำเนินการ ย้ายเปลือกดินและเศษหินไปลงในขุมเหมืองเก่า และย้ายเปลือกดิน และเศษหิน(เปิดหน้าดิน) ออกจากบริเวณนี้เพื่อที่จะทำเหมืองต่อไป

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่รวมประมาณ 9.75 ไร่

วิธีดำเนินการ ย้ายเปลือกดิน และเศษหินที่เก็บกองไว้ ไปถมลงในเหมืองเก่า และย้ายเปลือกดิน และเศษหิน(เปิดหน้าดิน) ออกจากบริเวณนี้เพื่อที่จะทำเหมืองต่อไป

การปรับปรุงสภาพ และฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 2 แห่ง ขนาดประมาณ (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ถมเปลือกดิน และเศษหินจากที่เก็บกอง และการเปิดหน้าดิน ปรับให้สามารถทำนาหรือทำสวนได้ และเว้นบางส่วนให้เป็นสระเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรได้

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำคันทำนบดินรอบแปลงประทานบัตร ขุดคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยบ่อดักตะกอนจะเน้นบริเวณต่ำ ซึ่งน้ำจะไหลลงมารวมกันในฤดูฝน

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ พื้นที่ว่างทั่วไปเดิมเป็นที่นา ยังคงปล่อยให้เป็นที่สำหรับทำนาระหว่างที่ยังไม่ทำเหมือง

การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผน	ประมาณ 500,000 บาท
-------------------------------	--------------------

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว ประมาณ 500,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
ส่วนราชการอื่นๆ -

วิธีดำเนินการ -

ผู้จัดทำรายงานและแผนการดำเนินการ

ลงชื่อ ...

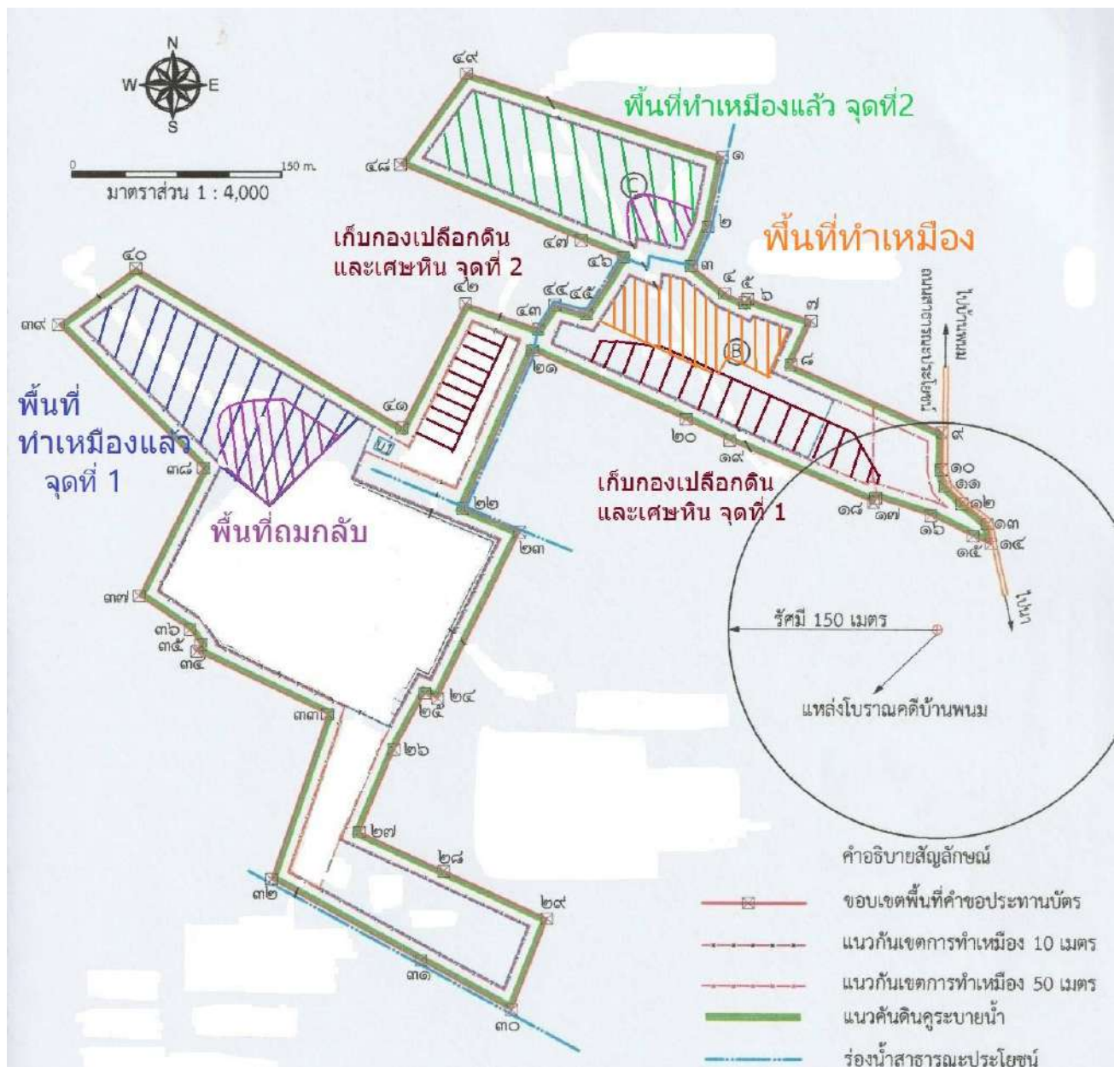
ผู้ถือประทานบัตร

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

ลงชื่อ

วุฒิวิศวกรควบคุม เลขที่ วมม.43

รูปภาพประกอบรายงาน



รูปที่ 1 แผนผังประทานบัตร พื้นที่ทำเหมือง ตำแหน่งการกองเปลือกดิน และเศษหิน และพื้นที่ถมกลับ



รูปที่ 2 สภาพหน้าเหมือง



รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน จุดที่ 1



รูปที่ 4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน จุดที่ 2



รูปที่ 5.1 พื้นที่ทำเหมืองแล้ว จุดที่ 1



รูปที่ 5.2 พื้นที่ทำเหมืองแล้ว จุดที่ 1 ทยอย้ายเปลือกดินมาถมกลับ



รูปที่ 5.3 พื้นที่ทำเหมืองแล้ว จุดที่ 1 ทยอย้ายเปลือกดินมากมกลับ



รูปที่ 5.4 พื้นที่ทำเหมืองแล้ว จุดที่ 2



รูปที่ 6.1 ปลุกเสริม ไม้โตเร็วบนคันดิน แนวหมุด 49-1



รูปที่ 6.2 ปลุกเสริม ไม้โตเร็วบนคันดิน แนวหยุด 49-48



รูปที่ 7 ใช้รถน้ำช่วยลดผลกระทบบริเวณที่เกิดฝุ่น

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



OLD:

NEW:0109582720 12/07/2564 68110155 Reason:MIGRATE

ระเบียบและข้อปฏิบัติของผู้ฝากเงิน

1. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามอัตราและเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด
2. ในการถอนเงินผู้ฝากต้องนำสมุดคู่ฝาก และบัตรประชาชน หรือบัตรประจำตัวข้าราชการ หรือบัตรประจำตัวอื่นๆ ของทางราชการมาแสดงและจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้กับธนาคาร
3. หากบัญชีไม่มีรายการเคลื่อนไหว และมียอดเงินในบัญชีต่ำกว่าธนาคารกำหนด ธนาคารจะหักเงินจากบัญชีเพื่อชำระค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชี ตามเงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด และธนาคารจะดำเนินการปิดบัญชี
4. เช็ค ดราฟท์ หรือตราสารทางการเงินอื่นๆ ที่นำฝากเข้าบัญชี ธนาคารจะรับฝากไว้เพื่อการเรียกเก็บเท่านั้น การฝากเงินตามตราสารทางการเงินจะสมบูรณ์ และผู้ฝากสามารถเบิกถอนได้ภายหลังจากรธนาคารเรียกเก็บเงินตามตราสารทางการเงิน ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
5. ยอดเงินในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้อง เมื่อธนาคารได้ตรวจสอบว่าตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
6. กรณีผู้ฝากเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ หรือสมุดคู่ฝากสูญหาย จะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
7. ผู้ฝากจะแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝาก หรือ โอนเปลี่ยนมือ หรือฉีกแผ่นหนึ่งแผ่นใดของสมุดคู่ฝากไม่ได้
8. ในกรณีสมุดคู่ฝากสูญหาย ผู้ฝากจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบด้วยตนเองเพื่อขอออกสมุดคู่ฝากเล่มใหม่
9. ระเบียบและข้อปฏิบัตินี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยจะประกาศให้ทราบ ณ ที่ทำการของธนาคาร
10. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย



ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน)

TMBThanachart Bank Public Company Limited

สาขาสุรินทร์ หลาข้า

บัญชีเลขที่

681-2-03

Account No.

นาย ปิณฑิยา พิชญวงษ์

ชื่อบัญชี

(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ หมู่มองแร่)

Account Name

200-บัญชี พิณฑิยา พิชญวงษ์



ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนธนาคาร

Authorized Signature



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 02/07/21	BF		*****206,633.68	*****206,633.68	6811015S	CNVT
2 12/07/21	CS	*****14,000.00	ม.ย. 64	*****192,633.68	6811015S	
3 12/07/21	CS	*****14,000.00	พ.ค.	*****178,633.68	6811015S	
4 12/07/21	CS	*****14,000.00	มิ.ย.	*****164,633.68	6811015S	
5 12/07/21	CS	*****14,000.00	ก.ค.	*****150,633.68	6811015S	
6 12/07/21	CS	*****5,000.00	ม.2 ม.สงวน โควิด	*****145,633.68	6811015S	
7 12/07/21	CS	*****10,000.00	ประจักษ์ โควิด	*****135,633.68	6811015S	
8 18/08/21	CS	*****14,000.00	ส.ค. 64	*****121,633.68	6811012S	
9 08/10/21	CS	*****28,000.00	ก.ย., ก.ค. 64	*****93,633.68	6811012S	
10 15/11/21	CS	*****14,000.00	พ.ย. 64	*****79,633.68	6811015S	
11 08/12/21	CS	*****14,000.00	ธ.ค. 64	*****65,633.68	6811015S	
12 31/12/21	NT		*****500,000.00	*****565,633.68	6811007S	
13 31/12/21	IN		*****75.31	*****565,708.99		
14 31/12/21	TX	*****36.59		*****565,672.40		
15 13/01/22	CS	*****12,500.00	เงิน 64 (เงินฝาก)	*****553,172.40	6811012S	
16 13/01/22	CS	*****15,000.00	ม.ค. 65	*****538,172.40	6811012S	
17 28/01/22	CS	*****135,000.00	โครงการ 9	*****403,172.40	6811012S	
18 15/02/22	CS	*****15,000.00	ก.พ. 65	*****388,172.40	6811011S	
19 10/03/22	CS	*****15,000.00	มี.ค. 65	*****373,172.40	6811020S	
20 25/05/22	CS	*****15,000.00	เม.ย. 65	*****358,172.40	6811012S	
21 25/05/22	CS	*****15,000.00	พ.ค. 65	*****343,172.40	6811012S	
22 30/06/22	IN		*****246.94	*****343,419.34	001INT	
23 30/06/22	TX	*****37.04		*****343,382.30	001TAX	
24 19/07/22	CS	*****15,000.00	มิ.ย. 65	*****328,382.30	6811021S	

คำเตือน กรุณาดำเนินการ โปรตแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการมอบเงิน โปรตแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้นมอบเงิน และผู้รับมอบเงิน



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 19/07/22	CS	*****15,000.00	ก.ค. 65	*****313,382.30	6811021S	
2 08/08/22	CS	*****15,000.00	ค.ค. 65	*****298,382.30	6811022S	
3 05/10/22	CS	*****15,000.00	ก.ย. 65	*****283,382.30	6811022S	
4 05/10/22	CS	*****15,000.00	ก.ค. 65	*****268,382.30	6811022S	
5 03/11/22	CS	*****15,000.00	พ.ย. 65	*****253,382.30	6811012S	
6 27/11/22	CS	*****15,000.00	ธ.ค. 65	*****238,382.30	6811022S	
7 27/11/22	CS	*****16,000.00	เด.ค. 65	*****222,382.30	6811022S	
8 27/11/22	CS	*****30,000.00	ป.ย. 65	*****192,382.30	6811022S	
9 27/11/22	CS	*****20,000.00	ธ.ค. 65	*****172,382.30	6811022S	
10 27/11/22	CS	*****2,000.00	ม.ค. 66	*****170,382.30	6811022S	
11 27/11/22	CS	*****80,000.00	ก.ค. 66	*****90,382.30	6811022S	
12 31/12/22	IN		*****160.21	*****90,542.51	001INT	
13 31/12/22	TX	*****24.03		*****90,518.48	001TAX	
14 03/01/23	NT		*****500,000.00	*****590,518.48	6811011S	
15 28/01/23	CS	*****15,000.00	ม.ค. 66	*****575,518.48	6811022S	
16 28/01/23	CS	*****15,000.00	ก.พ. 66	*****560,518.48	6811022S	
17 28/01/23	CS	*****11,500.00	ก.ค. 66	*****549,018.48	6811022S	
18 28/01/23	CS	*****135,000.00	ก.ค. 66	*****414,018.48	6811022S	
19 31/01/23	CS	*****15,000.00	ก.ค. 66	*****399,018.48	6811022S	
20 24/02/23	* NT	*****100,000.00	ก.ค. 66	*****299,018.48	98923024	
21 13/03/23	CS	*****16,000.00	ก.ค. 66	*****283,018.48	6811011S	
22 13/03/23	CS	*****2,000.00	ก.ค. 66	*****281,018.48	6811011S	
23 10/05/23	CS	*****16,000.00	พ.ค. 66	*****265,018.48	6811022S	
24 10/05/23	CS	*****16,000.00	พ.ค. 66	*****249,018.48	6811022S	

คำเตือน กรุณาดำเนินการ โปรตแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการถอนเงิน โปรตแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้นับเงินและผู้นับเงิน



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 17/06/23	CS	*****16,000.00	ฉ.บ.๖๖	*****233,018.48	68110205	
2 17/06/23	CS	*****20,000.00	อุตา บงนระบระ	*****213,018.48	68110205	
3 17/06/23	CS	*****3,000.00	ค่าน้ำดื่มจากโรง	*****210,018.48	68110205	
4 30/06/23	IN		*****203.93	*****210,222.41	001INT	
5 30/06/23	TX	*****30.59		*****210,191.82	001TAX	
6 13/07/23	CS	*****16,000.00	ก.ค.๖๖	*****194,191.82	68110115	
7 11/08/23	CS	*****16,000.00	ค.ค.๖๖	*****178,191.82	68110225	
8 13/09/23	CS	*****16,000.00	ก.บ.๖๖	*****162,191.82	68110225	
9 01/10/23	CS	*****16,000.00	ค.ค.๖๖	*****146,191.82	68110115	
10 04/12/23	CS	*****16,000.00	พ.บ.๖๖	*****130,191.82	68110225	
11 04/12/23	CS	*****16,000.00	ค.ค.๖๖	*****114,191.82	68110225	
12 04/12/23	CS	*****40,000.00	เงินมัดจำรถจักรยานยนต์	*****74,191.82	68110225	
13 14/12/23	NC		*****61,000.00	*****135,191.82	68110125	
14 22/12/23	CS	*****20,000.00	ปะปา ๑, ๘, ๒ คัด	*****115,191.82	68110205	
15 31/12/23	IN		*****100.29	*****115,292.11	001INT	
16 31/12/23	TX	*****15.04		*****115,277.07	001TAX	
17 02/01/24	NT		*****500,000.00	*****615,277.07	68110205	
18 04/01/24	CS	*****16,000.00	ฉ.ค.๖๗	*****599,277.07	68110205	
19 11/01/24	CS	*****2,000.00	ร.ร. บ้านหนองจันท	*****597,277.07	68110125	
20 28/01/24	CS	*****135,000.00	โครงการ 15,000 x ๑	*****462,277.07	68110205	
21 05/02/24	CS	*****16,000.00	ก.พ.๖๗	*****446,277.07	68110225	
22 09/02/24	CS	*****12,000.00	เงินมัดจำรถจักรยานยนต์ 2	*****434,277.07	68110205	
23 09/02/24	CS	*****2,743.00	ค่าน้ำ + ค่าน้ำ 2	*****431,534.07	68110205	
24 10/03/24	CS	*****16,000.00	ฉ.ค.๖๗	*****415,534.07	68110205	

คำเตือน กรุณาดำเนินการ โปรตแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการมอบเงิน โปรตแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้อนุมัติและผู้อนุมัติมอบเงิน



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 24/04/24	CS	*****16,000.00		*****399,534.07	41592316	
2 24/04/24	CS	*****5,000.00		*****394,534.07	41592316	
3 24/04/24	CS	*****3,000.00		*****391,534.07	41592316	
4 24/04/24	CS	*****2,000.00		*****389,534.07	41592316	
5 24/04/24	CS	*****2,000.00		*****387,534.07	41592316	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

คำเตือน กรณีถอนเงิน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการมอบฉันทะ โปรดแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้มอบฉันทะ และผู้รับมอบฉันทะ

เอกสารแนบ

6

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรเลขที่ ๓๓๖๓๓/๑๖๓๓๓ นายปิ่นชัย พิชญวงษ์ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรเลขที่ ๓๓๖๓๓/๑๖๓๓๓ นายปิ่นชัย พิชญวงษ์ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

ลำดับที่	ชื่อ	หน่วยงาน	ตำแหน่ง
๑		ผู้ถือประทานบัตร	ประธาน
๒		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๓		เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	กรรมการ
๔		เจ้าหน้าที่บุคคล	กรรมการ
๕		กำนันตำบลประทัดบุและผู้ใหญ่บ้านหมู่๘	กรรมการ
๖		ผู้ใหญ่บ้าน บ.จบก หมู่๑	กรรมการ
๗		ผู้ใหญ่บ้าน บ.หนองยาว หมู่๒	กรรมการ
๘		ผู้ใหญ่บ้าน บ.พนม หมู่๗	กรรมการ
๙		ผู้ใหญ่บ้าน บ.โคกลาว หมู่๖	กรรมการ
๑๐		ผู้ใหญ่บ้าน บ.ละหุ่ง(บ้านอำปิล) หมู่๔	กรรมการ
๑๑		ผู้ใหญ่บ้าน บ.ตระแบก หมู่๗	กรรมการ
๑๒		ตัวแทน วัดพนมศิลาราม(เขาสวาย)	กรรมการ
๑๓		ผอ.โรงเรียนบ้านพนม	กรรมการ
๑๔		ผอ.รพ.สต.บ้านนาบัว	กรรมการ
๑๕		ผอ.รพ.สต.โพล	กรรมการ
๑๖		ผอ.รพ.สต.ประทัดบุ	กรรมการ
๑๗		เจ้าหน้าที่เลขา	กรรมการ
๑๘		องค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุ	กรรมการ
๑๙		เกษตรอำเภอปราสาท	ที่ปรึกษา
๒๐		สาธารณสุขอำเภอปราสาท	ที่ปรึกษา
๒๑		กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ที่ปรึกษา
๒๒		พัฒนากรอำเภอปราสาท	ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

ผู้ถือประทานบัตร

๒๘ มิ.ย. ๒๕๖๒

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ



OLD:

NEW:0109582717 12/07/2564 68110155 Reason:MIGRATE

ระเบียบและข้อปฏิบัติของผู้ฝากเงิน

1. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามอัตราและเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด
2. ในการถอนเงินผู้ฝากต้องนำสมุดคู่ฝาก และบัตรประชาชน หรือบัตรประจำตัวราชการ หรือบัตรประจำตัวอื่นๆ ของทางราชการมาแสดงและจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ไว้กับธนาคาร
3. หากบัญชีไม่มีรายการเคลื่อนไหว และมียอดเงินในบัญชีต่ำกว่าธนาคารกำหนด ธนาคารจะหักเงินจากบัญชีเพื่อชำระค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชี ตามเงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด และธนาคารจะดำเนินการปิดบัญชี
4. เช็ก ดราฟท์ หรือตราสารทางการเงินอื่นๆ ที่นำฝากเข้าบัญชี ธนาคารจะรับฝากไว้เพื่อการเรียกเก็บเท่านั้น การฝากเงินตามตราสารทางการเงินจะสมบูรณ์ และผู้ฝากสามารถเบิกถอนได้ภายหลังจากรธนาคารเรียกเก็บเงินตามตราสารทางการเงิน ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
5. ยอดเงินในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้อง เมื่อธนาคารได้ตรวจสอบว่าตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
6. กรณีผู้ฝากเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ หรือสมุดคู่ฝากสูญหาย จะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
7. ผู้ฝากจะแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝาก หรือ โอนเปลี่ยนมือ หรือฉีกแผ่นหนึ่งแผ่นใดของสมุดคู่ฝากไม่ได้
8. ในกรณีสมุดคู่ฝากสูญหาย ผู้ฝากจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบด้วยตนเองเพื่อขอออกสมุดคู่ฝากเล่มใหม่
9. ระเบียบและข้อปฏิบัตินี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยจะประกาศให้ทราบ ณ ที่ทำการของธนาคาร
10. เงินฝากมีได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย



ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน)

TMBThanachart Bank Public Company Limited

200-บัญชี

เพื่อใช้เบิกถอนเงินจากบัญชีเงินฝาก

681-2-03898-9

บัญชีเลขที่

Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

นายแพทย์ วัฒนวงษ์ (ทองทิพย์ ไร่ระงังสุตภาพ)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนธนาคาร
Authorized Signature



วันที่/Date	Slip/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 02/07/21	BF		*****162,180.66	*****162,180.66	CNVT	
2 26/07/21	CS	*****10,000.00	*****152,180.66	*****152,180.66	6811015S	
3 18/08/21	CS	*****20,000.00	*****132,180.66	*****132,180.66	6811012S	
4 10/12/21	CS	*****100,000.00	*****32,180.66	*****32,180.66	6811020S	
5 31/12/21	NT		*****200,000.00	*****232,180.66	6811007S	
6 31/12/21	IN		*****83.37	*****232,264.03		
7 31/12/21	TX	*****29.39		*****232,234.64		
8 28/01/22	CS	*****45,000.00	*****187,234.64	*****187,234.64	6811012S	
9 28/03/22	CS	*****5,000.00	*****182,234.64	*****182,234.64	6811022S	
10 30/06/22	IN		*****118.59	*****182,353.23	001INT	
11 30/06/22	TX	*****17.79		*****182,335.44	001TAX	
12 22/10/22	CS	*****65,000.00	*****117,335.44	*****117,335.44	6811022S	
13 27/11/22	CS	*****35,000.00		*****82,335.44	6811022S	
14 27/11/22	CS	*****8,000.00		*****74,335.44	6811022S	
15 27/11/22	CS	*****15,000.00		*****59,335.44	6811022S	
16 31/12/22	IN		*****92.14	*****59,427.58	001INT	
17 31/12/22	TX	*****13.82		*****59,413.76	001TAX	
18 03/01/23	NT		*****200,000.00	*****259,413.76	6811011S	
19 28/01/23	CS	*****45,000.00	*****214,413.76	*****214,413.76	6811022S	
20 28/01/23	CS	*****11,500.00	*****202,913.76	*****202,913.76	6811022S	
21 31/01/23	CS	*****5,000.00	*****197,913.76	*****197,913.76	6811022S	
22 30/06/23	IN		*****127.05	*****198,040.81	001INT	
23 30/06/23	TX	*****19.06		*****198,021.75	001TAX	
24 01/10/23	CS	*****35,000.00	*****163,021.75	*****163,021.75	6811011S	

คำเตือน กรณีถอนเงิน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการถอนเกินขีดจำกัดการถอน โปรดแสดงบัตรประจำตัวถึงของผู้อนุมัติและผู้อนุมัติ



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 01/10/23	CS	*****688.00	จัดการบริหารตัว	*****162,333.75	6811011S	
2 04/12/23	CS	*****40,000.00	6 ก.ย. 66 เข้าเงินให้สินเชื่อ	*****122,333.75	6811022S	
3 14/12/23	CS	*****10,000.00		*****112,333.75	6811012S	
4 29/12/23	CS	*****20,562.00	X-ray ปอด เฝือก	*****91,771.75	6811011S	
5 31/12/23	IN		*****108.87	*****91,880.62	001INT	
6 31/12/23	TX	*****16.33		*****91,864.29	001TAX	
7 02/01/24	NT		*****200,000.00	*****291,864.29	6811020S	
8 28/01/24	{ TR	*****45,000.00		*****246,864.29	6811020S	
9 28/01/24	{ RV		*****45,000.00	*****291,864.29	6811020S	
10 28/01/24	CS	*****45,000.00	10000 x 3 โภคเภสัช	*****246,864.29	6811020S	
11 09/02/24	CS	*****12,000.00	เงินประกันสุขภาพ	*****234,864.29	6811020S	
12 09/02/24	CS	*****2,743.00	ค่ารักษา + ค่ารถ	*****232,121.29	6811020S	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

คำเตือน กรณีถอนเงิน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการถอนเกิน โปรดแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้อนุมัติและผู้อนุมัติ

เอกสารแนบ

8

ผลตรวจสอบสภาพพนักงาน

เอกสารแนบ

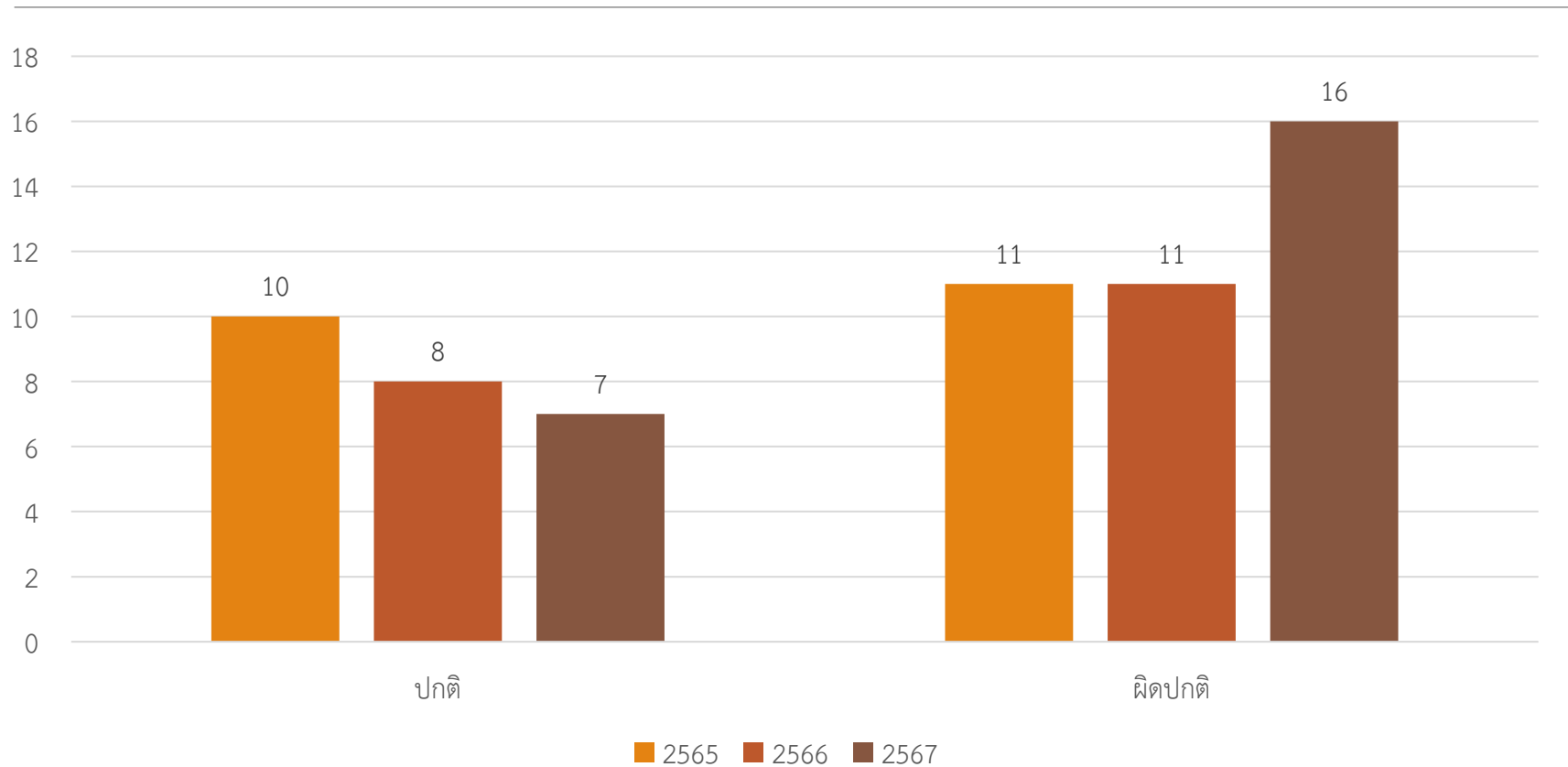
9

ข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพพนักงาน
ประจำปี 2565-2567

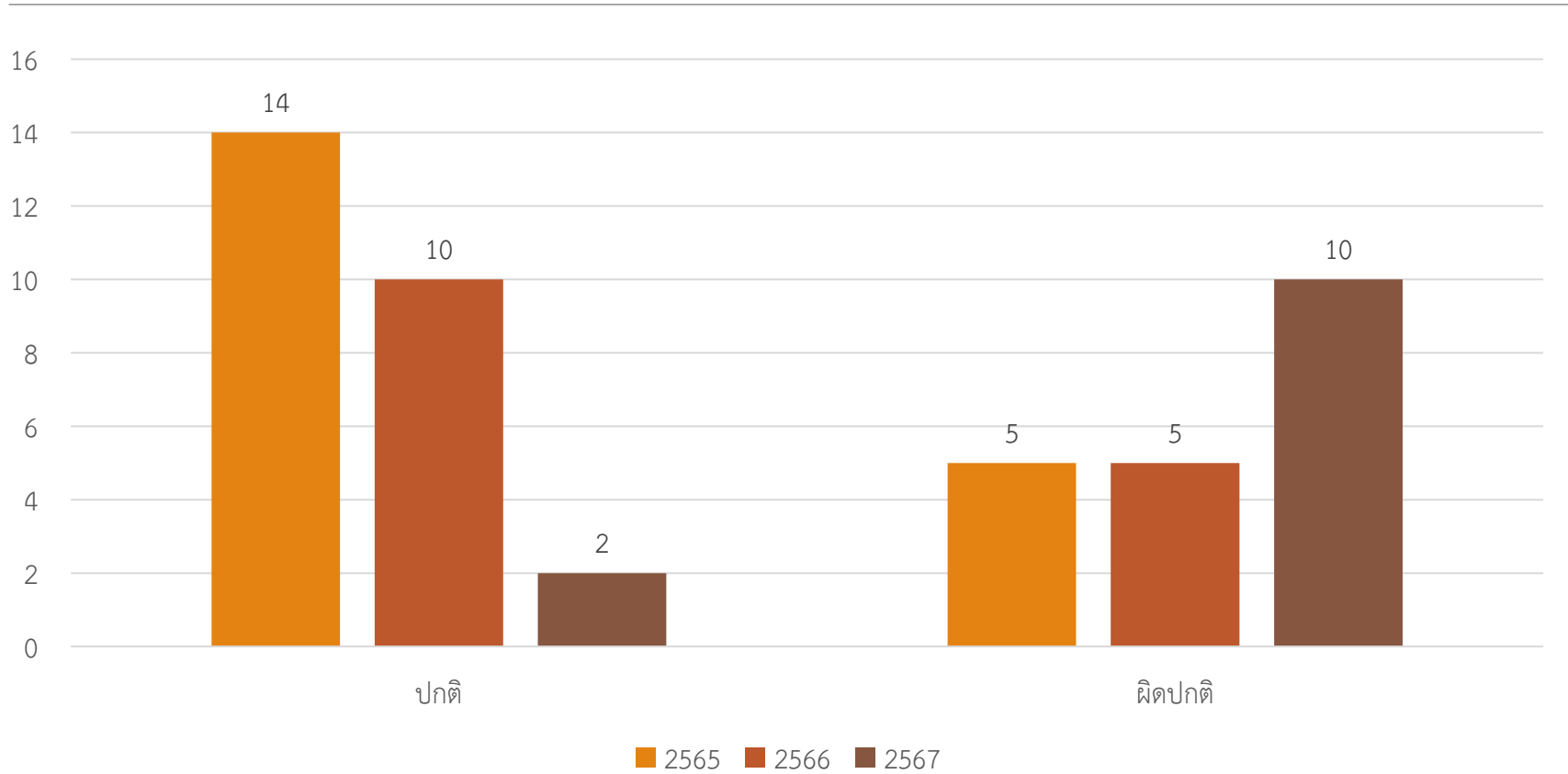
ข้อมูลเปรียบเทียบผลการ ตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2565-2567

การเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจสอบสภาพพนักงานระหว่างปี
จำเป็นต้องพิจารณาในเรื่องความเสื่อมของอายุไขที่เพิ่มขึ้น
ประกอบด้วย

ผลตรวจสุขภาพโดยทั่วไป

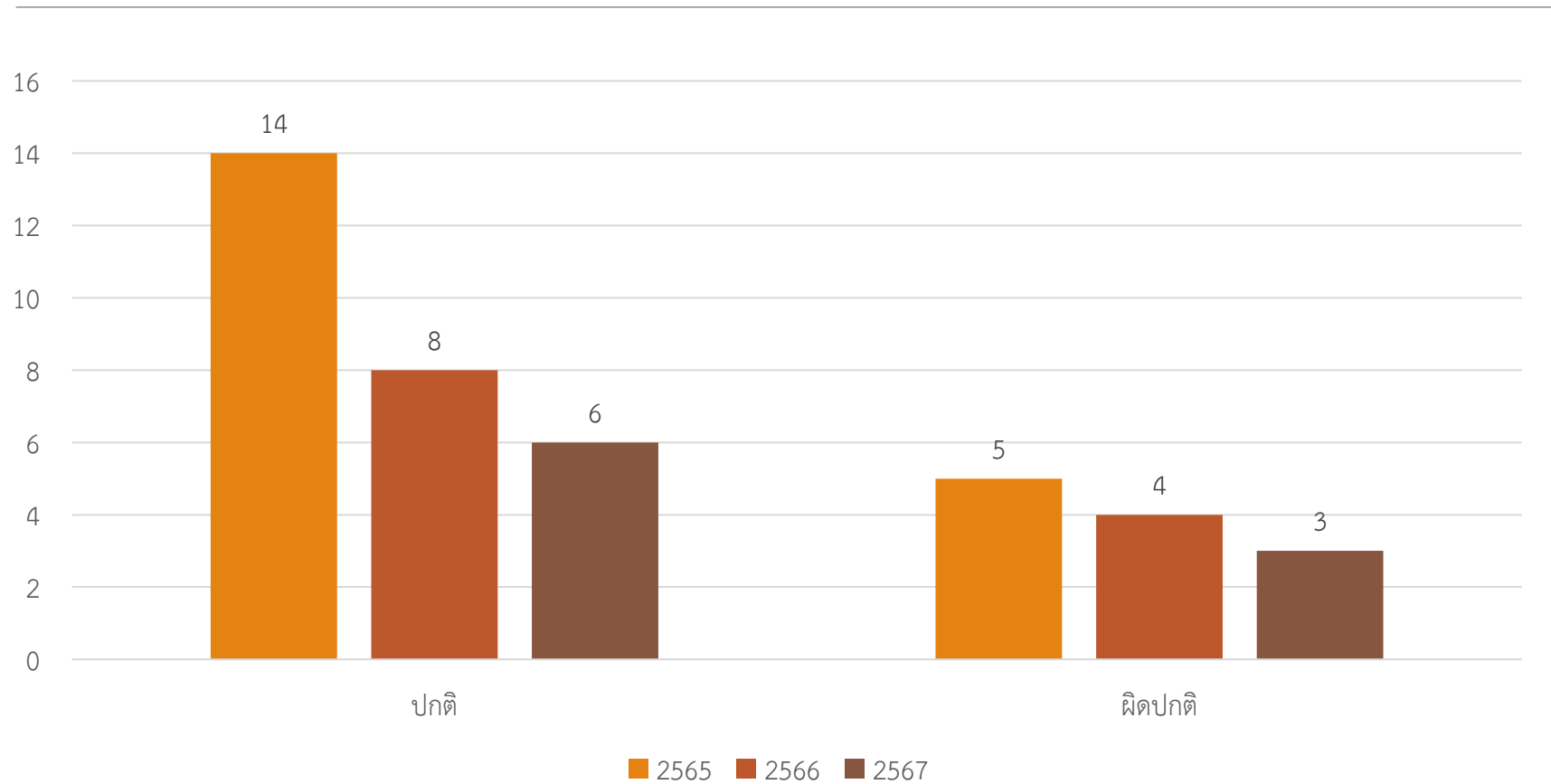


การได้ยิน

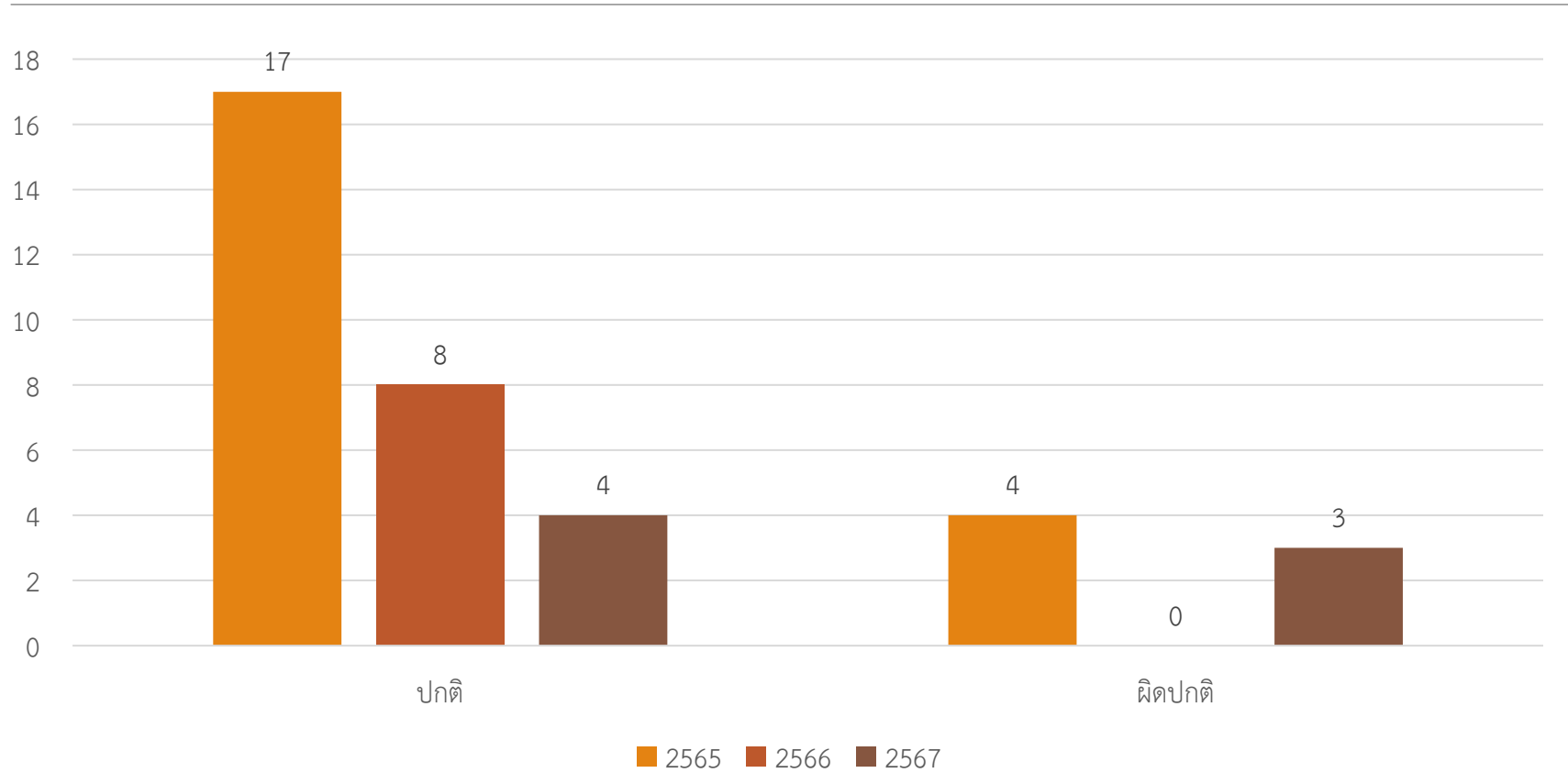


หมายเหตุ : การพิจารณาความเสี่ยงสำหรับสมรรถภาพการได้ยิน
จำเป็นต้องพิจารณาในเรื่องของความเสื่อมตามอายุไขร่วมด้วย

การมองเห็น



สมรรถภาพปอด



เอกสารแนบ 10

อนุโมทนาบัตร

ที่ ทส ๐๙๑๙.๕๑๓/๓๘



วนอุทยานพนมสวาย ตำบลนาบัว
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอพระคุณ

เรียน ผู้จัดการโรงโม่หินสุรินทร์สินชัย

อ้างถึง หนังสือวนอุทยานพนมสวาย ที่ ทส ๐๙๑๙.๕๑๓/๘๗๒ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง วนอุทยานพนมสวาย ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนหินปากตระแกรงมายังท่าน เพื่อปรับสภาพภูมิทัศน์ และทางเดินเข้าใช้บริการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และห้องน้ำ จำนวน ๑๐ คัน ความละเอียดแจ้งอยู่แล้ว นั้น

บัดนี้ วนอุทยานพนมสวาย ได้รับหินปากตระแกรง จำนวน ๑๐ คัน เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบพระคุณท่านและโรงโม่หินสุรินทร์สินชัย เป็นอย่างสูงที่ให้การอนุเคราะห์สนับสนุนหินปากตระแกรงเพื่อปรับภูมิทัศน์แหล่งท่องเที่ยว และทางเดินเข้าใช้บริการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และห้องน้ำในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

หัวหน้าวนอุทยานพนมสวาย

วนอุทยานพนมสวาย

ที่ ศธ ๐๔๑๖๘.๐๖๔/ว ๐๑๔



โรงเรียนบ้านสองสะโอม ต.ไพล
อ.ปราสาท จ.สุรินทร์ ๓๒๑๔๐

๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอสันับสนุนบริจาคขนมเนื่องในเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน ผู้จัดการโรงไม้หินสุรินทร์สินชัย

ด้วยโรงเรียนบ้านสองสะโอม กำหนดจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี ๒๕๖๗ ในวันศุกร์ที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗ เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของตนเอง รู้จักหน้าที่ มีวินัย เป็นคนดี มีคุณธรรม นั้น

ในการนี้ โรงเรียนบ้านสองสะโอม จึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนบริจาคขนม เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่เด็กนักเรียน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสองสะโอม

โรงเรียนบ้านสองสะโอม

ที่ สร ๗๕๒๐๔/จ ๑๕๙๐



องค์การบริหารส่วนตำบลสวย
อำเภอเมืองสุรินทร์
จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ร่วมสนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗

เรียน **โรงเรียนสุรินทร์วิทยาคาร**

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลสวย อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ จะดำเนินการจัดกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ในวันเสาร์ ที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๗ ณ ลานอเนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลสวย ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. เป็นต้นไป เพื่อให้เด็กได้แสดงความสามารถในเชิงสร้างสรรค์ และสร้างเสริมพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน ให้เด็กได้รับรู้ถึงสิทธิหน้าที่ คุณค่าและบทบาทความสำคัญของตนเอง โดยจะเป็นการเปิดพื้นที่ให้เด็กๆ ได้ร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่เด็กๆ ในการดำเนินกิจกรรม

องค์การบริหารส่วนตำบลสวย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านร่วมสนับสนุนของขวัญของรางวัล หรืออื่นๆตามเห็นสมควร ในการจัดกิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติในครั้งนี้ และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวย

กองการศึกษาฯ

หมายเหตุ ขอรับการสนับสนุนของรางวัล ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึง วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗

“เมืองสุรินทร์ ถิ่นธรรมนำสุข”



ที่ ศธ ๐๔๑๖๘.๐๐๓.๐๒๙/๐๐๕

สำนักงานเครือข่ายการจัดการศึกษาปราชญ์ ๒
ตำบลไพล อำเภอปราชญ์
จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๑๔๐

๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการโรงเรียนบ้านสองสะโอม

ตามที่ สมาคมผู้บริหารอำเภอปราชญ์ ได้กำหนดการแข่งขันกีฬาวินครุ ประจำปี ๒๕๖๗ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรัก ความสามัคคี ในหมู่ครู ภายใต้คำขวัญ “กีฬาวินครุ อำเภอปราชญ์ใจหนึ่งเดียว” และท่านได้ร่วมสนับสนุนงบประมาณจัดทำเสื้อนักกีฬาและอุปกรณ์ฯ นั้น

ในการนี้ เครือข่ายการจัดการศึกษาปราชญ์ ๒ (ประตูปะเลิงไพล) จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้อนุเคราะห์งบประมาณในครั้งนี้และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสองสะโอม
ประธานเครือข่ายการจัดการศึกษาปราชญ์ ๒

เครือข่ายการจัดการศึกษาปราชญ์ ๒
โรงเรียนบ้านสองสะโอม

อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนงานประเพณีขึ้นเขาสวย

เนื่องด้วยวันฉัตรวารินบุรีนทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลสวาย อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ได้จัดงานบุญเทศกาล ประเพณีขึ้นเขาสวายเป็นประจำปี ในปีนี้ตรงกับวันที่ 9 เมษายน 2567 จัดให้มีมหรสพ สมโภชงานในตอนกลางวัน และกลางคืน ประกอบด้วย เช่น รำวงชาวบ้าน มวย ภาพยนตร์ สอยดาวและกราบนมัสการ หลวงพ่อทองสุข สีลวันโน เกจิอาจารย์ชื่อดัง ของจังหวัดสุรินทร์



23/3/67 နာမည် 1,000.-

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน บ.พนม
ม.7 ต.ประทัดบุ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์

12 ต.ค. 2567

เรื่อง ขออนุญาตขุดสระห้วยประมาณสิบสองไร่

เรียน ผู้จัดการโรงเรียนสุรินทร์

เนื่องจากจะมีการแข่งขันกีฬาประทัดบุเกมส์ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเยาวชนได้
ออกกำลังกาย ห่างไกลยาเสพติด ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และสร้างความสามัคคีใน
ชุมชน ดังนั้นหมู่บ้านพนมจึงขออนุญาตขุดสระประมาณสิบสองไร่ในการเตรียมทีมจากหน่วยงานของ
ท่านตามเห็นสมควร ระหว่างวันที่ 21-25 ต.ค 2567

หวังว่าจะได้รับความร่วมมือด้วยดีเหมือนเช่นเคย และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน บ้านพนม ม.7

สนับสนุน 2000.- 16/10/67 (ทองนพคุณ)

ที่ ศธ ๐๔๑๖๘.๐๕๐/ว๑๕๐



โรงเรียนบ้านพนม ต.ประทัดบุ
อ.ปราสาท จ.สุรินทร์ ๓๒๑๔๐

๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญร่วมเป็นเกียรติในการแข่งขันกีฬาภายในสัมพันธ์ชุมชน ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน ผู้จัดการ โรงเรียนโมหินสุรินทร์สนชัย โดย บริษัทสุรินทร์แอกรีกเทค

ด้วยโรงเรียนบ้านพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต ๓ ได้จัดการแข่งขันกีฬาภายในสัมพันธ์ชุมชน ประจำปี ๒๕๖๗ ขึ้น ในวันศุกร์ที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม ๒๕๖๗ ณ สนามโรงเรียนบ้านพนม เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การเคารพกฎกติกา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีน้ำใจนักกีฬากำลังกาย และสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ

ในการนี้ เพื่อให้การจัดการแข่งขันกีฬาภายในสัมพันธ์ชุมชนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงขอเรียนเชิญท่านร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬาภายในสัมพันธ์ชุมชน ในวันศุกร์ ที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๗ เวลา ๐๘.๓๐ น. ณ สนามโรงเรียนบ้านพนม หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพนม

โทร.

ธุรการโรงเรียน

15/8/67

ฉบับเลข 2000.-

กองกฐนัทฒนาฯ

“เรียนดี มีความสุข”

เอกสารแนบ 11

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินโครงการ

2.3 ค่าความสิ้นสะท้อน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบค่าความสิ้นสะท้อนจากการระเบิดน้ำเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การจัด และแรงอัดอากาศ) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสิ้นสะท้อนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548



2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อ Sump ของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)



2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านพนม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551



ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



นายปิ่นชัย พิชญวงษ์
ประธานบัตรที่ 33633/16333

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลประตูป อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิชญวงษ์ ที่กำหนดตามผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6532 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2560 สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

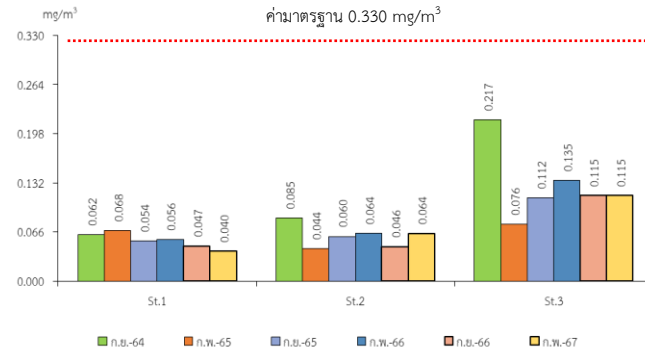
1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. มีการจัดสร้างคันกันดิน และชุดคุ้ยเขี่ยน้ำล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ถนนสาธารณะตามแผนผังโครงการกำหนด
5. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
6. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินเป็นประจำ
7. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
8. ให้การช่วยเหลือสาธารณประโยชน์โดยการสนับสนุนในการบริจาคหินและเงิน
9. ทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา



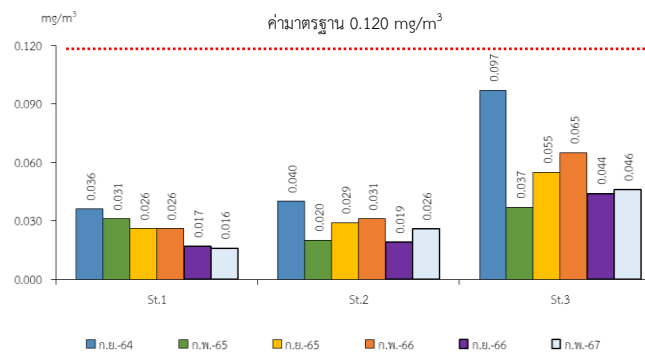
2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านพนม (St.1) บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด (St.2) และสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (St.3) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



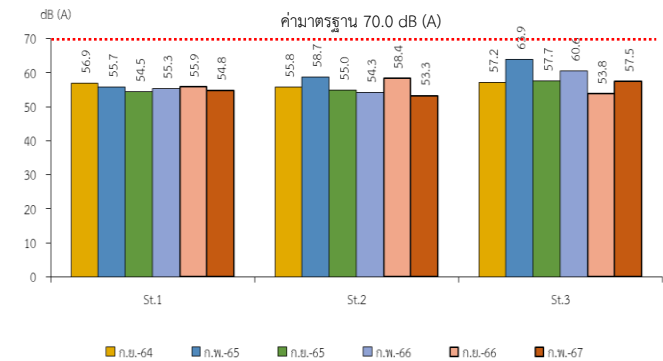
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



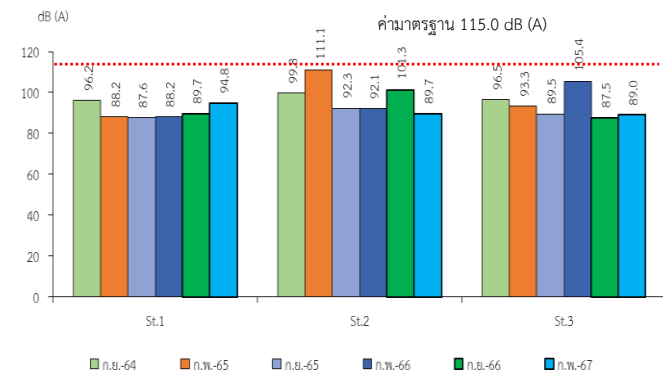
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.3 ระดับเสียง

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านพนม (St.1) บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด (St.2) และสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (St.3) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ)



กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

เอกสารแนบ

12

รายงานบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริษัท สุรินทร์แอกรีกิเทท จำกัด ม.ค. - ธ.ค. 2567

อวัยวะที่ได้รับอันตราย	ความรุนแรง						รวม
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	บาดเจ็บเล็กน้อย	
1. ศีรษะ	-	-	-	-	-	-	
2. ตา	-	-	-	-	-	-	
3. จมูก	-	-	-	-	-	-	
4. หู	-	-	-	-	-	-	
5. ปาก ฟัน ขากรรไกร และส่วนต่างๆในช่องปาก	-	-	-	-	-	-	
6. หน้า แก้ม คีว คาง คอ	-	-	-	-	-	-	
7. ไหล่ สะบัก รักแร้	-	-	-	-	-	-	
8. แขน ศอก	-	-	-	-	-	-	
9. มือ ข้อมือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือ	-	-	-	-	-	-	
10. อก และอวัยวะในช่องอก	-	-	-	-	-	-	
11. ท้อง และอวัยวะในช่องท้อง	-	-	-	-	-	-	
12. ซี่โครง ขายโครง ลำตัว	-	-	-	-	-	-	
13. เเอว	-	-	-	-	-	-	
14. หลัง กระดูกสันหลัง	-	-	-	-	-	-	
15. สะโพก กัน กระดูกเชิงกราน	-	-	-	-	-	-	
16. อวัยวะเพศ	-	-	-	-	-	-	
17. ขา หน้าแข้ง น่อง	-	-	-	-	-	-	
18. เข่า หัวเข่า	-	-	-	-	-	-	
19. ข้อเท้า ดาดุ่ม	-	-	-	-	-	-	
20. เท้า สันเท้า นิ้วเท้า ง่ามนิ้วเท้า	-	-	-	-	-	-	
21. บาดเจ็บหลายส่วน บาดเจ็บตามร่างกาย	-	-	-	-	-	-	
22. ระบบหมุนเวียนโลหิต	-	-	-	-	-	-	
23. อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	
รวมทั้งหมด	0	0	0	0	0	0	0

ลงชื่อ

ผู้สรุปรายงาน

(

)

ตำแหน่งหัวหน้างาน

เอกสารแนบ 13

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

บริษัท สุรินทร์แอกรีกิเพท จำกัด

วันที่ 27 เมษายน 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การไถยในสถานประกอบการ
เรียน หัวหน้าแผนกอาชีพเวชกรรมโรงพยาบาลสุรินทร์
สิ่งที่ส่งมาด้วย : โครงการอนุรักษ์การไถย

ด้วย บริษัท สุรินทร์แอกรีกิเพท จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 140 หมู่ที่ 2 ตำบลสวาย อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
ประกอบกิจการ โรงงานโมหิน มีความประสงค์ที่จะดำเนินการจัดอบรมโครงการอนุรักษ์การไถยในสถาน
ประกอบการ เพื่อปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การไถยในสถานประกอบการในกรณีที่สภาวะการทำงานใน
สถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 dB(A)
ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ดังนั้น บริษัทฯจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์การไถยในสถาน
ประกอบการ หวังอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านๆ และขอขอบคุณในความกรุณา มา ณ
โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

081 600 3764

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันและควบคุมอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังในการทำงาน

หลักการและเหตุผล

ในการทำงานแต่ละวันของผู้ปฏิบัติงานนั้นจะต้องสัมผัสเสียงที่ระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งเป็นผลเสียที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อหู คือ จะทำให้สูญเสียสมรรถภาพการได้ยินไปชั่วขณะหรืออาจสูญเสียการได้ยินแบบถาวร หากได้รับเสียงที่มีความดังติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ การสูญเสียการได้ยินเป็นลักษณะอาการที่ทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลงเมื่อเทียบกับหูของคนปกติ นอกจากนี้ยังมีผลต่อร่างกายและจิตใจคือทำให้เกิดความเครียด ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพด้วย

จากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาจากปัญหาทั้งหมด คือ เสียงดัง แสงสว่าง ความร้อน และเออร์گونอมิกส์ในการทำงาน พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดในด้านสุขอนามัยของพนักงานคือ ปัญหาเรื่องเสียงดังจากการทำงาน ดังนั้นจึงต้องมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้ประกอบการอาชีพจากการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการทำงาน สภาพการทำงานที่มีเสียงดังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลที่ตามมาคือ การสูญเสียเวลาทำงานและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมถึงผลกระทบในการทำธุรกิจอื่นๆ ดังนั้นการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน จึงถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในส่วนของผู้จ้างแล้ว การสูญเสียการได้ยินจึงถือเป็นความพิการอย่างถาวรอย่างหนึ่ง การดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน จะช่วยให้สามารถบ่งชี้ถึงปัญหาและภาวะถดถอยของสมรรถภาพการได้ยินสามารถตรวจพบได้ตั้งแต่แรกเริ่ม การควบคุมป้องกันจึงจะกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน จึงได้เลือกกลุ่มเป้าหมายคือ พนักงานที่ทำงานโรงโม่หินทุกคน ที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) จากการสำรวจเบื้องต้น แล้วพบว่าเสียงในแผนกปากโม่ใหญ่ จะมีเสียงเครื่องจักรดังอยู่ตลอดเวลาในขณะที่พนักงานทำงาน ซึ่งในเวลาทำการโม่หินจะเกิดเสียงดังและเสียงดังกล่าวลักษณะเป็นเสียงดังไม่สม่ำเสมอที่เกิดจากการกระทบของฟันโม่(โลหะ) และหินก้อนใหญ่ เสียงดังกล่าวสามารถทำให้หูของพนักงานเกิดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินได้ การตรวจเสียงในแผนกปากโม่ใหญ่ จึงมีความจำเป็นเพราะเป็นการศึกษาการรับสัมผัสเสียงของพนักงานที่ทำงานในจุดนั้น การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินจึงเกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการควบคุม เสียงดัง อาทิ เช่น การกำหนดพื้นที่เสียงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินและติดป้ายเตือนให้สวมที่อุดหูหรือที่ครอบหู เป็นการบังคับให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทฯตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน

ตลอดจนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล(PPE) แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง การประชาสัมพันธ์เรื่องเสียงและการรณรงค์การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล(PPE) จากคณะกรรมการความปลอดภัยฯ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับเป็นประจำ เป็นต้น

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวจะเห็นว่าพนักงานแผนกดังกล่าวข้างต้น มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงให้กับพนักงาน และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษด้านเสียงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดังเกิน
3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง และผลเสียที่จะเกิดกับตัวพนักงาน
4. เพื่อศึกษาระยะเวลาการทำงาน และการรับสัมผัสเสียงดังของพนักงาน เพื่อเทียบกับกฎหมายที่กำหนดไว้
5. เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันการได้ยินเสียงดังเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
6. เพื่อกำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นพื้นที่เฝ้าระวัง
7. เพื่อศึกษาสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน
8. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ที่รับสัมผัสเสียงดัง
9. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
10. เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงานที่ต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน คือ พนักงานโรงโม่หิน รวมประมาณ 12 คน ที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85dB (A) ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

1. แผนผัง (Lay out) หน่วยงาน และรายละเอียดของกระบวนการผลิต,เครื่องจักร
2. เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้ (Sound Level Meter ยี่ห้อ UNI-T รุ่น UT353)
3. ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของพนักงาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของพนักงานต่อวัน
5. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของพนักงานและแบบประเมินผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาแผนผัง (Lay out) โรงโม้หิน และรายละเอียดของกระบวนการผลิต
2. ทำการตรวจวัดเสียงเบื้องต้น และศึกษาระยะเวลาการทำงานของพนักงานในหน่วยงาน แล้วเทียบกับกฎหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. กำหนดบริเวณที่เสียงต่อการสูญเสียการได้ยิน คือ บริเวณที่มีเสียง 85dB(A) ขึ้นไป
4. ทำการตรวจวัดเสียงอย่างละเอียด ในบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสกับเสียงดังเกิน85dB(A)
5. ดำเนินการค้นหาแหล่งกำเนิดเสียงและชนิดของเสียงเพื่อทำการลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. กำหนดมาตรการการควบคุมเสียง ได้แก่ ทางด้านการบริหารจัดการ และมาตรการทางด้านการแพทย์ โดยทำการศึกษาการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เหมาะสม และใช้งานอย่างถูกต้อง
7. ศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
8. สัมภาษณ์พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังในการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และข้อมูลส่วนตัวเพื่อใช้เป็นข้อมูลฐาน
9. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ที่สัมผัสเสียงดัง
10. ประเมินการจัดทำโครงการและจัดทำ/จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินโครงการเพื่อประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษทางเสียงต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง มิถุนายน 2566

งบประมาณ

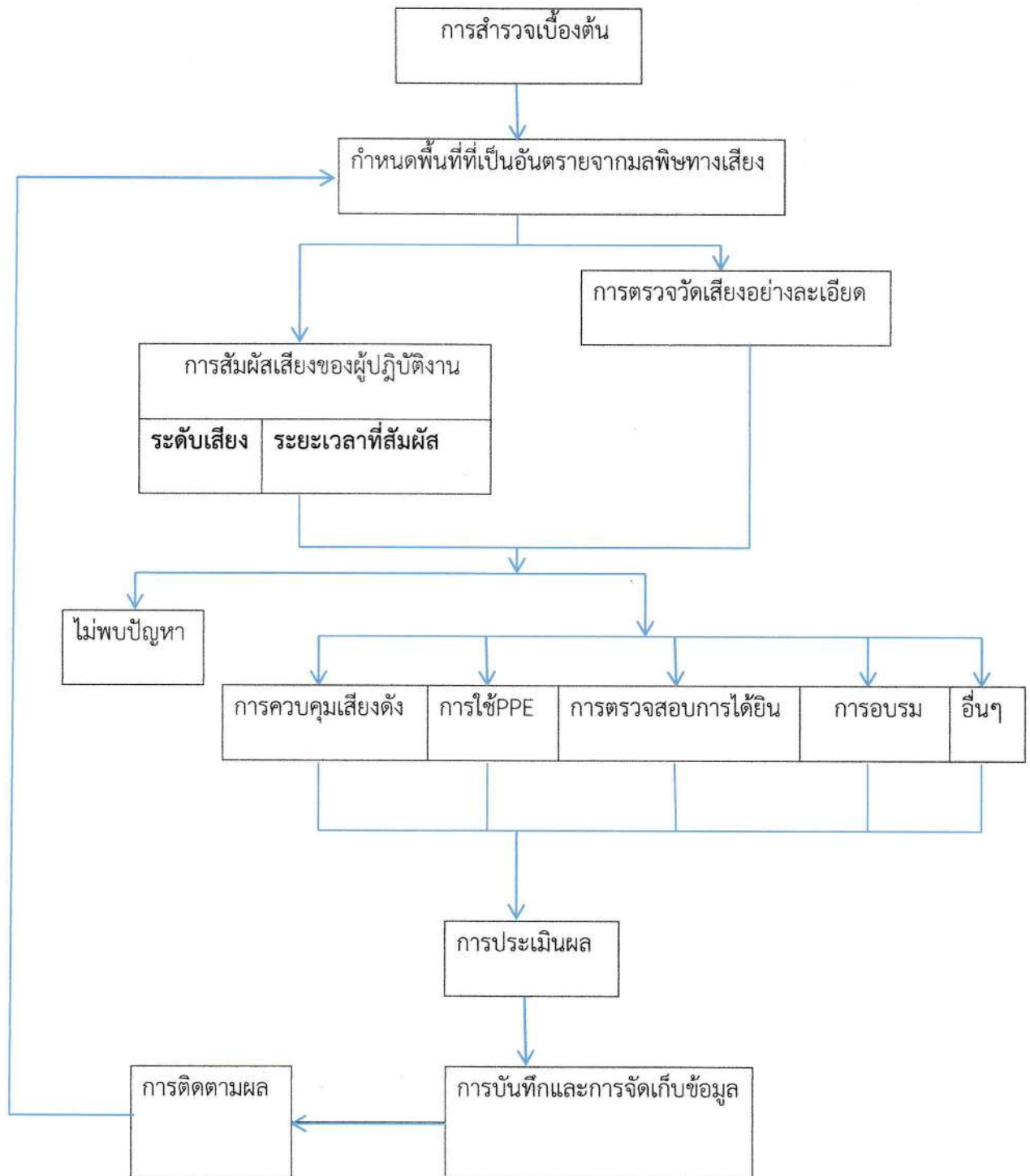
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสภาพแวดล้อมในการทำงานและบริเวณที่พนักงานเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
2. ทราบสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานที่ได้รับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน
3. ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับเสียงและวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดังโดยการเลือกใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้ถูกต้องเหมาะสม
5. พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
6. เพื่อให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
7. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่จะเกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง และผลเสียที่อาจจะเกิดกับตัวพนักงาน

ผู้เสนอโครงการ ลงชื่อ ..

ผู้อนุมัติโครงการ ลงชื่อ .

Flowchart แสดงขั้นตอนการทำงานของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



กำหนดการ

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยีน

บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด (โรงโม่หินสุรินทร์สินชัย)

วันศุกร์ที่ 19 พฤษภาคม 2566

- 08.30-9.00 ลงทะเบียน และทดสอบก่อนการอบรม
- 09.00-09.30 นโยบายการอนุรักษ์การไถ่ยีน โดยคุณปิ่นชัย พิษณุวงศ์ กรรมการผู้จัดการ
- 09.30-10.00 ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน
โดยคุณก่อการ เปื้องวิชา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- 10.00-11.00 ความรู้เรื่องปราชญาที่เชื่อมจากการทำงาน/อันตรายจากเสียงดัง
โดย ดร.พญ.ศรวิมล พอกเพ็ญดี หัวหน้ากลุ่มงานอาชีพเวชกรรม
โรงพยาบาลสุรินทร์
- 11.00-11.45 การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
โดย คุณเสาวลักษณ์ บุญจันทร์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
คุณคล้ายเดือน ชูตาลัด นักวิชาการสาธารณสุข
- 11.45-12.00 ทดสอบหลักการอบรม/ซักถามปัญหา
- 12.00-13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-14.00 ความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
โดย คุณจิรจิตต์ ศาลยาชีวิน
- 14.00-16.00 สาธิต และฝึกหัดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ถูกต้อง

นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท สุรินทร์แอกรีกีเพท จำกัด ประกอบกิจการ โรงโม่บดหิน ผลิตหินบะซอลท์เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง มีความห่วงใยต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่ระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนิน โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ โครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการดังนี้

1. บริษัทฯจะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย
2. บริษัทฯจะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุง และป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้พนักงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. บริษัทฯจะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรม ที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยิน ที่จัดทำขึ้นในองค์กร
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนิน โครงการอนุรักษ์การได้ยิน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงาน ให้เกิดความปลอดภัย
5. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่ กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ตั้งแต่ วันที่ 19 พฤษภาคม 2566 เป็นต้นไป

กรรมการ

แบบทดสอบก่อนและหลังอบรม

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน โรงโม่หินสุรินทร์สินชัย ประจำปีงบประมาณ 2566

หมายเหตุ กรุณาตอบคำถามโดยให้เครื่องหมาย (✓) ภายในช่องที่คำตอบถูกต้องที่สุด

ข้อที่	คำถาม	คำตอบ	
		ถูก	ผิด
หัวข้อ โรคประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน/อันตรายจากเสียงดัง			
1	เสียงวิ่งของรถบรรทุกทุกขนส่ง มีระดับเสียงดัง 120 เดซิเบล		
2	เสียงที่เป็นอันตรายหมายถึงเสียงที่ดังเกิน 70 เดซิเบลเอ ทุกความถี่		
3	ในกฎหมายห้ามลูกจ้างทำงานในที่เสียงกระทบหรือเสียงกระแทก เกิน 140 เดซิเบลเอ		
4	ระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมให้ลูกจ้างทำงานได้ในระยะเวลา 8 ชั่วโมง คือ 85 เดซิเบลเอ		
5	การป้องกันการสัมผัสเสียงดังของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การใช้ที่ครอบหู ลดเวลาการสัมผัสเสียง		
หัวข้อ การป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล			
6	การป้องกันเสียงดังที่ตัวบุคคล คือการสวมใส่ที่ครอบหูลดเสียง และปลั๊กอุดหู		
7	การใช้สำลีดอุดหูสามารถใช้ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังได้		
8	ขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังควรสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดเวลา		
9	วิธีการใส่ปลั๊กอุดหู คือ สอดปลั๊กอุดหูเข้าไปในรูหูตรงๆ จนแน่น		
10	หลังการใช้งานปลั๊กอุดหูหรือที่ครอบหู ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ด้วยน้ำสบู่ เช็ดและผึ่งให้แห้ง		
หัวข้อ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวาน)			
11	ค่าความดันโลหิตของคนปกติไม่ควรเกิน 120/80 มิลลิเมตรปรอท		
12	การกินอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง สามารถทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้		
13	การเป็นแผลเรื้อรัง แผลหายยาก เป็นภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง		
14	หากมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126 ควรรีบพบแพทย์ เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค		
15	การปัสสาวะบ่อยในช่วงกลางคืน หิวน้ำบ่อย กินเก่งแต่น้ำหนักลด ไม่ใช่อาการของผู้ป่วยเบาหวาน		

ลงชื่อ.....อายุ.....

แผนก.....ตำแหน่ง.....

ใบลงชื่อเข้ารับการฝึกอบรม

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน และความปลอดภัยในการทำงาน

บริษัท สุรินทร์แอกรีกีเทจ จำกัด (โรงโม่หินสุรินทร์สินชัย)

วันศุกร์ที่ 19 พฤษภาคม 2566

วิทยากร ดร.พญ.ศราวัฒน์ พอกเพิ่มดี, คุณเสาวลักษณ์ บุญจันทร์

คุณคล้ายเดือน ชูตาลัด, คุณก่อการ เปื้องวิชา

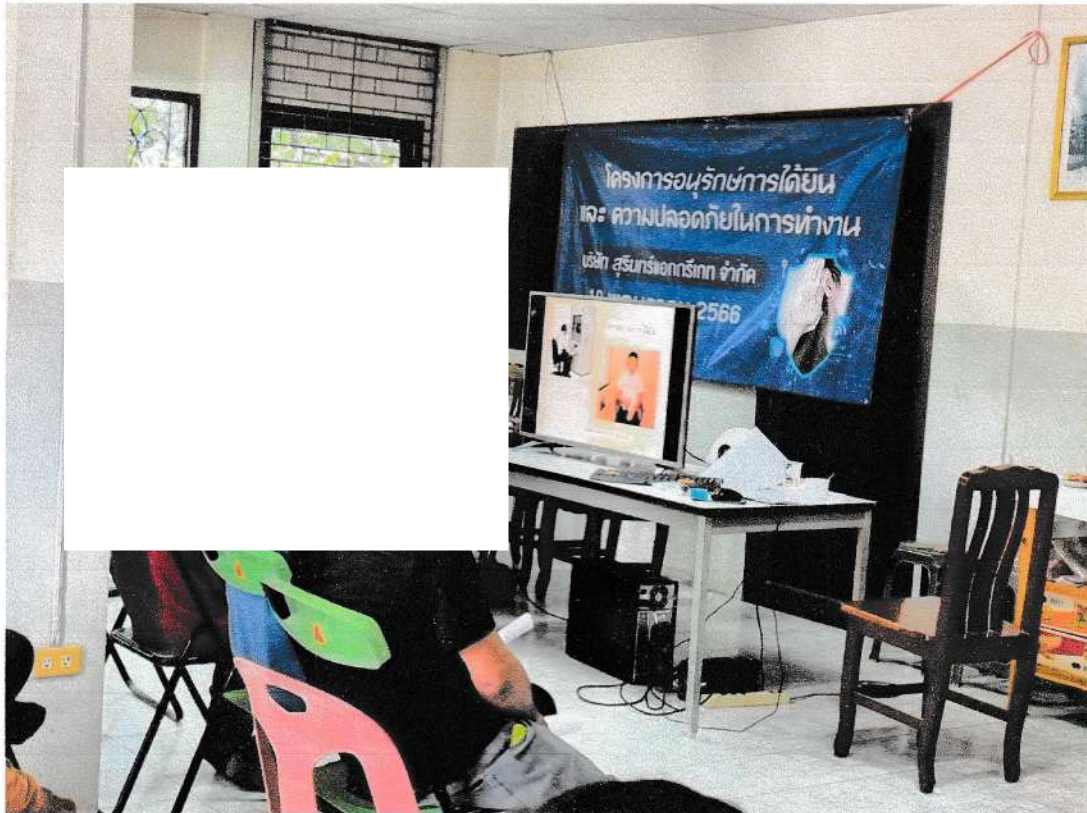
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เช้า	บ่าย
		8.00-12.00	13.00-16.00
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เช้า	บ่าย
		8.00-12.00	13.00-16.00
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			

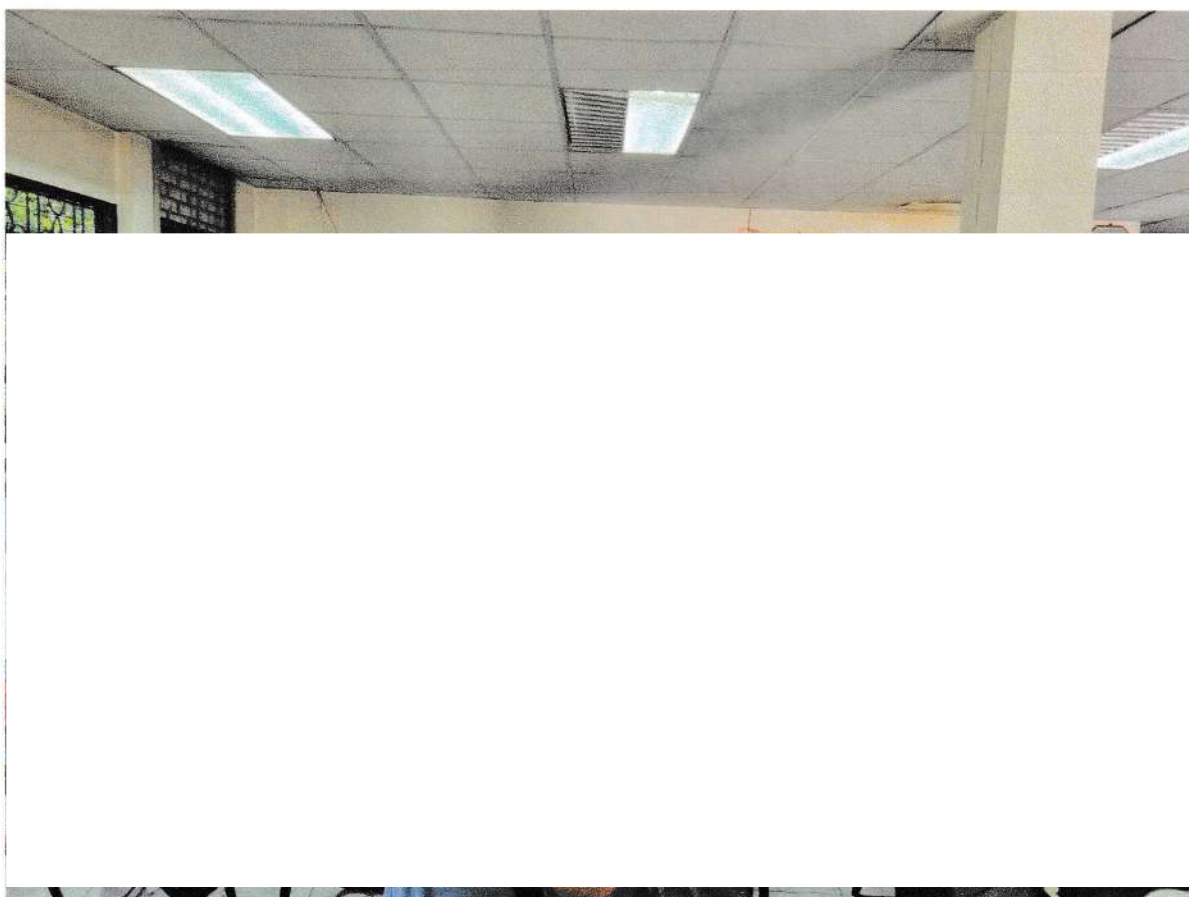
ประกาศ นโยบาย โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืมในโรงไม้หิน

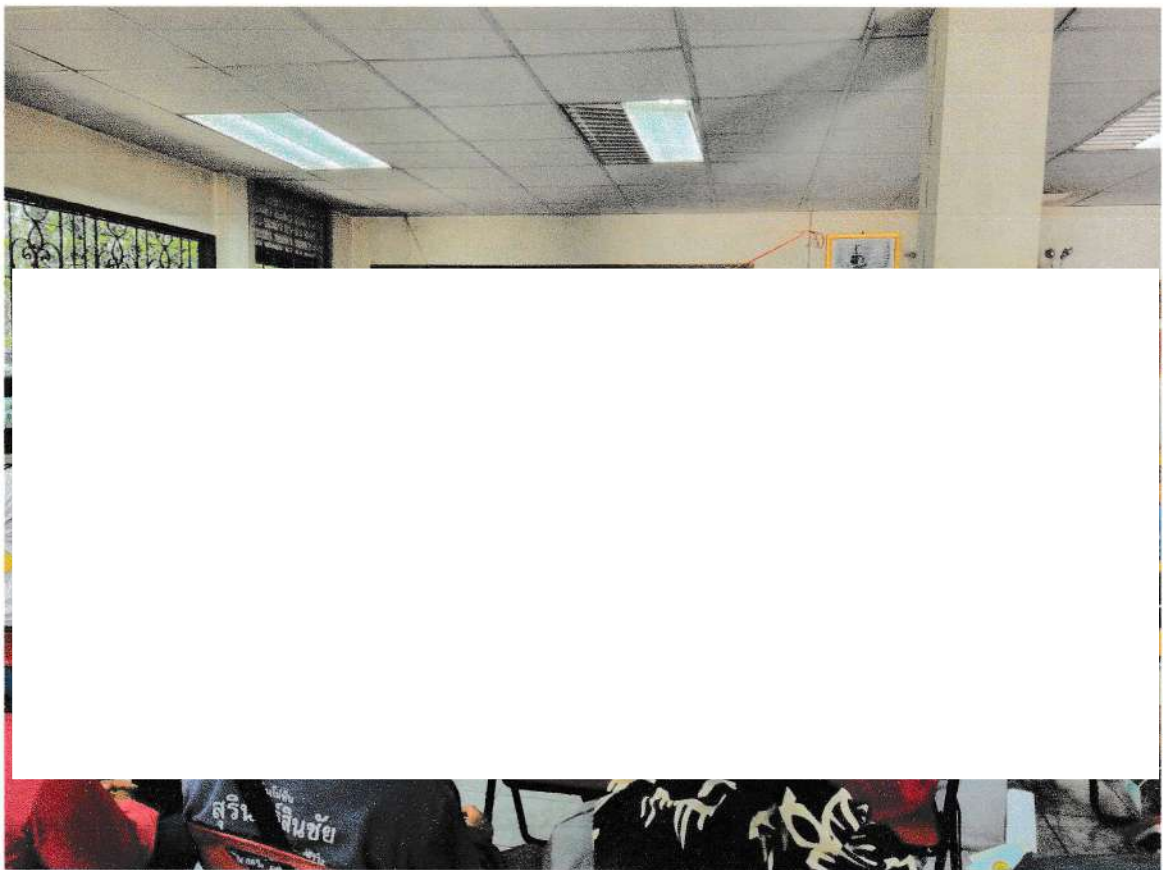
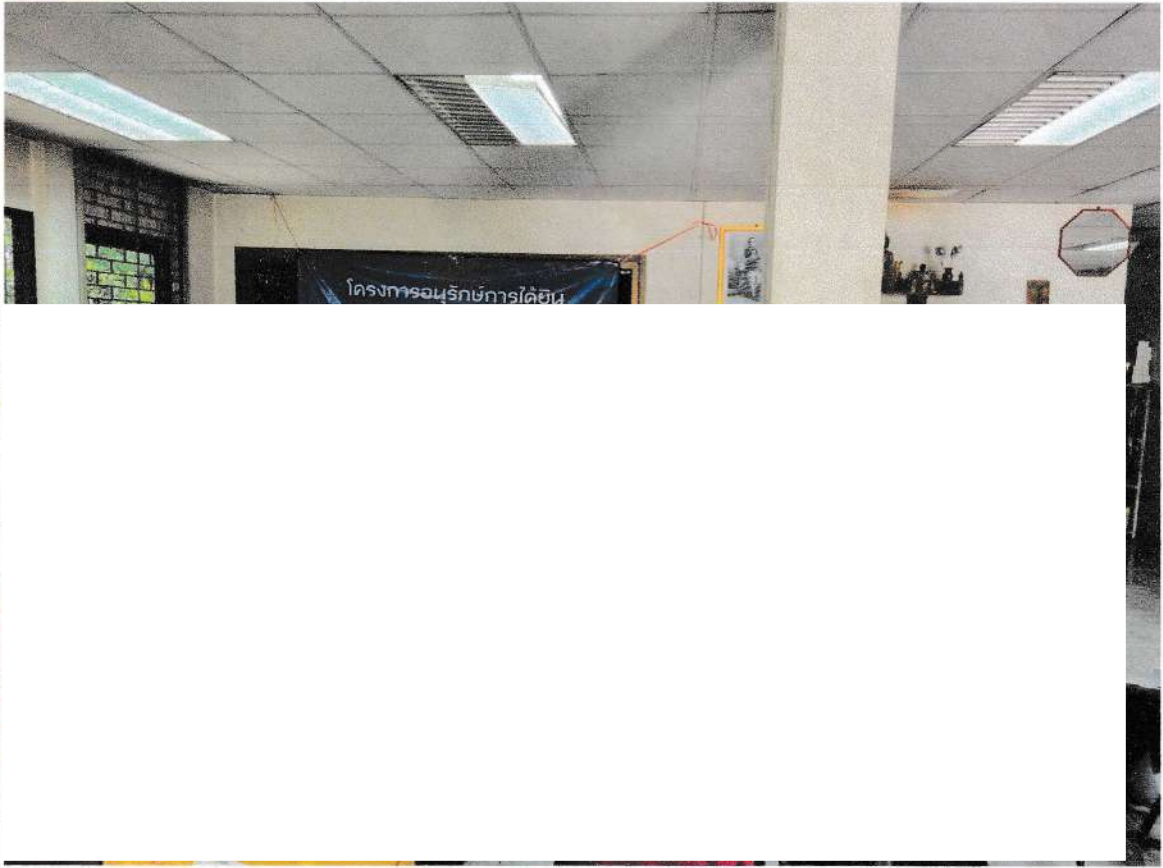


การอบรมโครงการอนุรักษ์การไต่ยืน 19 พฤษภาคม 2566

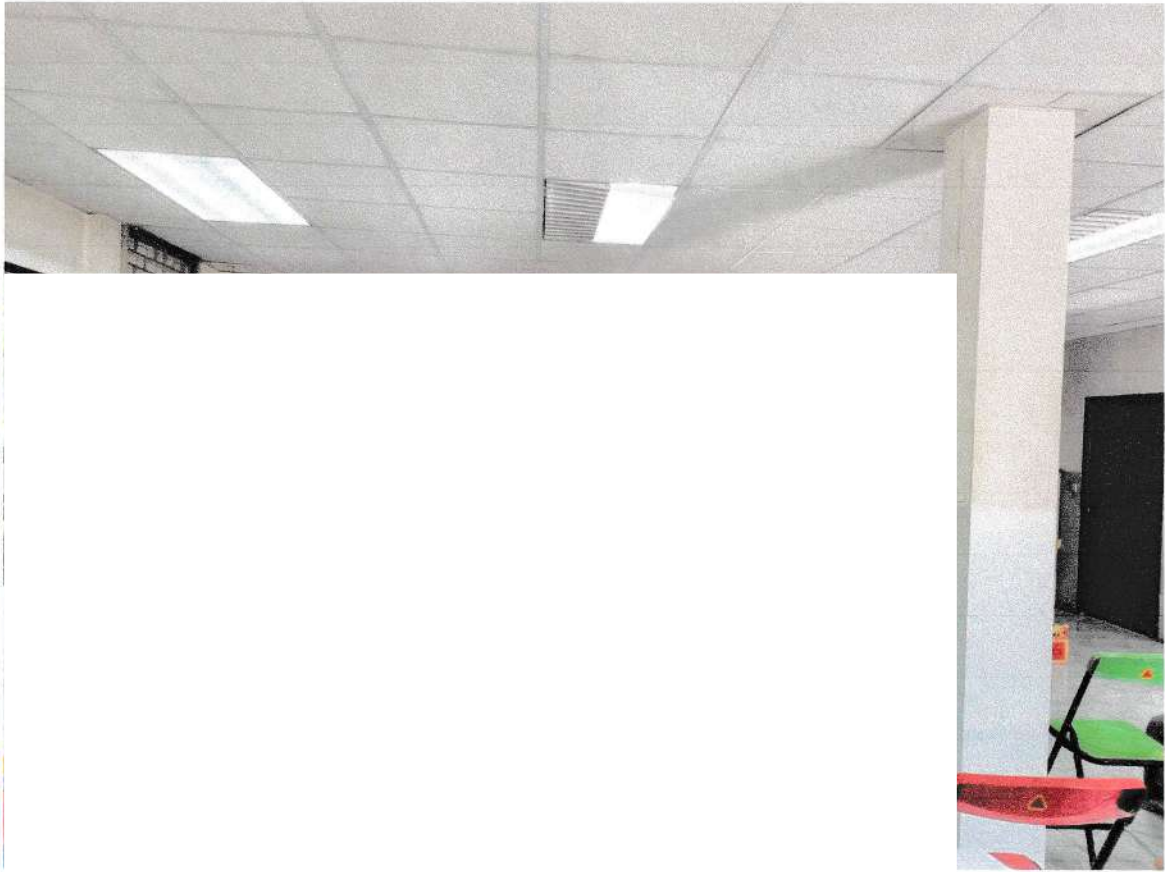


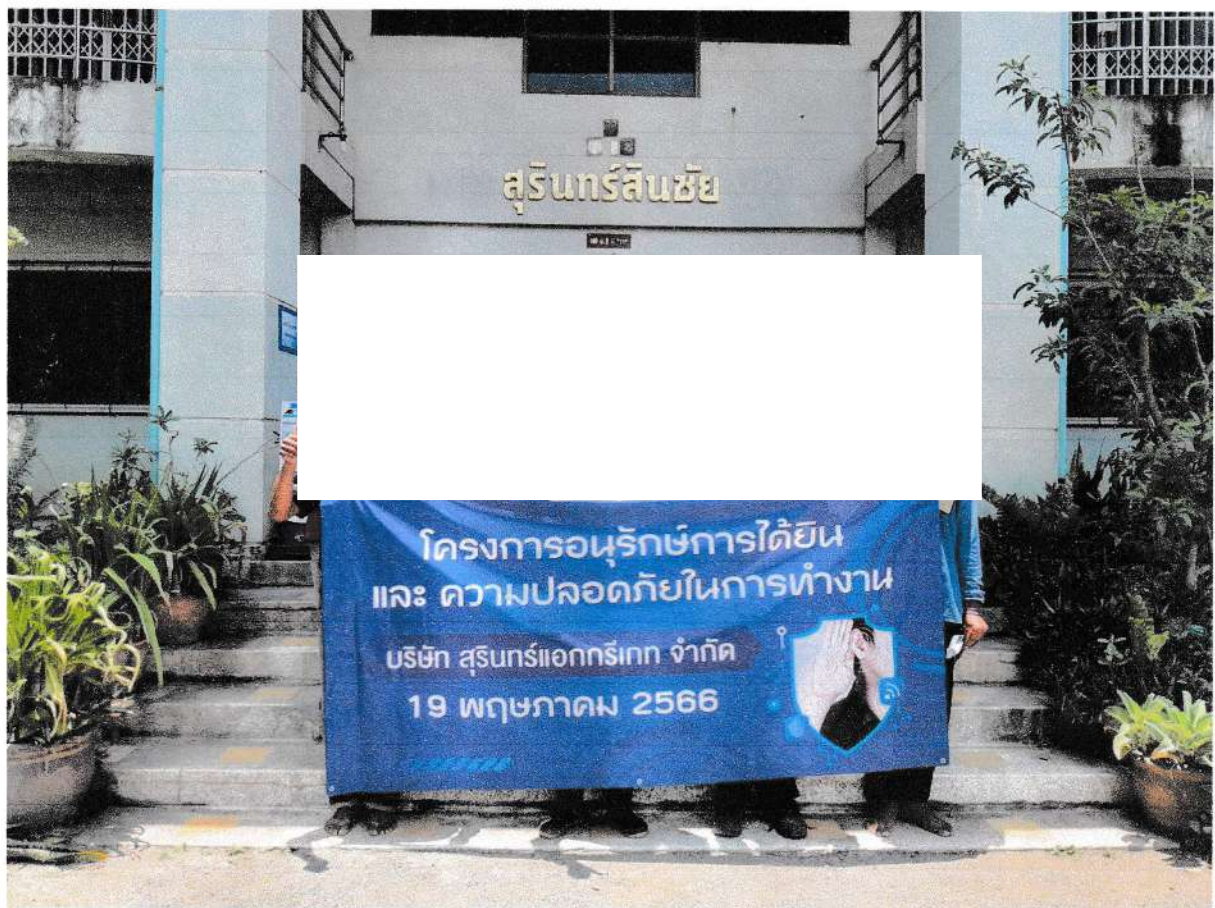












ป้ายเตือนเสียงดัง ที่บริเวณปากใหญ่



เอกสารแนบ 14

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชน
ที่มีต่อกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิชญวงษ์**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิชญวงษ์ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านจบก หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว หมู่ที่ 7 บ้านพนม หมู่ที่ 8 บ้านประตูปู ตำบลประตูปู หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก ตำบลไพล อำเภอบราสาท และหมู่ที่ 4 บ้านละหุ่ง ตำบลนาบัว อำเภอมือง จังหวัดสุรินทร์ โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ประชาชนที่ทำการสำรวจ	
			จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ปราสาท	ประตูปู	หมู่ที่ 1 บ้านจบก	212	54
		หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว	159	41
		หมู่ที่ 7 บ้านพนม	171	44
		หมู่ที่ 8 บ้านประตูปู	167	43
	รวม		709	182
	ไพล	หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว	148	38
		หมู่ที่ 7 บ้านตระแบก	140	36
	รวม		288	74
เมือง	นาบัว	หมู่ที่ 4 บ้านละหุ่ง	145	37
	รวม		145	37
บ้านเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่			15	15
กลุ่มผู้นำชุมชน			7	7
รวม			1164	315

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/>), 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้าน 3 ตำบล 2 อำเภอ โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 313 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.79 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 49.21 และส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 21.59 รองลงมาคือ มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 20.32 และระหว่างอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 18.41 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 32.38 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 26.03 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประตึกบู		ตำบลไพล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 182	ร้อยละ	จำนวน 74	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 315	ร้อยละ
1. เพศ												
- ชาย	83	45.60	35	47.30	22	59.46	12	80.00	3	42.86	155	49.21
- หญิง	99	54.40	39	52.70	15	40.54	3	20.00	4	57.14	160	50.79
2. อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	11	6.04	6	8.11	2	5.41	2	13.33	1	14.29	22	6.98
- 21-30 ปี	34	18.68	15	20.27	13	35.14	4	26.67	2	28.57	68	21.59
- 31-40 ปี	29	15.93	11	14.86	4	10.81	3	20.00	2	28.57	49	15.56
- 41-50 ปี	32	17.58	16	21.62	7	18.92	2	13.33	1	14.29	58	18.41
- 51-60 ปี	27	14.84	14	18.92	9	24.32	4	26.67	0	0.00	54	17.14
- มากกว่า 60 ปี	49	26.92	12	16.22	2	5.41	0	0.00	1	14.29	64	20.32
3. การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	29	15.93	7	9.46	2	5.41	1	6.67	0	0.00	39	12.38
- ประถมศึกษา	65	35.71	21	28.38	10	27.03	3	20.00	3	42.86	102	32.38
- มัธยมศึกษา	48	26.37	12	16.22	13	35.14	7	46.67	2	28.57	82	26.03
- อาชีวศึกษา	14	7.69	25	33.78	8	21.62	2	13.33	1	14.29	50	15.87
- ปริญญาตรีขึ้นไป	26	14.29	9	12.16	4	10.81	2	13.33	1	14.29	42	13.33

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 59.37 และสมาชิกในครอบครัวที่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 40.63 พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 26.09 รองลงมาคือโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 23.91 และโรคประจำตัวเช่น เบาหวาน ความดัน ไขมัน ร้อยละ 21.74 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 38.69 รองลงมาคือ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 35.77 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 69.21 รองลงมา คือ น้ำประปา ร้อยละ 22.22 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 92.06 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 4.76 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 38.73 รองลงมาคือ น้ำบาดาล ร้อยละ 30.79 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 82.86 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 11.11 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประตูปะ		ตำบลไหล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- ไม่มี	112	61.54	44	59.46	18	48.65	9	60.00	4	57.14	187	59.37
- มี	70	38.46	30	40.54	19	51.35	6	40.00	3	42.86	128	40.63
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	22	30.14	7	21.88	4	18.18	2	28.57	1	25.00	36	26.09
- ระบบทางเดินอาหาร	3	4.11	4	12.50	2	9.09	1	14.29	0	0.00	10	7.25
- ระบบกล้ามเนื้อ	11	15.07	5	15.63	4	18.18	1	14.29	0	0.00	21	15.22
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	15	20.55	8	25.00	5	22.73	2	28.57	3	75.00	33	23.91
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	3	4.11	2	6.25	3	13.64	0	0.00	0	0.00	8	5.80
- อื่นๆ...(เบาหวาน, ความดัน).....	19	26.03	6	18.75	4	18.18	1	14.29	0	0.00	30	21.74

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประทัดบุ		ตำบลไหล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย												
- ปล่อยให้หายเอง	7	9.72	4	11.11	0	0.00	1	20.00	0	0.00	12	8.76
- ซื้อยากิน	4	5.56	3	8.33	1	4.76	1	20.00	1	33.33	10	7.30
- ไปสถานีนอนามัย	26	36.11	13	36.11	8	38.10	2	40.00	0	0.00	49	35.77
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	6	8.33	4	11.11	3	14.29	0	0.00	0	0.00	13	9.49
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	29	40.28	12	33.33	9	42.86	1	20.00	2	66.67	53	38.69
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	8	4.40	0	0.00	0	0.00	1	6.67	0	0.00	9	2.86
- น้ำบาดาล	10	5.49	3	4.05	1	2.70	1	6.67	3	42.86	18	5.71
- น้ำประปา	21	11.54	2	2.70	34	91.89	9	60.00	4	57.14	70	22.22
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	143	78.57	69	93.24	2	5.41	4	26.67	0	0.00	218	69.21
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	178	97.80	67	90.54	33	89.19	9	60.00	3	42.86	290	92.06
- น้ำไม่เพียงพอ	2	1.10	5	6.76	2	5.41	3	20.00	3	42.86	15	4.76
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	2	1.10	2	2.70	2	5.41	3	20.00	0	0.00	9	2.86
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	14.29	1	0.32
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	25	13.74	2	2.70	2	5.41	0	0.00	0	0.00	29	9.21
- น้ำบาดาล	65	35.71	26	35.14	2	5.41	2	13.33	2	28.57	97	30.79
- น้ำประปา	63	34.62	41	55.41	13	35.14	3	20.00	2	28.57	122	38.73
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	3	1.65	3	4.05	2	5.41	0	0.00	0	0.00	8	2.54

- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	26	14.29	2	2.70	18	48.65	10	66.67	3	42.86	59	18.73
-------------------------------	----	-------	---	------	----	-------	----	-------	---	-------	----	-------

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประตูปะ		ตำบลไพล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	156	85.71	60	81.08	29	78.38	13	86.67	3	42.86	261	82.86
- น้ำไม่เพียงพอ	14	7.69	12	16.22	5	13.51	1	6.67	3	42.86	35	11.11
- น้ำเค็ม	5	2.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1.59
- น้ำขุ่น	4	2.20	2	2.70	2	5.41	1	6.67	1	14.29	10	3.17
- น้ำมีสี/กลิ่น	3	1.65	0	0.00	1	2.70	0	0.00	0	0.00	4	1.27

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 93.97 โดยส่วนใหญ่คิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 46.03 รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 27.94 สำหรับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 38.73 รองลงมาคือเสียงดังรบกวน ร้อยละ 29.21 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดัง**ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประทัดบุ		ตำบลไพล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	177	97.25	70	94.59	34	91.89	12	80.00	3	42.86	296	93.97
- ไม่ทราบ	5	2.75	4	5.41	3	8.11	3	20.00	4	57.14	19	6.03
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	39	21.43	24	32.43	19	51.35	4	26.67	2	28.57	88	27.94
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	94	51.65	30	40.54	11	29.73	7	46.67	3	42.86	145	46.03
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	37	20.33	13	17.57	4	10.81	3	20.00	0	0.00	57	18.10
- ไม่แสดงความคิดเห็น	12	6.59	7	9.46	3	8.11	1	6.67	2	28.57	25	7.94
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	67	36.81	29	39.19	15	40.54	7	46.67	4	57.14	122	38.73
- เสียงดังรบกวน	53	29.12	23	31.08	10	27.03	4	26.67	2	28.57	92	29.21
- แรงสั่นสะเทือน	25	13.74	15	20.27	7	18.92	3	20.00	1	14.29	51	16.19
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	10	5.49	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	3.17
- การจราจรติดขัด	27	14.84	7	9.46	5	13.51	1	6.67	0	0.00	40	12.70

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 50.48 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 49.52 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 54.02 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 31.03 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 47.31 และ ระดับปานกลาง ร้อยละ 43.01

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 25.45 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 49.17 รองลงมาคือ ระดับน้อย ร้อยละ 42.50

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมืองร้อยละ 38.57 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 74.67 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 20.00

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 90.51 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 9.49 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประตึก		ตำบลไพล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
1. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน												
1.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- ไม่มี	86	47.25	39	52.70	14	37.84	12	80.00	5	71.43	156	49.52
- มี	96	52.75	35	47.30	23	62.16	3	100.00	2	28.57	159	50.48
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
1) ฝุ่นละออง												
สาเหตุ												
การจราจร	45	47.87	19	52.78	22	78.57	5	50.00	3	50.00	94	54.02
กิจกรรมของเหมือง	33	35.11	11	30.56	4	14.29	3	30.00	3	50.00	54	31.03
กิจกรรมของชุมชน	16	17.02	6	16.67	2	7.14	2	20.00	0	0.00	26	14.94

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประตึกบู		ตำบลไพล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
ระดับผลกระทบ												
น้อย	44	44.90	21	48.84	14	48.28	6	54.55	3	60.00	88	47.31
ปานกลาง	45	45.92	17	39.53	11	37.93	5	45.45	2	40.00	80	43.01
มาก	9	9.18	5	11.63	4	13.79	0	0.00	0	0.00	18	9.68
2) เสียงดังรบกวน												
สาเหตุ												
การจราจร	33	44.59	5	50.00	11	64.71	3	60.00	3	75.00	55	50.00
กิจกรรมของเหมือง	19	25.68	2	20.00	5	29.41	2	40.00	0	0.00	28	25.45
กิจกรรมของชุมชน	22	29.73	3	30.00	1	5.88	0	0.00	1	25.00	27	24.55
ระดับผลกระทบ												
น้อย	34	41.46	6	54.55	7	35.00	4	66.67	0	0.00	51	42.50
ปานกลาง	42	51.22	5	45.45	10	50.00	1	16.67	1	100.00	59	49.17
มาก	6	7.32	0	0.00	3	15.00	1	16.67	0	0.00	10	8.33
3) แรงสั่นสะเทือน												
สาเหตุ												
การจราจร	11	36.67	9	47.37	3	20.00	2	66.67	3	100.00	28	40.00
กิจกรรมของเหมือง	15	50.00	6	31.58	5	33.33	1	33.33	0	0.00	27	38.57
กิจกรรมของชุมชน	4	13.33	4	21.05	7	46.67	0	0.00	0	0.00	15	21.43
ระดับผลกระทบ												
น้อย	25	83.33	16	80.00	7	58.33	4	57.14	4	66.67	56	74.67
ปานกลาง	3	10.00	4	20.00	5	41.67	3	42.86	0	0.00	15	20.00
มาก	2	6.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	33.33	4	5.33

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา										ผลการสำรวจ	
	ตำบลประตึกบู		ตำบลไพล		ตำบลนาบัว		บ้านเรือนราษฎรริม เส้นทางขนส่งแร่		กลุ่มผู้นำชุมชน			
	จำนวน 181	ร้อยละ	จำนวน 73	ร้อยละ	จำนวน 37	ร้อยละ	จำนวน 15	ร้อยละ	จำนวน 7	ร้อยละ	จำนวน 313	ร้อยละ
1.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่												
- เห็นด้วย	168	92.31	69	93.24	34	1133.33	11	73.33	4	57.14	286	90.51
- ไม่เห็นด้วย	14	7.69	5	6.76	4	133.33	4	26.67	3	42.86	30	9.49



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33633/16333
ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

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

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

- 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 15

หนังสือรับรองผลตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนบ้านพนม (UTM 48P 0323905 E, 1631964 N.) Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/1 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	0.330
	24-25/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	25-26/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
Particulate Matter (PM-10)	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	0.120
	24-25/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	25-26/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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 : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทุษ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด Report No. : M670125-02
(UTM 48P 0322763 E, 1631566 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/2 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	0.330
	24-25/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
	25-26/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
Particulate Matter (PM-10)	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	24-25/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	25-26/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิชญวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงโม่หิน บริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด Report No. : M670125-02
(UTM 48P 0323559 E, 1635192 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/3 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.075	0.330
	24-25/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
	25-26/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.102	
Particulate Matter (PM-10)	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.030	0.120
	24-25/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	
	25-26/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.041	

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 : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนบ้านพนม (UTM 48P 0323905 E, 1631964 N.) Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/4 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	23-24 September 2024		24-25 September 2024		25-26 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
16.00-17.00	63.4	93.0	59.0	82.5	61.2	87.8
17.00-18.00	58.9	86.3	56.0	71.4	57.5	78.9
18.00-19.00	51.7	78.2	56.5	72.4	54.1	75.3
19.00-20.00	54.7	78.8	57.0	71.7	55.9	75.3
20.00-21.00	53.0	79.7	56.4	70.6	54.7	75.2
21.00-22.00	50.0	75.3	55.9	67.4	53.0	71.4
22.00-23.00	50.2	72.4	55.6	68.9	52.9	70.7
23.00-00.00	50.5	77.0	56.6	67.7	53.6	72.4
00.00-01.00	47.8	70.5	56.5	64.2	52.2	67.4
01.00-02.00	46.1	70.5	56.6	62.7	51.4	66.6
02.00-03.00	45.6	69.6	56.2	63.2	50.9	66.4
03.00-04.00	46.7	72.0	56.7	63.2	51.7	67.6
04.00-05.00	44.0	70.5	56.6	65.6	50.3	68.1
05.00-06.00	44.3	64.4	56.2	64.0	50.3	64.2
06.00-07.00	46.1	64.7	56.5	65.0	51.3	64.9
07.00-08.00	45.5	67.5	56.8	66.4	51.2	67.0
08.00-09.00	45.4	66.8	56.7	66.8	51.1	66.8
09.00-10.00	55.3	79.9	56.8	76.8	56.1	78.4
10.00-11.00	58.8	83.2	60.8	89.1	59.8	86.2
11.00-12.00	63.1	90.5	59.2	89.3	61.2	89.9
12.00-13.00	57.9	84.6	62.0	87.7	60.0	86.2
13.00-14.00	54.7	83.3	58.2	75.3	56.5	79.3
14.00-15.00	58.3	77.9	63.2	88.7	60.8	83.3
15.00-16.00	59.0	84.1	59.6	83.3	59.3	83.7
Average 24 hrs.	56.1	-	58.1	-	56.5	-
Maximum	-	93.0	-	89.3	-	89.9
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 : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด Report No. : M670125-02
(UTM 48P 0322763 E, 1631566 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/5 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024
Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120 Model of Traceability : ST120C0669E
Reference of level (dB(A)) : 94.0 dB/114.0 dB Calibrated Date : 16 July 2024
Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	23-24 September 2024		24-25 September 2024		25-26 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	52.6	85.1	54.8	85.5	54.5	82.5
13.00-14.00	53.2	74.9	54.2	77.1	55.6	81.3
14.00-15.00	52.0	75.4	56.1	91.2	53.1	79.9
15.00-16.00	53.3	74.3	53.7	82.5	51.4	76.8
16.00-17.00	52.9	79.1	51.8	82.2	54.3	77.2
17.00-18.00	55.2	81.5	51.3	86.5	62.1	91.1
18.00-19.00	55.1	78.0	64.0	92.0	63.7	95.2
19.00-20.00	56.1	86.9	59.8	73.1	59.1	60.0
20.00-21.00	59.9	61.9	63.0	86.0	50.1	70.0
21.00-22.00	52.4	84.5	58.8	87.3	51.3	76.1
22.00-23.00	59.8	63.8	51.1	80.7	50.8	74.1
23.00-00.00	60.6	87.2	58.6	68.2	51.5	83.8
00.00-01.00	59.1	73.8	59.1	55.3	50.0	56.2
01.00-02.00	58.9	63.3	50.4	83.5	59.9	74.1
02.00-03.00	49.7	69.6	52.5	77.3	59.0	56.8
03.00-04.00	51.1	74.7	59.2	73.5	59.2	60.2
04.00-05.00	59.0	63.5	58.6	52.0	59.7	63.2
05.00-06.00	54.3	86.4	58.7	63.1	50.5	75.0
06.00-07.00	53.4	77.9	53.9	83.6	54.5	88.1
07.00-08.00	52.9	78.2	58.7	86.3	57.2	93.8
08.00-09.00	53.1	81.8	51.7	74.9	53.4	78.1
09.00-10.00	52.5	79.5	59.0	92.9	53.3	73.5
10.00-11.00	55.2	77.3	58.2	92.4	66.9	86.0
11.00-12.00	53.7	77.4	55.9	84.0	50.3	68.2
Average 24 hrs.	56.0	-	57.9	-	58.4	-
Maximum	-	87.2	-	92.9	-	95.2
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 : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทุบท อำเภอบางบาล จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงโม่หิน บริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด Report No. : M670125-02
(UTM 48P 0323559 E, 1635192 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/6 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	23-24 September 2024		24-25 September 2024		25-26 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
16.00-17.00	61.8	91.0	62.4	81.5	59.1	73.3
17.00-18.00	61.5	88.9	59.4	74.0	63.2	86.8
18.00-19.00	52.8	76.2	57.8	77.0	60.7	83.6
19.00-20.00	52.3	69.8	57.1	85.0	47.9	69.7
20.00-21.00	52.0	72.7	56.9	71.6	48.3	71.3
21.00-22.00	53.0	78.7	56.6	77.6	55.7	76.7
22.00-23.00	52.1	66.5	55.5	72.1	55.2	75.0
23.00-00.00	51.1	74.6	55.5	66.2	54.6	76.0
00.00-01.00	50.7	69.1	55.0	72.8	55.0	76.0
01.00-02.00	49.9	73.1	55.0	71.8	53.3	71.4
02.00-03.00	49.3	65.9	54.8	65.2	52.2	77.4
03.00-04.00	51.0	68.0	54.7	69.6	51.9	74.3
04.00-05.00	47.8	61.9	54.8	62.5	52.0	67.7
05.00-06.00	48.7	62.6	54.6	65.9	53.0	77.6
06.00-07.00	49.0	60.5	54.8	64.8	53.6	68.9
07.00-08.00	49.7	65.3	55.1	67.7	56.4	70.8
08.00-09.00	49.6	69.5	56.5	69.1	56.2	69.8
09.00-10.00	57.4	85.0	57.9	79.1	64.0	85.1
10.00-11.00	59.3	82.0	65.1	85.7	61.0	82.2
11.00-12.00	63.9	89.9	63.3	86.0	58.6	72.4
12.00-13.00	64.9	84.3	62.4	84.7	59.0	76.6
13.00-14.00	61.1	86.2	52.5	76.0	61.7	83.1
14.00-15.00	58.4	79.2	64.7	88.7	58.0	79.1
15.00-16.00	57.3	76.7	51.5	74.7	63.4	86.7
Average 24 hrs.	57.7	-	59.0	-	58.5	-
Maximum	-	91.0	-	88.7	-	86.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory

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 : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 29 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด Report No. : M670125-02
(UTM 48P 0322763 E, 1631566 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/7 Received Date : 30 September 2024
Analytical Date : 30 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ที่หินฟิในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเบ็ดเหมือง 16.34 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประตึก อำเภอบางบาล จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อ Sump ของโครงการ Report No. : M670125-02
(UTM 48P 0322036 E, 1631276 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/8 Received Date : 27 September 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date: 27 September - 7 October 2024
Report Date : 7 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	326	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	98	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	10.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอบางบาล จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านพนม (UTM 48P 0323869 E, 1631937 N.) Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/9 Received Date : 27 September 2024
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date: 27 September - 7 October 2024
Report Date : 7 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	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)	465	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	268	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	135.8	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23 September 2024
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace) Sampling Method : Personal pump
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/17 - M670125/18 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Laboratory Code No.	Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
M670125/17	Total Dust	บริเวณป่าไม้	NIOSH 0500, Gravimetric Method	4.444	15
	Respirable Dust		NIOSH 0600, Gravimetric Method	1.556	5
M670125/18	Total Dust	บริเวณโรงซ่อมบำรุง	NIOSH 0500, Gravimetric Method	4.722	15
	Respirable Dust		NIOSH 0600, Gravimetric Method	2.111	5

Note: ¹⁾ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง จำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 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 : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอลำลูกกา จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บริเวณหน้าเหมือง (UTM 48P 322184 E, 1631522 N.) Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/21 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Leq 8 hrs. [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
09.00-10.00	70.3	86.5
10.00-11.00	70.8	93.3
11.00-12.00	66.6	77.8
12.00-13.00	62.2	81.5
13.00-14.00	63.8	80.2
14.00-15.00	72.7	102.2
15.00-16.00	63.5	82.2
16.00-17.00	66.5	87.4
Average 8 hrs.	68.5	-
Maximum	-	102.2
Standard	85.0 ¹⁾	140.0 ²⁾

Note : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 26 มกราคม 2561

²⁾ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทีป อำเภอลำลูกกา จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บริเวณโรงซ่อมบำรุง (UTM 48P 323506 E, 1635231 N.) Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/22 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Leq 8 hrs. [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
09.00-10.00	63.4	88.4
10.00-11.00	75.7	93.9
11.00-12.00	71.1	88.5
12.00-13.00	74.9	89.4
13.00-14.00	72.8	88.0
14.00-15.00	69.2	88.9
15.00-16.00	74.3	91.0
16.00-17.00	70.1	88.7
Average 8 hrs.	72.7	-
Maximum	-	93.9
Standard	85.0 ¹⁾	140.0 ²⁾

Note : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 26 มกราคม 2561
²⁾ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23 September 2024
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter
Station : พื้นที่ทำงาน Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/21 - M670125/22 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Laboratory Code No.	Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
				% Dose (%)	TWA (dB(A))
M670125/21	บริเวณหน้าเหมือง	23/09/2024	09.00-17.00	20.4	79.7
M670125/22	บริเวณโรงซ่อมบำรุง	23/09/2024	09.00-17.00	30.9	81.5
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 33633/16333
Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอบางบาล จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M670125
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23 September 2024
Sample Type : ความร้อน (Heat) Sampling Method : Heat Stress WBGT
Station : พื้นที่ทำงาน Report No. : M670125-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670125/19 – M670125/20 Received Date : 27 September 2024
Analytical Date : 27 September - 7 October 2024 Report Date : 7 October 2024

Laboratory Code No.	Station	Time	Result (°C)				Detail	Standard ¹⁾ (°C)
			T _{WB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT		
M670125/19	บริเวณปากไม้	10.00-12.00	28.4	31.7	33.6	30.0	เบา	34.0
M670125/20	บริเวณโรงซ่อมบำรุง	12.00-14.00	28.0	32.4	33.9	29.8	ปานกลาง	32.0

Note : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559

T_{WBGT} คือ อุณหภูมิเวทบัลฟ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature)

T_{WB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (Natural Wet Bulb Thermometer)

T_{GT} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ (Globe Thermometer)

T_{DB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (Dry Bulb Thermometer)



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER :

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

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

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

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

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

Traceability:

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

Uncertainty of Measurement:

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

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittraporn Lertsomphol



Approved signatory:

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

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

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

Table 2: The results of Q actual calibration data

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

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

End of Certificate of Calibration





CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240708148

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820797
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-07-17
Due Date:	2025-07-16

Calibrated by: _____



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000416

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 138 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.3	-6.3	-0.2	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-2.9	0.0	2000	1.3	-0.1	0.0
63	-26.1	-0.8	0.0	4000	1.3	-0.6	0.1
125	-16.2	-0.2	0.0	8000	-1.2	-3.2	0.0
250	-8.6	0.0	0.0	12500	-11.0	-13.0	0.1
500	-3.2	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

24.5 dB(A)	25.6 dB(C)	33.5 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.4
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.2	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.4	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions

:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scalet's Sound Level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by _____



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

Environment conditions :

Air temperature :	<u>25</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>60</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM22389

Calibration Date: APR 29 2024

Calibration Reference Equipment: 714J7402

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

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

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

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

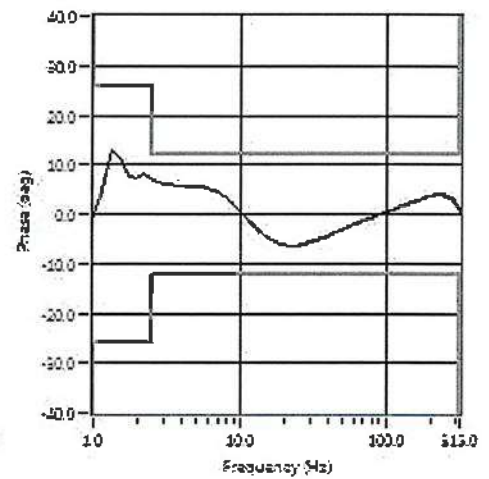
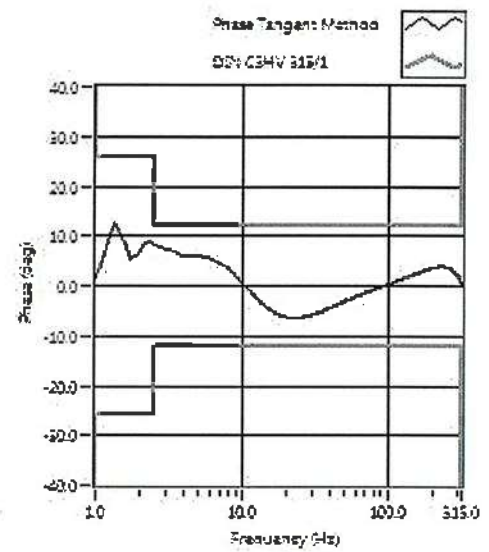
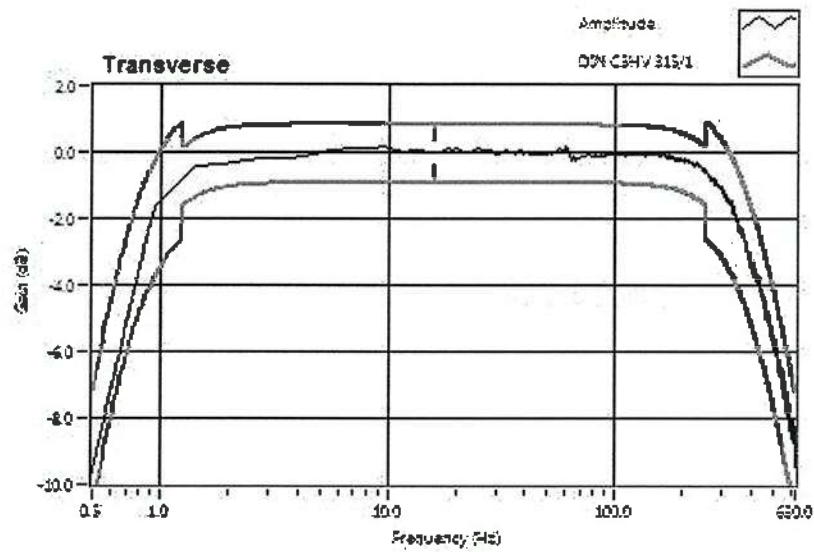
Calibrated By: _____



Instantel

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

Frequency Response of UM22389





CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

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

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

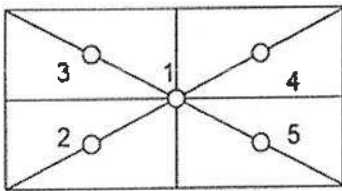
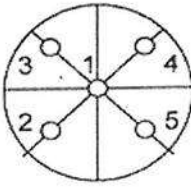
1. Error of indications

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

2. Repeatability of indications

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

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clccalibration



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. : 240718075310
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration

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	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.
Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

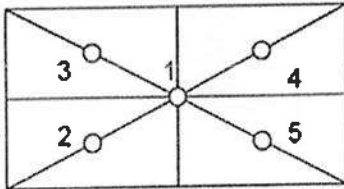
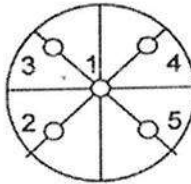
1. Error of indications

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

2. Repeatability of indications

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

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

page 3 of 3





CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	UF110
SERIAL NO.	:	B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



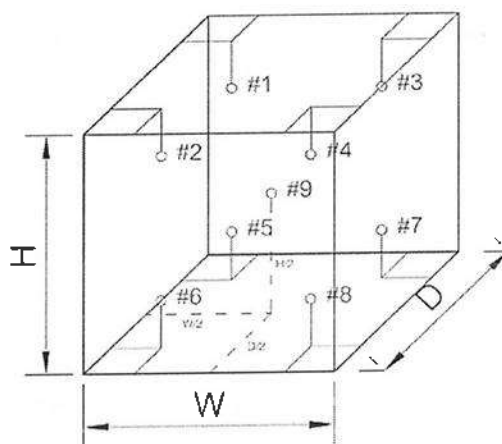
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clccalibration



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-ID S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 56 of 67

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration

Certificate No. C07240005

Calibration Certificate

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

Job No.: KSMT2300974
Received Date: 12 January 2024
Issued Date: 13 January 2024
Page: 1 of 3

Customer

Calibration Place

Calibration Date

13 January 2024

Environment Condition

Temperature: 23 °C ± 2 °C
Humidity: 50 %RH ± 15 %RH

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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

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

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

Person in charge

Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

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

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

Calibration Results:
Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

Tolerance and Decision rules:

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

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

Without Adjustment

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

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

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

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

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

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

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
Standard Labor Hours to Complete PM :	4 hours		

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1		
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1		

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

Axial Window Replaced: ☐Yes ☐No
Radial Window Replaced: ☐Yes ☐No

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

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

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

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



ID LINE : IEC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24020016-1

Page : 1 of 3

Customer :

Equipment Name : Primary Flow Meter

Manufacturer : DryCal

Model : DCL-H

Serial Number : 103657

ID. Number : DRY.CAL

Environmental Conditions

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

Received Date : 01 Feb 2024

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

Calibration Date : 05 Feb 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 05 Feb 2025

Calibration Procedure : SP-CPM-04-13

Date of Issue : 06 Feb 2024

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Approved by :

Calibration Officer

Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020016-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Standard Flow Meter	520-H	200353	MW-0053-23	19 Aug 2024
Standard Air Flow Meter	250 SLPM	260529	L202309134-0001	23 Sep 2024

Traceability

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

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

MIT - Miracle International Technology Co.,Ltd.



ID LINE : IEC17025



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020016-1

Page : 3 of 3

Range : 0 to 30 L/Min

Resolution : 0.001 L/Min

Accuracy \pm : 1 % of Reading

Function : Air Flow Measurement

Unit : L/Min

Calibration Point	UUC Reading	Standard Reading	UUC Error	K Factor Value	Uncertainty (\pm)
0.5	0.502	0.5010	0.0010	0.99801	0.012
2.5	2.518	2.5015	0.0165	0.99345	0.031
5.0	5.025	5.0020	0.0230	0.99542	0.050
10.0	10.054	10.0036	0.0504	0.99499	0.10
20.0	20.086	20.0030	0.0830	0.99587	0.20
30.0	30.125	30.0041	0.1209	0.99599	0.31

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 -



ID LINE : IEC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24070291-1

Page : 1 of 3

Customer :

Equipment Name : Area Heat Stress Monitor

Manufacturer : Metrosonics

Model : hs-32

Serial Number : MCF050010

ID. Number : HS-NO.03

Environmental Conditions

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

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

Location of Calibration : In-Lab

Calibration Procedure : SP-CPT-04-13

Received Date : 13 Jul 2024

Calibration Date : 16 Jul 2024

Recommend Due Date : 16 Jul 2025

Date of Issue : 17 Jul 2024

Method of Calibration

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

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

Calibrated by : Mr.Chatchai Kittisopha

Calibration Officer

Approved by :

()

Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR24070291-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Humidity Chamber	TH-80S	N/A	SPR24020149-7	23 Feb 2025
THERMO-HYGROMETER	5020A	A47046	QR24-0167	26 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

Quality Reborn Co., Ltd



ID LINE : IEC17025



Result of Calibration

Certificate Number : SPR24070291-1

Page : 3 of 3

Temperature Accuracy in the Measurement. (WET)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	10.009	10.2	0.191	0.20
20.0	20.008	20.3	0.292	0.20
30.0	30.012	30.2	0.188	0.20
40.0	40.015	39.8	-0.215	0.20
50.0	50.014	49.9	-0.114	0.20

Temperature Accuracy in the Measurement. (DRY)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	10.009	19.8	9.791	0.20
20.0	20.008	20.1	0.092	0.20
30.0	30.012	30.2	0.188	0.20
40.0	40.015	40.3	0.285	0.20
50.0	50.014	50.2	0.186	0.20

Temperature Accuracy in the Measurement. (GLOBE)

Unit : °C

Humidity Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	10.009	10.2	0.191	0.20
20.0	20.008	20.3	0.292	0.20
30.0	30.012	30.2	0.188	0.20
40.0	40.015	40.1	0.085	0.20
50.0	50.014	50.2	0.186	0.20

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.
Calibration Marked (*) "Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

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 -

SP-FM-04-15 REV.0

Calibration & Test Certificate

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Test conditions

Model name Noise Dosimeter
Model number ST-130
Serial number 230600013
Temperature 22.0° C
Humidity 70.0%rh
Date of calibration 2024/07/17
Valid Until. 2025/07/16

Test data

Test Item	Range	Results
M dBA	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBC	Range: 30... 130 dB	PASS
M dBZ	Range: 30... 130 dB	PASS

Calibrator

Model	Model Number	Serial Number	Due date
Standard SOUND LEVEL METER	B&K 2239	2449143	OCT/22/2024

The standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and can be traceable to the standard authorized by public organization.

Approved by _____



Tim Lin
Scarlet Tech
Head of Engineering Department

เอกสารแนบ 17

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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



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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ ออก 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.



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

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

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

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

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

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

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

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



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	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
10	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

ทะเบียนเลขที่

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๕)

ทะเบียนเลขที่

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





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))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

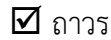


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

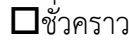
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



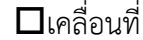
ถาวร
(Permanent)



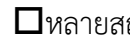
นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

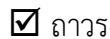


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

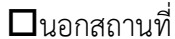
ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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