เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

OK

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖๕๓๒ ·

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

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. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๖ ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗

ตำบล...

ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท 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

(นายพุฒิพงศ์ สุรพฤกษ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

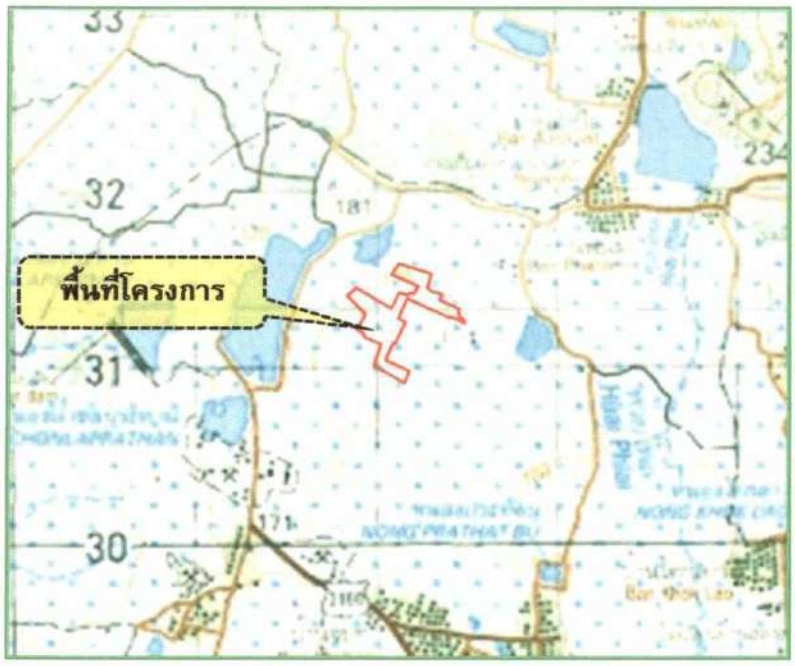
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

คำขอประทานบัตรที่ 3/2556

ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์



จัดทำโดย

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

29/535 หมู่ 4 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

โทร. 02 551 3753 แฟกซ์. 02 552 1932 email: we-consulting-service@hotmail.com

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
29/535 หมู่ 4 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220
โทร. 02 551 3753 แฟกซ์. 02 552 1932 E-mail: we-consulting-service@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ คำขอประทานบัตรที่ 3/2556 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

รับรองการจัดทำรายงาน

ลงชื่อ .....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 3/2556 ของ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

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 (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co. Ltd

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4. กรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

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 พิษณุวงษ์
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	7. ให้โครงการดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรข้างเคียง เพื่อให้สามารผลิตแร่ได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ภายใน 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางน้ำสาธารณประโยชน์ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 150 เมตร จากแหล่งโบราณคดีบ้านพนม	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. จัดทำบ่อดักตะกอนที่มีขนาดเท่ากันจำนวน 2 บ่อ บริเวณหมายอักษร 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 พิษณุวงษ์
	3. ปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็ว หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ยูคาลิปตัส สะเดา เต็ง รัง หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า ในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก บนแนวคันดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หิน ตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2.1 ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยุ้งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยุ้งรับหินใหญ่ 2.2 เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 2.3 ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอดพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร 2.4 บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้วต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- โรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

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

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
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 รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- รถบรรทุกแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่บริเวณที่ชำรุดเสียหายให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- จัดทำบ่อดักตะกอนที่มีขนาดเท่ากันจำนวน 2 บ่อ บริเวณหมายอักษร 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 พิษณุวงษ์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น **"ป้ายชะลอความเร็ว" "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก"** หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ในช่วงก่อนถึงทางแยกในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเตือนให้รถชะลอความเร็วเมื่อสัญจรผ่านเข้าใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
รับรองจำนวนหน้า 10 / 60

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. จัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการและการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อยุติและแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียน จะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข เรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า **"คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์"** แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ดังนี้ 5.1 ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง คือ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ 5.2 ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนันตำบลประทัดบุ และผู้ใหญ่บ้าน บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 ต. ประทัดบุ บ้านโคกลาว หมู่ 6 และบ้านตระแบก หมู่ 7 ต. ไพล และบ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว 5.3 หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพนม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว พัฒนาชุมชนอำเภอปราสาท เกษตรอำเภอปราสาท และสาธารณสุขอำเภอปราสาท	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

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 - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4.2 สาธารณสุข	- จัดตั้ง **"กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ"** โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกสาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	200,000 บาท/ปี หรือตามแนวทางปฏิบัติที่ กพร.กำหนด	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ พนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย อาทิเช่น ฝุ่นละออง เสียง เศษหินหรือเศษวัสดุ ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
รับรองจำนวนหน้า 14 / 60

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว	- ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้เร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ยูคาลิปตัส สะเดา ตะแบก ประดู่ และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า ในบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 3.2 ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 3.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดสำหรับขั้นบันไดความสูง 5 และ 4 เมตร ไม่เกิน 10.17 และ 8.73 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงตามลำดับ และขั้นบันไดหน้าเหมืองความสูง 3 เมตร กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 9.81 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และกำหนดให้มีระยะอัดปิด (Stemming) ไม่น้อยกว่าความหนาหน้าระเบิด (Burden) 3.4 กำหนดให้วางวัสดุปิดคลุมผิวหน้าบริเวณที่จะระเบิดด้วยยางรถยนต์เก่า ตาข่ายเหล็ก หรือวัสดุที่เหมาะสมในการปิดคลุม เพื่อลดการปลิวกระเด็นของหิน 3.5 ในระหว่างการระเบิดตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
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 พิษณุวงษ์
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. ห้ามระบายน้ำขุ่นข้นออกจากบ่อดักตะกอน หรือบ่อรับน้ำภายในบริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ให้ติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" และห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว 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 พิษณุวงษ์
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่มและหลุมยุบ	1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้มีความสูงขั้นละประมาณ 2, 3, 4 และ 5 เมตร และความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่าความสูงของขั้นบันได และต้องควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 3.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของขั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่มและหลุมยุบ (ต่อ)	3.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง 3.3 มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง 3.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตีนชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบอกเหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	5. กำชับพนักงานเจาะรูระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	-บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- พื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	5. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

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 พิษณุวงษ์
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	5. ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ได้แก่ ถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านชุมชนทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 214 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	7. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น **"ป้ายชะลอความเร็ว" "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก"** หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกถนนลูกรังสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และทางหลวงชนบทหมายเลขสร. 2072 ในช่วงก่อนถึงทางแยกในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเตือนให้รถชะลอความเร็วเมื่อสัญจรผ่านเข้าใกล้เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	8. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	9. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ 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 (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- ผู้ที่ได้รับความเสียหาย	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	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 (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ใน **รูปที่ 2** ขณะเดียวกันก็ต้องประสานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4.2 สาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการควบคุมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านบ้านจบก บ้านหนองยาว บ้านพนม บ้านประทัดบุ บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) บ้านโคกลาว และบ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

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 พิษณุวงษ์
	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 พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3.1 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถตัก (Backhoe) และรถบรรทุกสิบล้อ (Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	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..... (นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd. ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) 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) รถตัก (Backhoe) รถดัน (Dozer) รถบรรทุกสิบล้อ (Truck) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) เพื่อวิเคราะห์ระดับเสียงที่พนักงานได้รับ หากพบว่า พนักงานได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทางโครงการจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง หรือปรับลดระยะเวลาการทำงานให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดด้วย นอกจากนี้ ให้มีการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณที่มีการดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	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 พิษณุวงษ์
	6. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันท่วงทีโดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	1) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตาย หรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมงและเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้น อาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอก ให้ผู้ถือประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมงนับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2) ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	3) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองแร่ ที่มีคนงานตั้งแต่ยี่สิบคนขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4) รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่โดยใกล้ชิดตลอดเวลาที่ทำการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	5) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	6) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
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 พิษณุวงษ์
	8) ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องอุบัติเหตุหรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	9) จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าโดยรัดกุม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	10) ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	11) ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควร ถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดินให้เป็นที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	12) จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องให้สัญญาณที่ใช้การได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	13) ป้องกันมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	14) ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ผู้จุดระเบิดต้องให้สัญญาณอันเป็นที่รู้กันโดยทั่วและหลังจากการระเบิด 15 นาทีเป็นอย่างน้อย กับบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควันต้องให้สัญญาณแจ้งให้ทราบเช่นกันแล้วจึงให้คนงานเข้าไปทำงานได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	15) สายชนวนธรรมดาที่ใช้ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	16) ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้า ต้องปฏิบัติดังนี้ (1) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (2) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุ จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า ให้ใช้สวิตช์ไฟฟ้าสองทางและต้องวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อลัดวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	17) จัดให้มีป้ายข้อความว่า **"อันตราย-บริเวณทำการระเบิด"** แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้ง โดยใช้ป้ายพื้นสีขาวตัวอักษรสีแดงไว้ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบที่ทำการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	18) ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดันขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	19) จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถขุด สวมหมวกกันภัยและรองเท้ากันภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
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 และความปลอดภัย (ต่อ)	(2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี (3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี (4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายมีกำหนดแปดปี (5) การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิดค่าทดแทนให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด (6) หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560

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 พิษณุวงษ์
	14) นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ (1) ลูกจ้างเสพของมึนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้ (2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	15) ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	16) ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัตินี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	17) ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราช บัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อนายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

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

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
รับรองจำนวนหน้า 41 / 60

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(1) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน (2) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) (3) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) (4) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2) ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้ (1) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับ เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง (2) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ (3) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ 4)	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม..... (นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd.	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) 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 และความปลอดภัย (ต่อ)	3) เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไปดังนี้ (1) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่ความถี่ 500 1,000 2,000 3,000 4,000 และ 6,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) (2) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	4) หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบล ขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่ลูกจ้างดังนี้ (1) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง เหลือน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ (2) เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

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

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
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 พิษณุวงษ์
	6) ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง ที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	7) ให้นายจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	8) ให้นายจ้างบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการเก็บไว้ในสถานประกอบกิจการไม่น้อย 5 ปี พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ **(รูปที่ 3)** 1. โรงเรียนบ้านพนม 2. บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด 3. โรงโม่หินของบจก. สุรินทร์สินชัย	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	60,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
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. โรงโม่หินของบจก. สุรินทร์สินชัย	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ **(รูปที่ 3)** 1. บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	12,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ **(รูปที่ 3)** 1. บ่อ sump ของโครงการ 2. บ่อบาดาลบ้านพนม	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

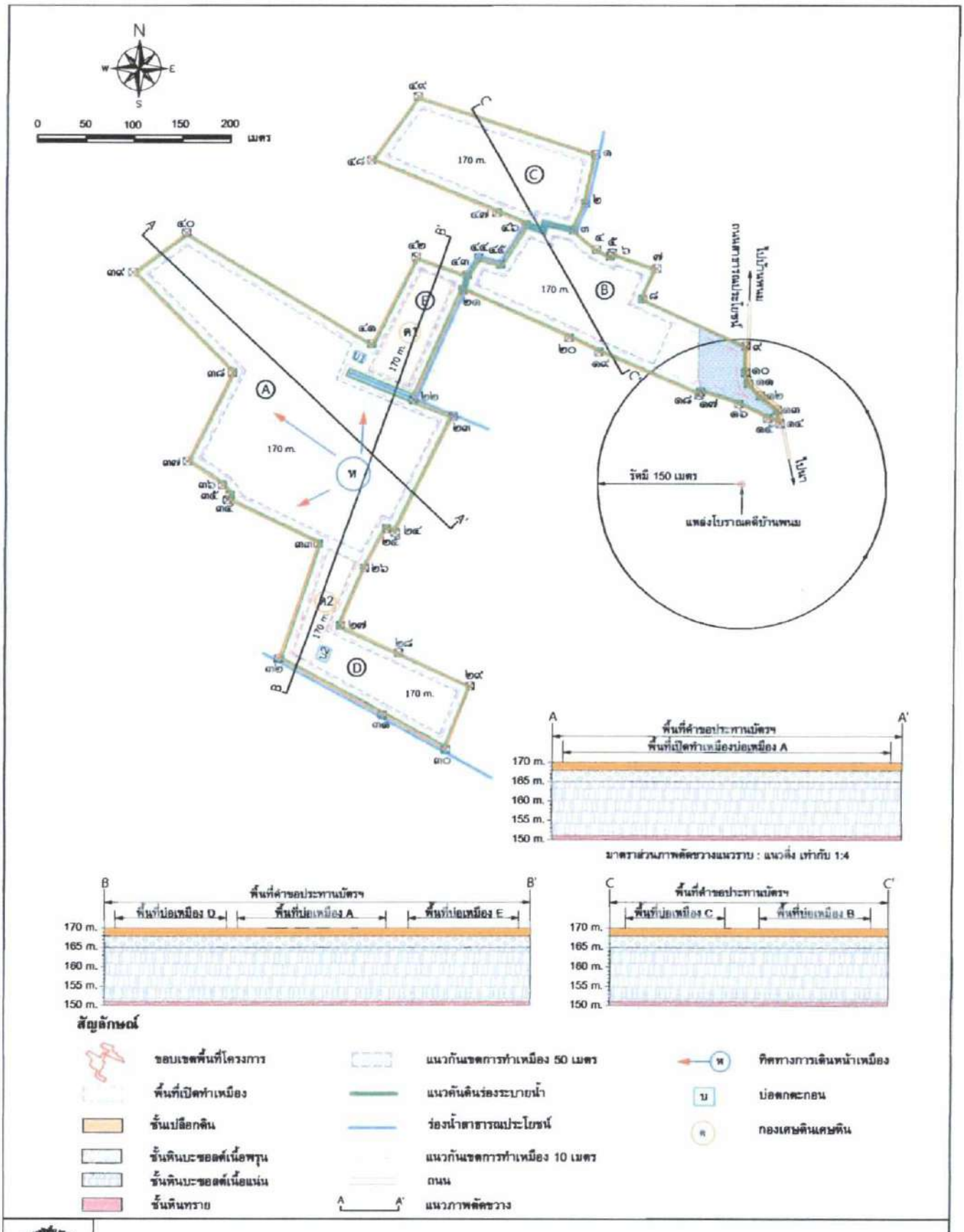
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ - สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไข - สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข	- บ้านจบก หมู่ 1 บ้านหนองยาว หมู่ 2 บ้านพนม หมู่ 7 และบ้านประทัดบุ หมู่ 8 ต. ประทัดบุ - บ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) หมู่ 7 และบ้านโคกลาว หมู่ 6 ต. ไพล - บ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) หมู่ 4 ต. นาบัว - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและครัวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ - กลุ่มผู้นำชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	- ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ สำหรับการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านจบก บ้านหนองยาว บ้านพนม และบ้านประทัดบุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านตระแบก (รวมกลุ่มบ้านโคกหิน) และบ้านโคกลาว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว สำหรับการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านละหุ่ง (บ้านอำปึล) รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนธันวาคม	20,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน (ต่อ)	และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัดบุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบัว	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนธันวาคม	20,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
7. อาชีวอนามัย	- ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	- การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง		- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
	- จัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญหา ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง		- นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

หมายเหตุ : - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราสาท รพ.สต.ประทัดบุ รพ.สต.ไพล และรพ.สต.บ้านนาบัว ทราบทุกครั้งในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2560

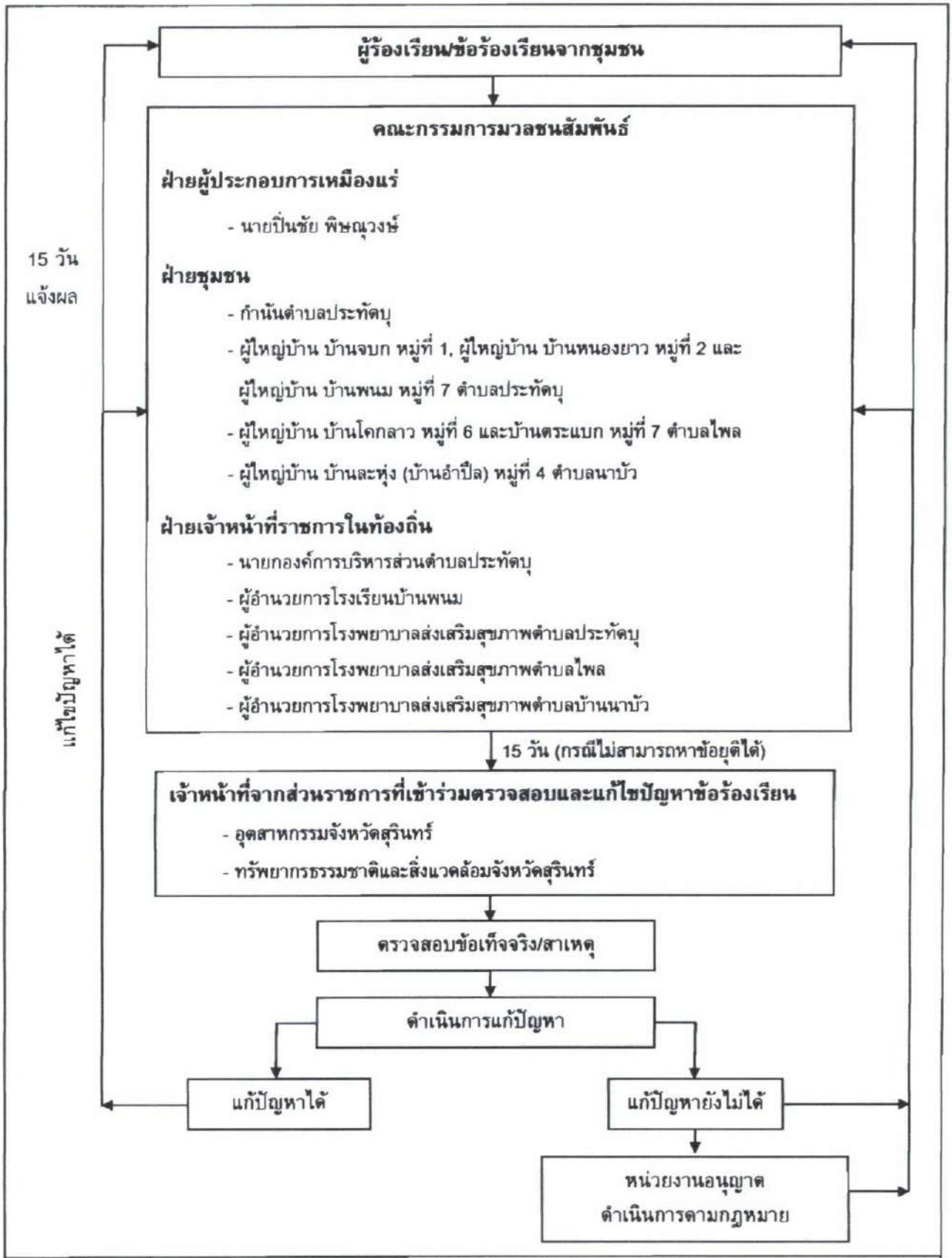


รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมในพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....
(นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์)

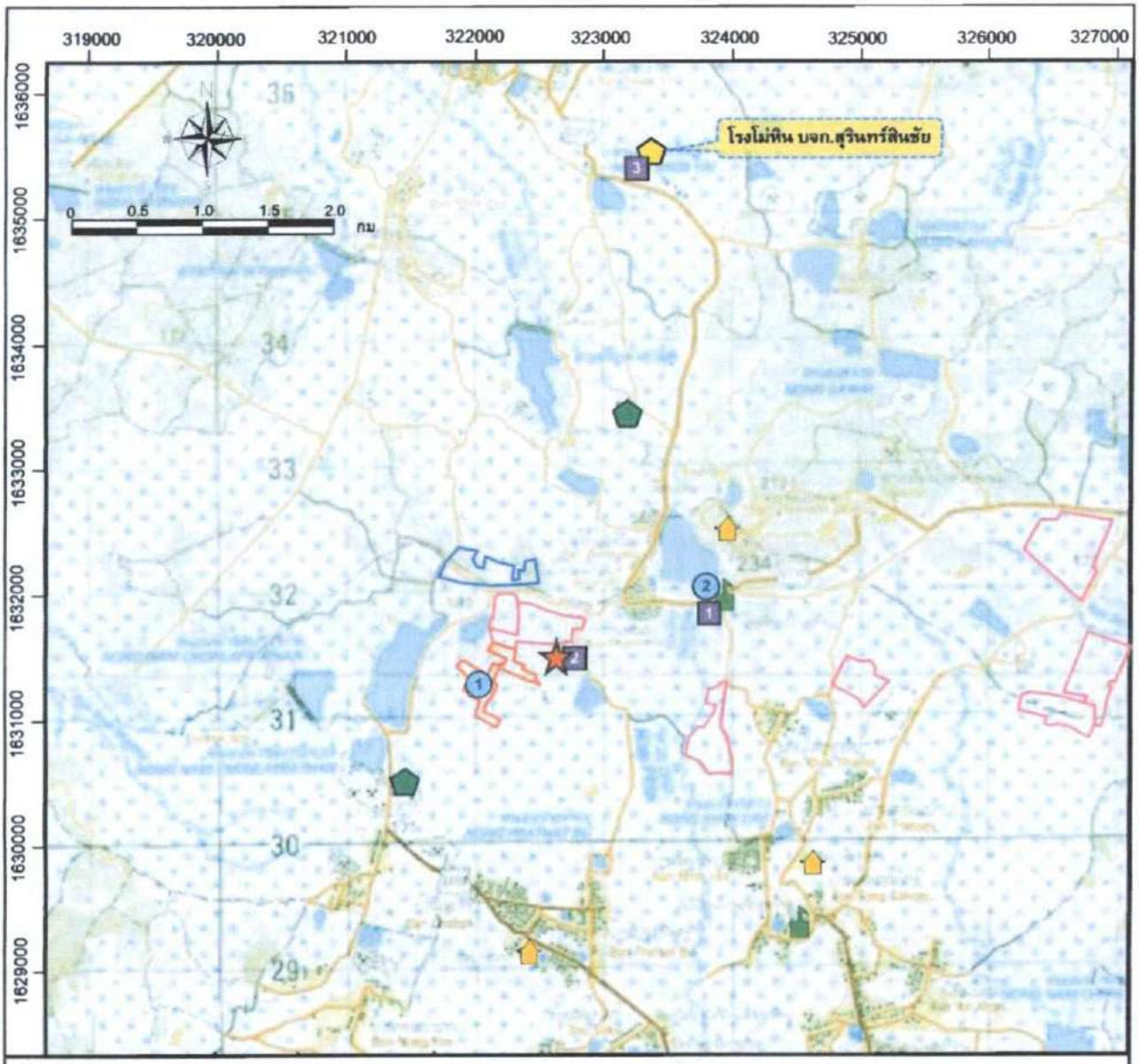
ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอน ซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 23 พฤษภาคม 2560
รับรองจำนวนหน้า 49/60



รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม..... (นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอน ซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 50/60



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

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- โรงโม่หินของโครงการ
- โรงโม่หินข้างเคียง
- วัด
- โรงเรียน

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

1. โรงเรียนบ้านพนม
2. บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด
3. โรงโม่หินของบจก. สุรินทร์สินชัย

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1. บ่อ sump ของโครงการ
2. บ่อบาดาลบ้านพนม

จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน

- บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

รูปที่ 3 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม..... (นายปิ่นชัย พิษณุวงศ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอน ซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 51/60

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๓/๑๒๓๓

ออกให้แก่ นายปิ่นชัย พิมณฑวงษ์ อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

ตามบัตรประจำตัวประชาชน/~~ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่~~ ๓๔๐๖๕๐๐๖๕๔๑๕๔

อยู่บ้านเลขที่ สำนักงาน ๑๑๖.๑๑๘.๑๒๐.๑๒๒ ตรอก/ซอย -

ถนน เทศบาล ๑ หมู่ที่ - ตำบล/~~แขวง~~ ในเมือง

อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสุรินทร์ จังหวัด สุรินทร์

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล ประทัดบุ อำเภอ ปราสาท จังหวัด สุรินทร์

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๒

จำนวนเนื้อที่ ๗๕ ไร่ - งาน ๑๗ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

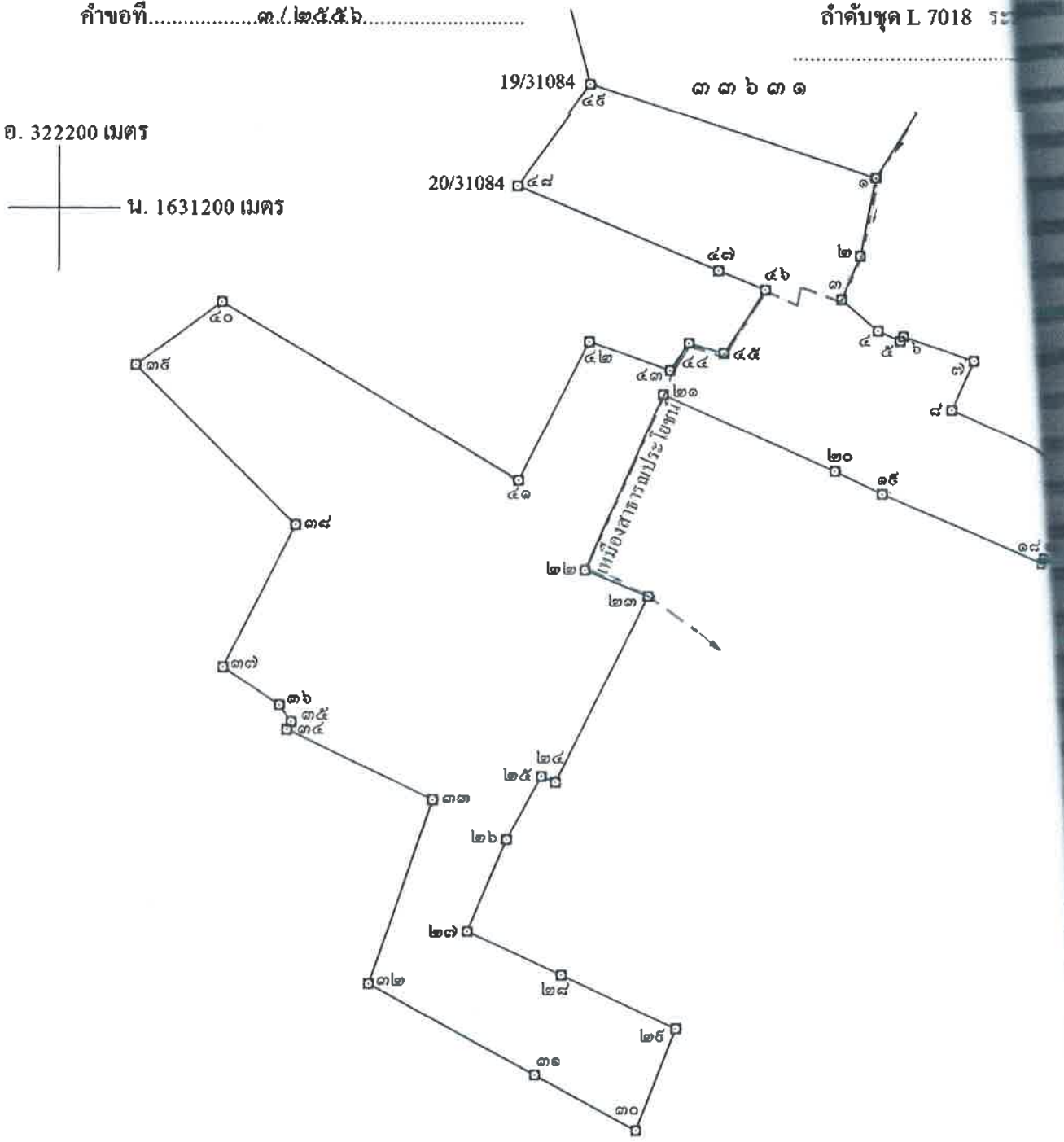
(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร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

ออกให้ ณ วันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายวิษณุ พันเทียง)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๖๓๓/๓๐๓๓๓

คำขอที่ ๓/๒๕๕๖ ลำดับชุด L 7018 ระ



เนื้อที่ ๗๕ ไร่ ..... งาน ๑๗ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๕๑ องศา ๑๗ ลิปดา ระยะ ๕๑.๗๙๗

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๐๓ องศา ๑๖ ลิปดา ระยะ ๓๐.๖๓๘

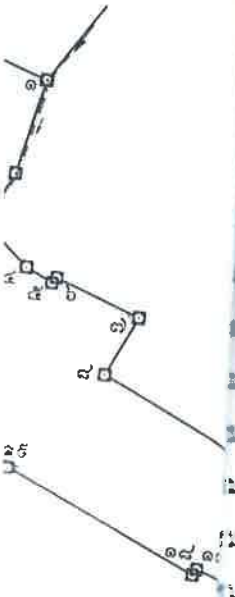
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๒๕ องศา ๕๒ ลิปดา ระยะ ๓๑.๒๕๔

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๑๔ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๑๕.๗๓๘

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓๕ องศา ๓๖ ลิปดา ระยะ ๓.๕๗๑

ลำดับที่ ๒

ลำดับชุด L 7018



		จุดหมายเลข	๗	ทิศ	๑๐๕	องศา	๐๗	ลิปดา	ระยะ	๔๘.๑๕๓	เมตร
		จุดหมายเลข	๘	ทิศ	๒๐๔	องศา	๐๕	ลิปดา	ระยะ	๓๔.๗๖๐	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๑๑๔	องศา	๐๖	ลิปดา	ระยะ	๑๑๘.๓๕๕	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๑๘๐	องศา	๔๐	ลิปดา	ระยะ	๒๗.๑๘๘	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๑๖๖	องศา	๒๕	ลิปดา	ระยะ	๑๑.๘๔๕	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๑๓๕	องศา	๐๘	ลิปดา	ระยะ	๑๗.๘๗๔	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๑๒๕	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๒๒.๘๗๐	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๑๖๘	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔.๗๑๒	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๕	ทิศ	๒๕๓	องศา	๔๓	ลิปดา	ระยะ	๑๔.๐๑๕	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๖	ทิศ	๒๕๖	องศา	๐๑	ลิปดา	ระยะ	๓๓.๖๔๔	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๗	ทิศ	๒๔๗	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ	๔๑.๔๔๕	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๘	ทิศ	๒๐๘	องศา	๕๔	ลิปดา	ระยะ	๓.๗๕๗	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๑๙	ทิศ	๒๕๓	องศา	๑๔	ลิปดา	ระยะ	๑๑๒.๕๑๐	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๒๐	ทิศ	๒๕๕	องศา	๓๐	ลิปดา	ระยะ	๓๔.๒๓๓	เมตร
	๒๐	จุดมุมหมายเลข	๒๑	ทิศ	๒๕๓	องศา	๕๘	ลิปดา	ระยะ	๑๒๑.๒๓๔	เมตร
	๒๑	จุดมุมหมายเลข	๒๒	ทิศ	๒๐๓	องศา	๔๖	ลิปดา	ระยะ	๑๒๔.๑๖๖	เมตร
	๒๒	จุดมุมหมายเลข	๒๓	ทิศ	๑๑๒	องศา	๒๑	ลิปดา	ระยะ	๔๔.๓๑๒	เมตร
	๒๓	จุดมุมหมายเลข	๒๔	ทิศ	๒๐๖	องศา	๑๔	ลิปดา	ระยะ	๑๓๔.๑๒๕	เมตร
	๒๔	จุดมุมหมายเลข	๒๕	ทิศ	๒๕๒	องศา	๕๔	ลิปดา	ระยะ	๕.๗๕๕	เมตร
	๒๕	จุดมุมหมายเลข	๒๖	ทิศ	๒๐๘	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ	๔๖.๔๘๕	เมตร
	๒๖	จุดมุมหมายเลข	๒๗	ทิศ	๒๐๒	องศา	๓๔	ลิปดา	ระยะ	๖๔.๖๓๖	เมตร
	๒๗	จุดมุมหมายเลข	๒๘	ทิศ	๑๑๔	องศา	๕๐	ลิปดา	ระยะ	๖๖.๕๗๔	เมตร
	๒๘	จุดมุมหมายเลข	๒๕	ทิศ	๑๑๔	องศา	๔๕	ลิปดา	ระยะ	๘๑.๗๖๑	เมตร
	๒๕	จุดมุมหมายเลข	๓๐	ทิศ	๒๐๑	องศา	๑๒	ลิปดา	ระยะ	๗๐.๕๓๕	เมตร
	๓๐	จุดมุมหมายเลข	๓๑	ทิศ	๒๕๘	องศา	๓๕	ลิปดา	ระยะ	๗๔.๖๐๕	เมตร
	๓๑	จุดมุมหมายเลข	๓๒	ทิศ	๒๕๘	องศา	๓๓	ลิปดา	ระยะ	๑๒๒.๒๔๘	เมตร
	๓๒	จุดมุมหมายเลข	๓๓	ทิศ	๑๘	องศา	๔๖	ลิปดา	ระยะ	๑๒๕.๘๖๖	เมตร
	๓๓	จุดมุมหมายเลข	๓๔	ทิศ	๒๕๕	องศา	๓๕	ลิปดา	ระยะ	๑๐๔.๓๑๗	เมตร
	๓๔	จุดมุมหมายเลข	๓๕	ทิศ	๒๘	องศา	๒๓	ลิปดา	ระยะ	๕.๖๖๒	เมตร
	๓๕	จุดมุมหมายเลข	๓๖	ทิศ	๓๒๔	องศา	๔๑	ลิปดา	ระยะ	๑๓.๒๕๒	เมตร
	๓๖	จุดมุมหมายเลข	๓๗	ทิศ	๓๐๓	องศา	๕๓	ลิปดา	ระยะ	๔๓.๘๖๖	เมตร
	๓๗	จุดมุมหมายเลข	๓๘	ทิศ	๒๖	องศา	๔๒	ลิปดา	ระยะ	๑๐๒.๕๓๐	เมตร
๖๑.๒๘๗		จุดมุมหมายเลข	๓๘	ทิศ	๓๑๔	องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ	๑๔๖.๕๕๒	เมตร
๗๐.๖๓๘		จุดมุมหมายเลข	๓๕	ทิศ	๕๓	องศา	๓๓	ลิปดา	ระยะ	๖๘.๕๗๘	เมตร
๑.๒๕๔		จุดมุมหมายเลข	๔๐	ทิศ	๑๒๐	องศา	๕๗	ลิปดา	ระยะ	๒๒๓.๓๕๕	เมตร
๕.๗๓๘		จุดมุมหมายเลข	๔๑	ทิศ	๒๖	องศา	๔๖	ลิปดา	ระยะ	๑๐๐.๕๐๘	เมตร
๕๗๑	เมตร	จุดมุมหมายเลข	๔๒	ทิศ	๑๐๕	องศา	๒๖	ลิปดา	ระยะ	๕๕.๗๑๔	เมตร
		จุดมุมหมายเลข	๔๓	ทิศ	๓๔	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๒๑.๓๕๖	เมตร

ลำดับที่ ๒

[illegible]	[illegible]	๔๕	ทิศ	๑๐๖	องศา	๐๖	ลิปดา	ระยะ	๒๓.๖๕๖ เมตร
[illegible]	[illegible]	๔๖	ทิศ	๓๒	องศา	๔๐	ลิปดา	ระยะ	๔๘.๗๖๔ เมตร
[illegible]	[illegible]	๔๗	ทิศ	๒๕๒	องศา	๑๕	ลิปดา	ระยะ	๓๒.๖๐๓ เมตร
[illegible]	[illegible]	๔๘	ทิศ	๒๕๒	องศา	๓๕	ลิปดา	ระยะ	๑๔๑.๓๔๖ เมตร
[illegible]	[illegible]	๔๕	ทิศ	๓๖	องศา	๐๓	ลิปดา	ระยะ	๘๑.๕๕๕ เมตร
[illegible]	[illegible]	๑	ทิศ	๑๐๘	องศา	๐๗	ลิปดา	ระยะ	๑๕๓.๒๕๘ เมตร
[illegible]	[illegible]	_____	ทิศ	_____	องศา	_____	ลิปดา	ระยะ	_____ เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร
[illegible]	[illegible]		ทิศ		องศา		ลิปดา	ระยะ	เมตร

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(นางสาวสุดาวรรณ กุนนะมอย)

ลายมือชื่อ.....ผู้ทาน

(นายสราวุธ นุชศิริ)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ได้รับประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ต้องเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
ผู้ได้รับประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร.....

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้
ในกฎกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
และต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง
ที่เกี่ยวกับสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่.....
ท้ายประทานบัตรฉบับนี้.....

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม
ที่เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ.....
ตามคำขอประทานบัตร เลขที่ สร ๓๓๖๓๓/๐๑ ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๒.....
.....

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ
-
.....
-
.....
-
.....

แผนผังโครงการทำเหมือง

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

ลำดับที่ ๕

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก่อสร้าง

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

บันทึกการโอนประทานบัตร

ครั้งที่	การโอนประทานบัตร			(ลงชื่อ
	ผู้โอน	ผู้รับโอน	ตั้งแต่วันที่	

ลำดับที่ ๙

บันทึกการสวมสิทธิ

ประทานบัตรแปลงนี้ได้สิ้นสุดลงแล้วด้วยเหตุ.....

.....

ทำเหมืองแปลงนี้ ให้แก่.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....

.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

และมีสิทธิทำเหมืองแร่ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งแต่วันที่.....

..... พ.ศ. ..... เป็นต้นไป

(.....)

ผู้ออกประทานบัตร

ลงนาม

บันทึกการเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ

ครั้งที่	ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ			
	จากสถานะหรือชื่อเดิม	เป็นสถานะหรือชื่อใหม่	เมื่อวันที่/เดือน/ปี	

ลำดับที่ ๑๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลง
[illegible]เติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง
[illegible]เหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง

[illegible]การเปลี่ยนแปลงฯ	สาระสำคัญของเงื่อนไขเพิ่มเติม หรือ เข้าหลักเกณฑ์เป็นการทำเหมืองประเภท.....	(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
[illegible]ชนิดแร่ที่ทำเหมืองสำหรับ[illegible].....ชนิด [illegible]..... [illegible]..... [illegible]พ.ศ.		...../...../.....
อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจาก วิธี..... เป็นวิธี..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... เป็นต้นไป		...../...../.....
อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 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.

.....
(.....) ผู้บันทึ

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

แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน
ของประทานบัตรที่.....

คำขอคืนพื้นที่บางส่วนที่.....

.....

ระวาง

.....

☐

☐ พื้นที่ส่วนที่ขอคืน 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

ลายมือชื่อ .....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ทาน

(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ตรวจ

(.....)

หมายเหตุ ให้ปรับใช้ได้ตามข้อเท็จจริง

ลำดับที่ ๑๓

บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน ของประทานบัตรที่.....

ตามที่ผู้รับประทานบัตรได้คืนพื้นที่บางส่วน จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา และคงเหลือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน .....ตารางวา ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... ตามแผนที่กำหนดไว้แนบท้ายนี้

ลงนาม.....

(.....)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานผล และแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ประจำปี 2563

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์

(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรที่ 33633/16333

ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ต.ประทัดบุ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์

ธันวาคม 2563

บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด

140 หมู่ 2 ต.สวาย อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000

โทร 083 381 1698, 089 424 3361, 044 546 676

---

24 ธันวาคม 2563

เรื่อง ส่งรายงาน

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ 1 เล่ม

2.รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง 1 เล่ม

ตามที่ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ได้รับอนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 2 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ 33633/16333 ออกให้ ณ วันที่ 6 มีนาคม 2562 ได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ และรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าง ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

081 600 3764

บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด

140 หมู่ 2 ต.สวาย อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000

โทร 083 381 1698, 089 424 3361, 044 546 676

24 ธันวาคม 2563

เรื่อง ส่งรายงาน

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ 1 เล่ม

2.รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง 1 เล่ม

ตามที่ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ได้รับอนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 2 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ 33633/16333 ออกให้ ณ วันที่ 6 มีนาคม 2562 ได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ และรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าง ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และได้จัดส่งรายงานดังกล่าวไปยัง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 2 อุดรธานี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

081 600 3764

บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด

140 หมู่ 2 ต.สวาย อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000

โทร 083 381 1698, 089 424 3361, 044 546 676

---

24 ธันวาคม 2563

เรื่อง ส่งรายงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ 1 เล่ม

2.รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง 3 เล่ม

ตามที่ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ได้รับอนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 2 จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ 33633/16333 ออกให้ ณ วันที่ 6 มีนาคม 2562 ได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ และรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าง ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

081 600 3764

รายงานผล และแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี 2563

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ประทานบัตรที่ 33633/16333
ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์
ต.ประทัดบุ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์

ธันวาคม 2563

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1 / วันที่ 15 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563

1.ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร 33633/16333 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 3/2556

ที่ตั้ง ตำบล ประทัดบุ อำเภอ ปราสาท จังหวัด สุรินทร์

ชนิดแร่ หินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

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

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 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 9.65 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ประมาณ 3.75 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 2 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 4.2, 1.7 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม - ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว - ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

3.รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☑ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่นๆ (ระบุ) -

4.ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ ประมาณ 3.75 ไร่

วิธีดำเนินการ (อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ได้ดำเนินการเปิดหน้าดิน และย้ายไปกองบริเวณเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน จุดที่1 และจุดที่2 (รูปที่ 1) และดำเนินการพัฒนาหน้าเหมืองรักษาความลึกการเจาะระเบิดตามที่ราชการกำหนด (รูปชุดที่ 2)

การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่ 4.2 , 1.7 ไร่

วิธีดำเนินการ เป็นที่เก็บกองชั่วคราว เมื่อบริเวณที่ทำเหมืองปัจจุบันแล้วเสร็จจึงย้ายเปลือกดินและเศษหินลงในเหมืองเก่า เพื่อเตรียมทำเหมืองต่อไป (รูปที่ 1 และรูปชุดที่ 3)

การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำคันทำนบดินรอบแปลงประทานบัตร ขุดคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยบ่อดักตะกอนจะเน้นบริเวณต่ำ ซึ่งน้ำจะไหลลงมารวมกันในฤดูฝน (รูปชุดที่ 4)

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ พื้นที่ว่างทั่วไปเดิมเป็นที่นาข้าว ยังคงปล่อยให้เป็นที่นาข้าวเหมือนเดิม

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ บริเวณโรงโม่หินอยู่นอกเขตประทานบัตร มีการปรับสภาพและฟื้นฟู โดยปลูกต้นไม้ไว้รอบเขตโรงโม่ ปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้งในส่วนเครื่องโม่ ตะแกรงและสายพานลำเลียง (รูปชุดที่ 5) ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในจุดที่เกิดฝุ่นละอองขณะโม่หิน ขุดบ่อดักตะกอน ด้านหลังโรงโม่ซึ่งมีระดับต่ำที่สุด และอยู่ในทิศทางน้ำ ซึ่งตะกอนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจะไหลลงมารวมกันในฤดูฝน (รูปชุดที่ 6)

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับปรุงทัศนียภาพให้สวยงาม ใช้รถน้ำช่วยลดผลกระทบจากบริเวณที่เกิดฝุ่น และได้จัดเตรียมลานล้างล้อเชื่อมจากบริเวณโรงโม่ถึงถนนสาธารณะ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 200,000 บาท

5.แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ ประมาณ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ย้ายเปลือกดินและเศษหินจากจุด กองที่ 1 และ 2 ไปลงในบริเวณหน้าเหมืองเก่า

การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่ ประมาณ 5.9 ไร่

วิธีดำเนินการ ย้ายเปลือกดินและเศษหินไปถมลงในหน้าเหมืองเก่า และเตรียมย้ายเปลือกดินและเศษหิน(เปิดหน้าดิน)ออกจากบริเวณที่จะทำเหมืองต่อไป

การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ถมเปลือกดิน และเศษหิน ปรับให้สามารถทำนาหรือทำสวนได้ หรือ เว้นให้เป็นสระเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตร

การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (ก×ย×ล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำคันทำนบดินรอบแปลงประทานบัตร ขุดคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยบ่อดักตะกอนจะเน้นบริเวณต่ำ ซึ่งน้ำจะไหลลงมารวมกันในฤดูฝน

การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ พื้นที่ว่างทั่วไปเดิมเป็นที่นา ยังคงปล่อยให้เป็นที่นาเหมือนเดิม

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับปรุง บำรุงรักษา อาคารปิดคลุม ระบบสเปรย์น้ำกำจัดฝุ่นให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รักษาดูแลปรับปรุงสภาพแวดล้อม ภูมิทัศน์และต้นไม้ต่างๆที่ปลูกไว้ให้สามารถเป็นแนวลดผลกระทบจากกิจกรรมของโรงโม่หินอย่างมีประสิทธิภาพ ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมโดยเฉพาะไม้พื้นถิ่นหรือตามความเหมาะสม

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงรักษาสภาพแวดล้อมเดิม และปลูกต้นไม้เพิ่ม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผน ประมาณ 500,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว ประมาณ 500,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ .....-.....

วิธีดำเนินการ .....-.....

ลงชื่อ .....

(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

ตำแหน่ง ผู้ถือประทานบัตร ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

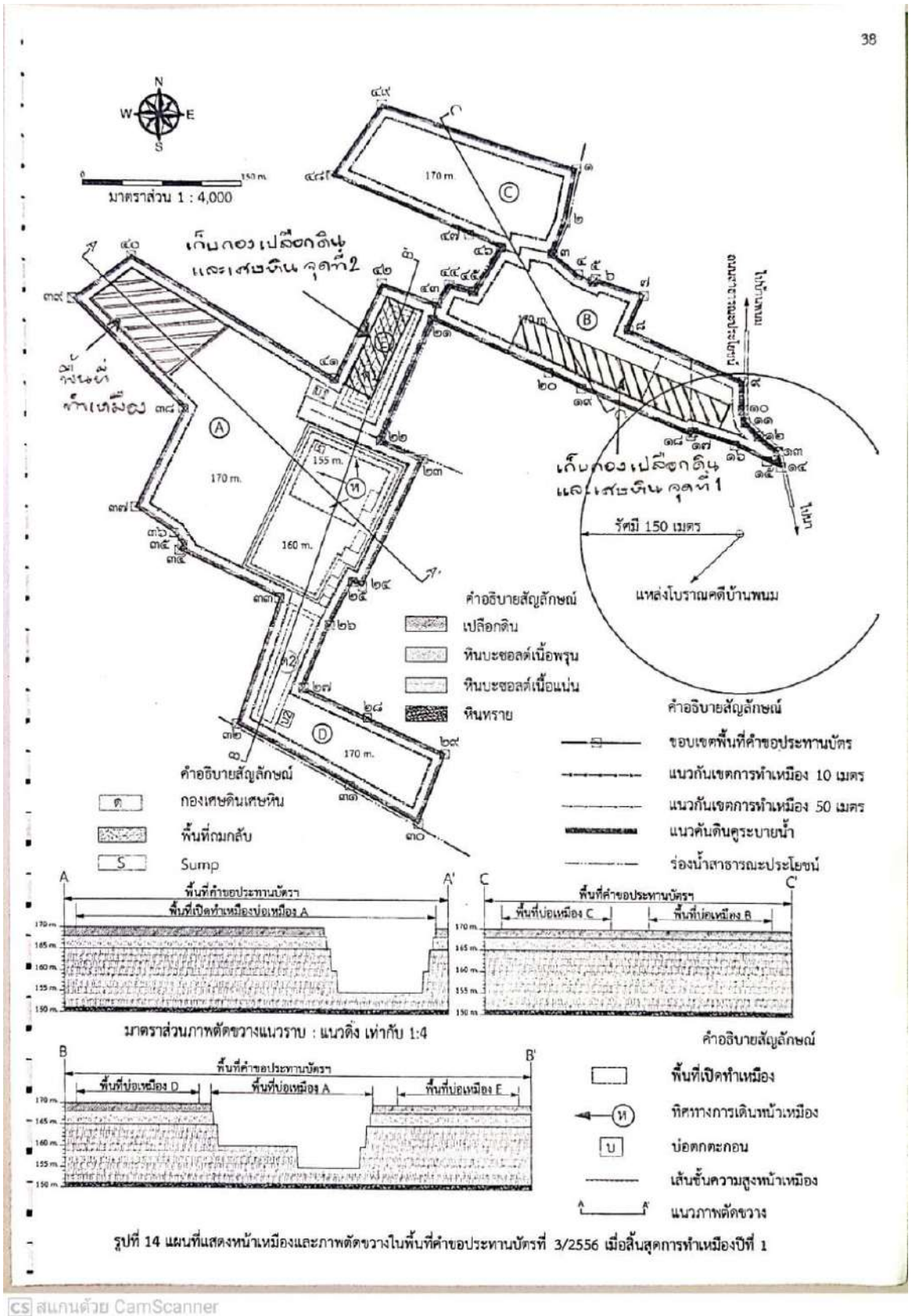
ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

รูปภาพประกอบรายงาน

รูปที่ 1 แผนผังประทานบัตร และตำแหน่งการกองเปลือกดิน เศษหิน



รูปที่ 14 แผนที่แสดงหน้าเหมืองและภาพตัดขวางในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 3/2556 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

สแกนด้วย CamScanner

รูปชุดที่ 2 สภาพหน้าเหมือง

รูปชุดที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน จุดที่ 1

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน จุดที่ 2

รูปชุดที่ 4 แนวคันดินทำนบ คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และ ต้นไม้บนคันดิน

รูปชุดที่ 5 การปิดคลุมอาคารโรงโม่

รูปชุดที่ 6 บ่อดักตะกอน และต้นไม้รอบโรงโม่

เอกสารแนบ 4

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ

ธนาคารธนชาต
Thanachart Bank

สาขา สุรินทร์ พลาซ่า
Tel. 0-4453-8517-9
Tel. 0-4453-8520
Fax. 0-4453-8521

รหัสรายการ

CDP, CDN	ฝากเงินสด	RTC	เช็คคืน
QDP, QDN	ฝากด้วยเช็ค	INT	ดอกเบี้ย
XDP, XDN	ฝากเป็นเงินโอน	TAX	ภาษี
CVD, BXN	ฝากย้อนวันที่	COR	รายการแก้ไข
CWD, CWN, CWC	ถอนเงินสด	XTC	โอนเข้าบัญชีกระแสรายวัน
XWD, XWN, XWC	ถอนเป็นเงินโอน	XTS	โอนเข้าบัญชีออมทรัพย์
CVW, BWN	ถอนย้อนวันที่	XTR	โอนเพื่อซื้อตราสาร
ATS	รายการเข้า/ตัดบัญชีอัตโนมัติ	XFR	เบิกเงินจากตราสารเพื่อโอนเข้าบัญชี
TR	รายการโอนเงินระหว่างบัญชีอัตโนมัติ	XRR	ยกเลิกตราสารเพื่อโอนเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี นาย บิ่นชัย พิษณุวงษ์
NAME (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

ธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)
Thanachart Bank Public Company Limited

626 สุรินทร์ พลาซ่า

เลขที่บัญชี [redacted] THB :
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

06960144

6960144
3140506

ผู้มีอำนาจลงนาม
AUTHORIZED SIGNATURE

06960144 1

	วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T.VD
1						
2	18/06/19	XDP		+++++500,000.00	******500,000.00	28825
3	25/06/19	INT		++++++++++21.92	******500,021.92	D4400
4	25/06/19	TAX	----------3.28		******500,018.64	D4400
5	19/08/19	CWD	-------30,800.00		******469,218.64	35918
6	19/08/19	CWD	------315,000.00		******154,218.64	35918
7	10/09/19	CWD	-------12,000.00		******142,218.64	28825
8	22/09/19	CWD	--------15,000.00		******127,218.64	28825
9	14/10/19	CWD	-------12,000.00		******115,218.64	30098
10	13/11/19	CWD	--------12,000.00		******103,218.64	21527
11	08/12/19	CWD	--------12,000.00		*******91,218.64	21527
	25/12/19	INT		+++++++++233.31	*******91,451.95	D4400
12	25/12/19	TAX	----------35.00		*******91,416.95	D4400
13	03/01/20	CWD	--------12,000.00		*******79,416.95	35918
14	03/01/20	CWD	--------30,000.00		*******49,416.95	35918
15	06/02/20	CWD	--------12,000.00		*******37,416.95	35918
16	09/03/20	CWD	--------12,000.00		*******25,416.95	35918
17	11/04/20	CWD	--------14,000.00		*******11,416.95	38203
18	25/06/20	INT		++++++++++27.13	*******11,444.08	D4400
19	13/12/20	XDP		+++++500,000.00	******511,444.08	38203
20						
21						
22						

บัญชีฟรีเว่อร์ไลท์ : เงินฝากออมทรัพย์ที่ทำให้คุณประหยัดค่าธรรมเนียม

เอกสารแนบ 5

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ประทานบัตรเลขที่ ๓๓๖๓๓/๑๖๓๓๓ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรเลขที่ ๓๓๖๓๓/๑๖๓๓๓ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

ลำดับที่	ชื่อ	หน่วยงาน	ตำแหน่ง
๑		ผู้ถือประธานบัตร	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(บ้านอำปึล) 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.ไพล	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 .....

(นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์)

ผู้ถือประทานบัตร

๒๘ มิ.ย. ๒๕๖๒

เอกสารแนบ 6

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ธนาคารธนชาต
Thanachart Bank

สาขา สุรินทร์ พลาซ่า
Tel. 0-4453-8517-9
Tel. 0-4453-8520
Fax. 0-4453-8521

รหัสรายการ

CDP, CDN	ฝากเงินสด	RTC	เช็คคืน
QDP, QDN	ฝากด้วยเช็ค	INT	ดอกเบี้ย
XDP, XDN	ฝากเป็นเงินโอน	TAX	ภาษี
CVD, BXN	ฝากย้อนวันที่	COR	รายการแก้ไข
CWD, CWN, CWC	ถอนเงินสด	XTC	โอนเข้าบัญชีกระแสรายวัน
XWD, XWN, XWC	ถอนเป็นเงินโอน	XTS	โอนเข้าบัญชีออมทรัพย์
CVW, BWN	ถอนย้อนวันที่	XTR	โอนเพื่อซื้อตราสาร
ATS	รายการเข้า/ตัดบัญชีอัตโนมัติ	XFR	เบิกเงินจากตราสารเพื่อโอนเข้าบัญชี
TR	รายการโอนเงินระหว่างบัญชีอัตโนมัติ	XRR	ยกเลิกตราสารเพื่อโอนเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี นาย บินชัย พิษณุวงษ์
NAME (กองทุนเผ้าระวังสุขภาพ)

ธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)
Thanachart Bank Public Company Limited

626 สุรินทร์ พลาซ่า

เลขที่บัญชี [redacted] THB
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

06960145

6960145
3140506

ผู้มีอำนาจลงนาม
AUTHORIZED SIGNATURE

06960145 1

	วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T.I/D
1						
2	18/06/19	XDP		+++++200,000.00	******200,000.00	28825
3	25/06/19	INT		++++++++++8.77	******200,008.77	D4400
4	25/06/19	TAX	----------1.31		******200,007.46	D4400
5	19/08/19	CWD	-------26,500.00		******173,507.46	35918
6	19/08/19	CWD	-------60,000.00		******113,507.46	35918
7	25/12/19	INT		+++++++++139.41	******113,646.87	D4400
8	25/12/19	TAX	----------20.91		******113,625.96	D4400
9	03/01/20	CWD	X-Ray (ปวดหัว) -------60,597.00		*******53,028.96	35918
10	03/01/20	CWD	แทนเงินสดที่ผู้ป่วย -------30,000.00		*******23,028.96	35918
11	25/06/20	INT		++++++++++23.28	*******23,052.24	D4400
	13/12/20	XDP		+++++200,000.00	******223,052.24	38203
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

บัญชีฟรีเว่อร์ไลท์ : เงินฝากออมทรัพย์ที่ทำให้คุณประหยัดค่าธรรมเนียม

7 เอกสารแนบ

อนุโมทนาบัตร

ที่ สร ๐๑๑๘.๑/๒๐๙๒

ที่ว่าการอำเภอเมืองสุรินทร์
ถนนกรุงศรีนอก สร ๓๒๐๐๐

๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน คุณปิ่นชัย พิษณุวงษ์

ตามที่ ท่านได้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินให้เหล่ากาชาดจังหวัดสุรินทร์ เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมอันเป็นสาธารณกุศล ในงานวันรวมน้ำใจประจำปี ๒๕๖๓ ดังนี้

- เงินสด จำนวน ๕,๐๐๐ บาท

อำเภอเมืองสุรินทร์ ได้รับเงินสดจำนวนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบคุณและขออนุโมทนาในเจตนากุศลที่ได้บริจาคครั้งนี้ จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวประสบความเจริญสุขสวัสดิ์พิพัฒน์มงคล เพียบพร้อมด้วยจตุรพิธพรชัย และสัมฤทธิ์ผลในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกฤษณุ เหลืองพิบูลกิจ)
นายอำเภอเมืองสุรินทร์

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
ฝ่ายการอนุญาตทางปกครอง
โทร. ๐-๔๔๕๑-๑๒๘๖

ที่ สร ๗๕๒๐๔/

องค์การบริหารส่วนตำบลสวาย
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
๓๒๐๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน บริษัทโรงโม่หินสุรินทร์สินชัยจำกัด

ตามที่บริษัทโรงโม่หินสุรินทร์สินชัยจำกัด ได้บริจาคหินฝุ่น จำนวน ๔ คันรถสิบล้อให้กับวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวห้วยระไชร์ เพื่อใช้ในการดำเนินการปรับพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยระไชร์ หมู่ ๔ บ้านตะเปียงจรัง *ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับตำบล เพื่อสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับชุมชนตำบลสวาย และประชาสัมพันธ์* แหล่งท่องเที่ยวชุมชนแห่งใหม่ต่อไปนั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลสวายและวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวห้วยระไชร์ ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างยิ่ง และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวีป บุญวร)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวาย

กองการศึกษา ฯ อบต.สวาย
โทร/โทรสาร ๐-๔๔๕๔-๖๗๐๓

"เมืองสุรินทร์ ถิ่นธรรมนำสุข"

ที่ ศธ. ๐๔๑๖๖.๐๒๗ / ๑๔๔

โรงเรียนบ้านโคกเมือง
ตำบลสวาย อำเภอเมืองสุรินทร์
จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๐๐๐

๙ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์หินคลุก

เรียน บริษัทสุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด

ด้วยโรงเรียนบ้านโคกเมือง ได้รับความอนุเคราะห์หินคลุกจากท่าน จำนวน ๔ คันรถ เป็นมูลค่ารวม เป็นเงิน ๑๒,๐๐๐ บาท ทั้งนี้โรงเรียนบ้านโคกเมือง ขอขอบคุณในการสนับสนุนครั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักเรียนและโรงเรียนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางพนารัตน์ หาญมานพ)
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกเมือง

กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป
โรงเรียนบ้านโคกเมือง
โทร. ๐๘๘-๖๐๔-๐๘๐๕

ที่ สร ๘๖๓๐๑/๕๗๒

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุ
อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๑๔๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบประกาศเกียรติคุณ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด ได้ให้ความอนุเคราะห์บริจาคผ้าห่ม จำนวน ๕๐ ผืน เพื่อมอบให้แก่ประชาชนและผู้ด้อยโอกาส ในโครงการอำเภอยิ้ม...เคลื่อนที่ และโครงการองค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุพบประชาชน เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ ณ โรงเรียนบ้านพนม ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุ ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่ได้ให้การอนุเคราะห์และร่วมมอบสิ่งของดังกล่าวในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิเชฐ บุญประสิทธิ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลประทัดบุ

สำนักปลัด อบต.
โทร ๐-๔๔๐๖-๙๗๑๘
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : pratadbu.prasat@gmail.com
ผู้ประสานงาน : นายสามารถ เษมฉัตร ๐๘๗-๘๖๙๑๘๒๙

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

เอกสารแนบ 8

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ที่ สร ๐๐๓๒.๑๐๗/ว ๑๔๗๒๗

โรงพยาบาลสุรินทร์
๖๘ ถนนหลักเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์
จังหวัดสุรินทร์ ๓๒๐๐๐

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๓

เรียน ผู้จัดการ/เจ้าของ บริษัท สุรินทร์แอกรีเกท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ หน่วยงานของท่าน ได้แจ้งความประสงค์เพื่อขอรับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๓ ให้แก่บุคลากร/พนักงานในสังกัดจากโรงพยาบาลสุรินทร์ นั้น

บัดนี้ โรงพยาบาลสุรินทร์ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพประจำปี รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอขอบคุณที่ให้ความไว้วางใจ และเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาลสุรินทร์ด้วยดีตลอดมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวชูหงส์ [illegible]
นาย[illegible]เชี่ยวชาญ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม
โทร. ๐ ๔๔๕๑ ๑๗๕๗ ต่อ ๒๒๖๕๓
โทรสาร ๐ ๔๔๕๑ ๔๑๒๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : occmedsurin@gmail.com

โรงพยาบาลสุรินทร์

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2563 ของ บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด (10-11-2563)

ตามที่โรงพยาบาลสุรินทร์ได้ทำการตรวจสุขภาพของบุคลากร บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด (10-11-2563)
มีบุคลากรเข้ารับการตรวจจำนวน 21 คน ชาย 17 คน หญิง 4 คน **<< สรุปผลตรวจสุขภาพดังนี้ >>**

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนผู้ตรวจ	ผลการตรวจ					
			ปกติ	ร้อยละ	มีภาวะเสี่ยง	ร้อยละ	ผิดปกติ	ร้อยละ
1	ผลการคัดกรองภาวะอ้วนลงพุง	21	9	42.86	10	47.62	2	9.52
2	ผลการคัดกรองโรคเบาหวาน	16	13	81.25	2	12.50	1	6.25
3	ผลการคัดกรองความดันโลหิต	21	10	47.62	6	28.57	5	23.81
4	ผลการคัดกรองสุขภาพจิต	21	19	90.48	1	4.76	1	4.76
5	ผลการตรวจไขมันในเลือด (Cholesterol)	21	12	57.14	9	42.86	0	0.00
6	ผลการตรวจไขมันในเลือด (Triglyceride)	21	13	61.90	6	28.57	2	9.52
7	ผลการตรวจความเข้มข้นของเม็ดเลือด	21	18	85.71	0	0.00	3	14.29
8	ผลการตรวจเม็ดเลือดขาว	21	19	90.48	0	0.00	2	9.52
9	ผลการตรวจเกล็ดเลือด	21	20	95.24	0	0.00	1	4.76
10	ผลการตรวจปัสสาวะ (UA)	1	1	100.00	0	0.00	0	0.00
11	ผลการตรวจอุจจาระ (Stool Exam)	4	4	100.00	0	0.00	0	0.00
12	ผลการทำงานของไต (Creatinine)	2	1	50.00	0	0.00	1	50.00
13	ผลการตรวจยูริคในเลือด (Uric acid)	1	1	100.00	0	0.00	0	0.00
14	ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด (Chest X-Ray)	21	17	80.95	0	0.00	4	19.05

หมายเหตุ ผู้ที่ผลตรวจ **ผิดปกติ** ควรพบแพทย์ทุกราย

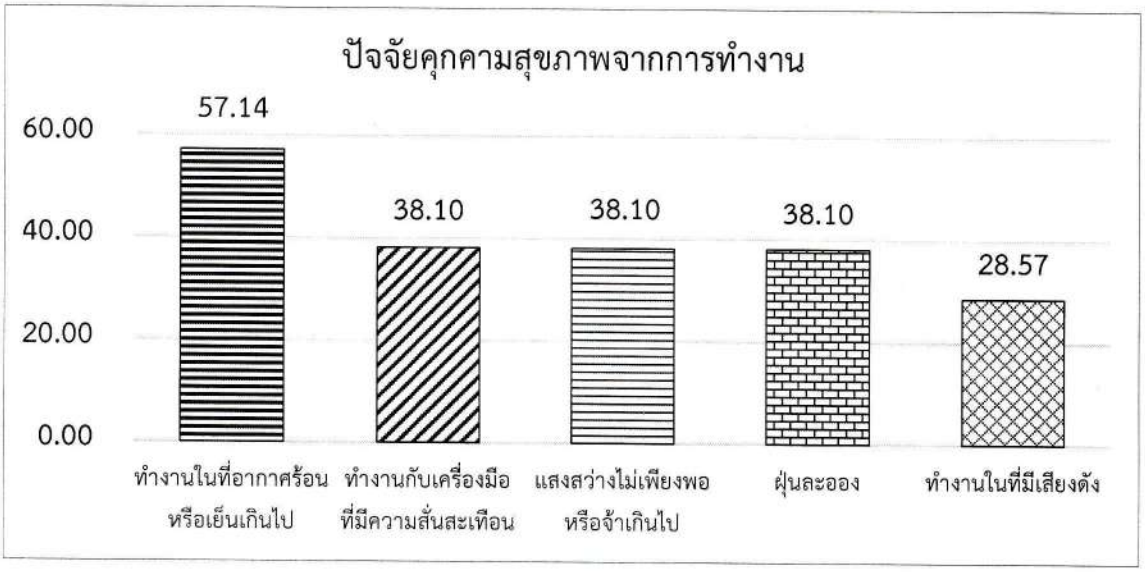
ลงชื่อ .....

แพทย์หญิงพรวิภา กุลรัตน์
ใบประกอบวิชาชีพเลขที่ ว47136

สนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อให้พนักงานสุขภาพดี ปลอดโรค ปลอดภัยจากการทำงาน มีสุขภาพกายที่แข็งแรง สุขภาพจิตที่ดี
ติดต่อ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ โทร 0 4451 1757 ต่อ 22653 หรือ 22654

30/11/2020 17:54:30

ข้อมูลการรับรู้การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของพนักงาน
บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563



แผนภูมิแสดงร้อยละของพนักงานสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน 5 อันดับแรก (n=21)

คำแนะนำในการสร้างเสริมสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของพนักงาน

<u>บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด</u>

ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างเพิ่มความตระหนัก ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของพนักงาน ในเรื่อง

1. ให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วน และโรคหลอดเลือดสมอง
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการมีสุขภาพที่ดี เช่น การดูแลสุขภาพโดยใช้หลัก 3 อ. 2 ส. ได้แก่
   อ(1) อาหาร ทานอาหารครบ 5 หมู่ ลดอาหารประเภท หวาน มัน เค็ม
   อ(2) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 5 วัน อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที
   อ(3) อารมณ์ มีการจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม ปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข
   ส(1และ2) ลดละเลิกการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา
3. ให้ความรู้เรื่อง การทำงานในที่อากาศร้อน และโรค Heat stroke
4. ให้ความรู้เรื่อง การยศาสตร์ (ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง) จัดให้มีกิจกรรมการยืดเหยียดร่างกายในช่วงพักระหว่างทำงาน
5. ให้ความรู้เรื่อง การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ประเภทอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หน้ากากป้องกันไอระเหย
6. ให้ความรู้เรื่อง การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ด้านการได้ยิน) หรือให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่ออยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง
7. สนับสนุนให้มีกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน ให้พนักงานได้มีการออกกำลังกาย เช่น กิจกรรมแข่งกีฬาสี การออกกำลังกายร่วมกันหลังเลิกงาน
8. ให้ความรู้เรื่อง การทำงานอย่างปลอดภัยและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

คำแนะนำการดูแลสุขภาพ

1. ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ดื่มน้ำ 2-3 ลิตร/วัน
2. ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในช่วง BMI 18.5-23 ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
3. งดสูบ/หลีกเลี่ยงฝุ่น ควันบุหรี่ ควันพิษต่างๆ งดสิ่งเสพติดและของมึนเมาทุกชนิด
4. ผู้ที่ตรวจพบการทำงานของตับผิดปกติ ควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
5. ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ควรงดอาหารรสเค็ม หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสัตว์ เหล้า เบียร์ และแอลกอฮอล์ทุกชนิด
6. ผู้ที่ตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง ควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล ขนมหวาน และผลไม้ทุกชนิด
7. ผู้ที่ตรวจพบกรดยูริคในเลือดสูง ควรหลีกเลี่ยงเครื่องในสัตว์ทุกชนิด สัตว์ปีกทุกชนิด ผักเภทหน่อไม้ ชะเอม กระเฉด ยอดผักต่างๆ
8. ผู้ที่ตรวจพบคอเลสเตอรอล , LDL สูง ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันทุกชนิด เครื่องในสัตว์ กะทิ อาหารทะเล
9. ผู้ที่ตรวจพบไตรกลีเซอร์ไรด์สูง ควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล เครื่องดื่มที่มีรสหวาน เบียร์ แอลกอฮอล์ทุกชนิด

ขั้นตอนการพบแพทย์เฉพาะทาง

นำสรุปผลตรวจสุขภาพไปขอรับการตรวจที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ติดต่อที่แผนกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ชั้น 1 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย โรงพยาบาลสุรินทร์)

สำหรับผู้ที่ผลตรวจสุขภาพผิดปกติแนะนำให้มาพบแพทย์ตามวันและเวลา ดังนี้

กรณีพบแพทย์	วันและเวลาราชการ	คลินิกนอกเวลาราชการ
อายุรแพทย์ทั่วไป	จันทร์-ศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น.	จันทร์-ศุกร์ เวลา 16.00-20.00 น. เสาร์-อาทิตย์ เวลา 08.00-12.00 น. วันหยุดราชการ เวลา 08.00-12.00 น.
อายุรแพทย์โรคโลหิต	จันทร์ เวลา 08.00-12.00 น. ศุกร์ เวลา 08.00-16.00 น.	
อายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ	อังคาร เวลา 08.00-12.00 น. พฤหัสบดี เวลา 08.00-12.00 น.	อังคาร เวลา 16.00-20.00 น.
อายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหาร	พุธ เวลา 08.00-16.00 น. พฤหัสบดี เวลา 08.00-16.00 น.	จันทร์ เวลา 16.00-20.00 น. อังคาร เวลา 16.00-20.00 น.
อายุรแพทย์โรคหัวใจ	จันทร์ เวลา 08.00-16.00 น. พุธ เวลา 08.00-16.00 น. ศุกร์ เวลา 08.00-16.00 น.	พุธ เวลา 16.00-20.00 น. พฤหัสบดี เวลา 16.00-20.00 น.
สูติ-นรีแพทย์	จันทร์-ศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น.	

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โรงพยาบาลสุรินทร์ โทร 0 4451 1757 ต่อ 55555 ในวันและเวลาราชการ

สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	ลักษณะงาน	ผลตรวจ	คำแนะนำ
1	นายคำสิงห์ นะเรรัมย์	49	โม่หิน	หูซ้าย : การได้ยินปกติ หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 3K, 4K และ 6K ลดลง	ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมและตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะและรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม
2	นายสุภาพ เจนทั่ว	50	โม่หิน	หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 4K ลดลง หูขวา : การได้ยินปกติ	ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมและตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะและรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี
3	นายวีรพงศ์ เมืองไทย	53	างไฟฟ้าระบ	หูซ้าย : การได้ยินปกติ หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 3K, 4K, 6K และ 8K ลดลง	ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมและตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะและรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม
4	นายอุดม ผิวทองหลาง	62	ปากโม่	หูซ้าย : การได้ยินที่ความถี่ 2K, 3K, 4K, 6K และ 8K ลดลง หูขวา : การได้ยินที่ความถี่ 2K, 3K, 4K, 6K และ 8K ลดลง	ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมและตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะและรับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม

ลงชื่อ .....

(นางพรวิภา กุลรัตน์)

นายแพทย์ชำนาญการ

หัวหน้างานคลินิกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

โรงพยาบาลสุรินทร์
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โทรศัพท์ : 0-4451-1757 ต่อ 22760, 22761 Email : occmedsurin@gmail.com

ใบรายงานผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ประเภทการตรวจ : ตรวจประจำปี ปี 2564

วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020

ชื่อ - สกุล : [redacted]

อายุ : 62 ปี เพศ : ชาย

รหัส ID : 580033795

หน่วยงาน : บริษัท สุรินทร์แอกกรี สักษณะงาน ปากไม่

ระยะเวลาในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน : 7 ปี

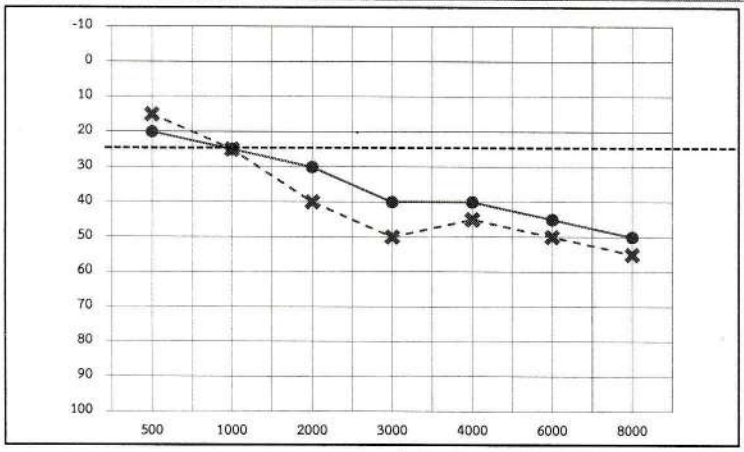
การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงาน : ไม่ใช้

การซักประวัติก่อนการตรวจ

ไม่มี	1. ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู (Tinnitus)
ไม่เป็น	2. ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ
ไม่เคย	3. ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู
ไม่เคย	4. ในอดีตเคยทำงานสัมผัสเสียงดัง
ไม่สัมผัส	5. ก่อนเข้ารับการตรวจ 12 ชม. ท่านได้สัมผัสเสียงดัง
	6. หากสัมผัสเสียงดัง ได้ใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูหรือไม่

ตรวจหูด้วย Otoscope ☑ ปกติ ☑ Rt. ☑ Lt. ☐ ผิดปกติ ☐ Rt. ☐ Lt. .....

	ความถี่ (Hz)							การได้ยินลดลงที่ความถี่ (Hz)
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	
✕ หูซ้าย	15	25	40	50	45	50	55	2000 3000 4000 6000 8000
● หูขวา	20	25	30	40	40	45	50	2000 3000 4000 6000 8000



สรุปผลการตรวจ

( ) (1B1140) ระดับการได้ยิน หูสองข้างไม่เกิน 25 dB ทุกความถี่ (มีผลครั้งเดียว)

(✓) (1B1141) ระดับการได้ยิน >25 dB ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่งของหูข้างใดข้างหนึ่ง (มีผลครั้งเดียว)

( ) (1B1142) ไม่พบ 15 dB - shift หรือ ไม่พบ 15 dB - shift Twice ทุกความถี่

( ) (1B1143) พบ 15 dB - shift Twice หลังจากตรวจยืนยันภายใน 30 วัน

( ) (1B1144) พบ 15 dB - shift Twice แต่ไม่ได้รับการยืนยันภายใน 30 วัน

( ) (1B1149) การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินไม่ระบุรายละเอียด

[redacted]
นายศิริศักดิ์ นามพรม
พยาบาลผู้ตรวจ

เกณฑ์พิจารณาการส่งต่อแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก

X ไม่มี Baseline audiogram

☐ มี Baseline audiogram

กรณีไม่มี Baseline audiogram

ผลตรวจการได้ยิน						เกณฑ์การพิจารณา
ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)				ผลลัพธ์		
ประเมินผลตรวจครั้งล่าสุด :	500 - 3000	หูซ้าย	32.50 dB	> 25 dB		ค่าเฉลี่ยของหูข้างใดข้างหนึ่ง > 25 dB
		หูขวา	28.75 dB	> 25 dB		
ตรวจประจำปี 10 พฤศจิกายน 2020	500 - 2000	หูซ้าย	26.67 dB	ต่างกัน		ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 15 dB
		หูขวา	25.00 dB	2 dB		
	3000 - 6000	หูซ้าย	48.33 dB	ต่างกัน		ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 30 dB
		หูขวา	41.67 dB	7 dB		

กรณีมี Baseline audiogram (ผลตรวจครั้งล่าสุดนำไปเปรียบเทียบกับผลตรวจของ Baseline audiogram)

ผลตรวจการได้ยิน		ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)			
		500 - 2000	ผลลัพธ์	3000 - 6000	ผลลัพธ์
ข้อมูล Baseline audiogram ***ปี	หูซ้าย	dB		dB	
	หูขวา	dB		dB	
เปรียบเทียบกัน ตรวจครั้งล่าสุด : ตรวจประจำปี วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020	หูซ้าย	26.67 dB	dB	48.33 dB	dB
	หูขวา	25.00 dB	dB	41.67 dB	dB
เกณฑ์การพิจารณา		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 15 dB		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 20 dB	

คำแนะนำ

(✓) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสม และตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะ

(✓) ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม

(✓) รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี

( ) อื่นๆ .....

.....

พญ.พรวิภา กุลรัตน์
แพทย์ผู้แปลผล

โรงพยาบาลสุรินทร์
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โทรศัพท์ : 0-4451-1757 ต่อ 22760, 22761 Email : occmedsurin@gmail.com

ใบรายงานผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ประเภทการตรวจ :	ตรวจประจำปี	ปี 2564

วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020
ชื่อ - สกุล : นายวีรพงศ์ เมืองไทย
อายุ : 53 ปี เพศ : ชาย
รหัส ID : 000290176
หน่วยงาน : บริษัท สุรินทร์แอกกรี ลักษณะงาน ช่างไฟฟ้าระบบ
ระยะเวลาในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน : 23 ปี
การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงาน : ไม่ใช้

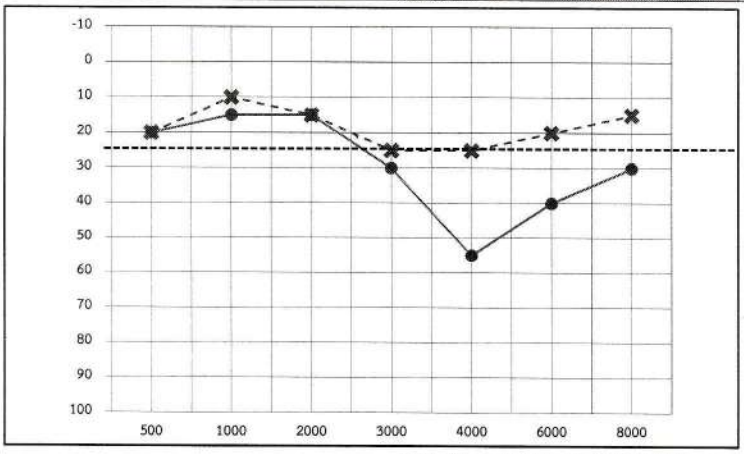
การซักประวัติก่อนการตรวจ

ไม่มี	1. ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู (Tinnitus)
ไม่เป็น	2. ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ
ไม่เคย	3. ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู
ไม่เคย	4. ในอดีตเคยทำงานสัมผัสเสียงดัง
ไม่สัมผัส	5. ก่อนเข้ารับการตรวจ 12 ชม. ท่านได้สัมผัสเสียงดัง
	6. หากสัมผัสเสียงดัง ได้ใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูหรือไม่

ตรวจหูด้วย Otoscope ~~ปกติ~~ ~~Rt.~~ ~~Lt.~~ ผิดปกติ Rt. Lt. .....

	ความถี่ (Hz)						
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000
X หูซ้าย	20	10	15	25	25	20	15
● หูขวา	20	15	15	*30*	*55*	*40*	*30*

การได้ยินลดลงที่ความถี่ (Hz): 3000 4000 6000 8000



สรุปผลการตรวจ

( ) (1B1140) ระดับการได้ยิน หูสองข้างไม่เกิน 25 dB ทุกความถี่ (มีผลครั้งเดียว)
(√) (1B1141) ระดับการได้ยิน >25 dB ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่งของหูข้างใดข้างหนึ่ง (มีผลครั้งเดียว)
( ) (1B1142) ไม่พบ 15 dB - shift หรือ ไม่พบ 15 dB - shift Twice ทุกความถี่
( ) (1B1143) พบ 15 dB - shift Twice หลังจากตรวจยืนยันภายใน 30 วัน
( ) (1B1144) พบ 15 dB - shift Twice แต่ไม่ได้รับการยืนยันภายใน 30 วัน
( ) (1B1149) การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินไม่ระบุรายละเอียด

เกณฑ์พิจารณาการส่งต่อแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก

ศิริศักดิ์
นายศิริศักดิ์ นามพรม
พยาบาลผู้ตรวจ

[X] ไม่มี Baseline audiogram
[ ] มี Baseline audiogram

กรณีไม่มี Baseline audiogram

	ผลตรวจการได้ยิน ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)			ผลลัพธ์	เกณฑ์การพิจารณา
ประเมินผลตรวจครั้งล่าสุด :	500 - 3000	หูซ้าย	17.50 dB	< 25 dB	ค่าเฉลี่ยของหูข้างใดข้างหนึ่ง > 25 dB
		หูขวา	20.00 dB	< 25 dB	
ตรวจประจำปี 10 พฤศจิกายน 2020	500 - 2000	หูซ้าย	15.00 dB	ต่างกัน	ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 15 dB
		หูขวา	16.67 dB	2 dB	
	3000 - 6000	หูซ้าย	23.33 dB	ต่างกัน	ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 30 dB
		หูขวา	41.67 dB	18 dB	

คำแนะนำ

(√) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสม และตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะ
(√) ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม
(√) รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี
( ) อื่นๆ .....
.....

กรณีมี Baseline audiogram (ผลตรวจครั้งล่าสุดนำไปเปรียบเทียบกับผลตรวจของ Baseline audiogram)

เปรียบเทียบกัน

ผลตรวจการได้ยิน		ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz) 500 - 2000	ผลลัพธ์	3000 - 6000	ผลลัพธ์
ข้อมูล Baseline audiogram ***ปี	หูซ้าย	dB		dB	
	หูขวา	dB		dB	
ตรวจครั้งล่าสุด : ตรวจประจำปี วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020	หูซ้าย	15.00 dB	dB	23.33 dB	dB
	หูขวา	16.67 dB	dB	41.67 dB	dB
เกณฑ์การพิจารณา		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 15 dB		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 20 dB	

พญ.พรวิภา กุลรัตน์
แพทย์ผู้แปลผล

โรงพยาบาลสุรินทร์
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โทรศัพท์ : 0-4451-1757 ต่อ 22760, 22761 Email : occmedsurin@gmail.com

ใบรายงานผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ประเภทการตรวจ : ตรวจประจำปี ปี 2564

วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020

ชื่อ - สกุล : นายสุภาพ เจนทั่ว

อายุ : 50 ปี เพศ : ชาย

รหัส ID : 000482194

หน่วยงาน : บริษัท สุรินทร์แอกกรีเ ลักษณะงาน โม่หิน

ระยะเวลาในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน : 2 ปี

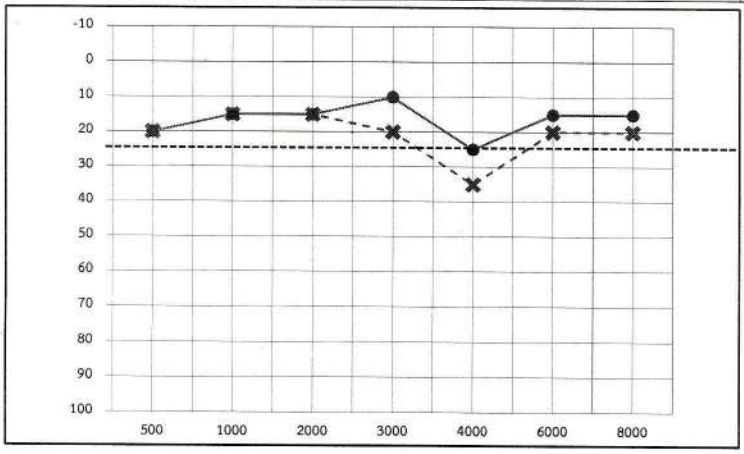
การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงาน : ไม่ใช้

การซักประวัติก่อนการตรวจ

ไม่มี	1. ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู (Tinnitus)
ไม่เป็น	2. ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ
ไม่เคย	3. ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู
ไม่เคย	4. ในอดีตเคยทำงานสัมผัสเสียงดัง
ไม่สัมผัส	5. ก่อนเข้ารับการตรวจ 12 ชม. ท่านได้สัมผัสเสียงดัง
	6. หากสัมผัสเสียงดัง ได้ใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูหรือไม่

ตรวจหูด้วย Otoscope ☑ ปกติ ☑ Rt. ☑ Lt. ☐ ผิดปกติ ☐ Rt. ☐ Lt. .....

	ความถี่ (Hz)							การได้ยินลดลงที่ความถี่ (Hz)
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	
✕ หูซ้าย	20	15	15	20	35	20	20	4000
● หูขวา	20	15	15	10	25	15	15	



สรุปผลการตรวจ

( ) (1B1140) ระดับการได้ยิน หูสองข้างไม่เกิน 25 dB ทุกความถี่ (มีผลครั้งเดียว)

(✓) (1B1141) ระดับการได้ยิน >25 dB ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่งของหูข้างใดข้างหนึ่ง (มีผลครั้งเดียว)

( ) (1B1142) ไม่พบ 15 dB - shift หรือ ไม่พบ 15 dB - shift Twice ทุกความถี่

( ) (1B1143) พบ 15 dB - shift Twice หลังจากตรวจยืนยันภายใน 30 วัน

( ) (1B1144) พบ 15 dB - shift Twice แต่ไม่ได้รับการยืนยันภายใน 30 วัน

( ) (1B1149) การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินไม่ระบุรายละเอียด

ศิริศักดิ์

นายศิริศักดิ์ นามพรม

พยาบาลผู้ตรวจ

เกณฑ์พิจารณาการส่งต่อแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก

X ไม่มี Baseline audiogram

☐ มี Baseline audiogram

กรณีไม่มี Baseline audiogram

		ผลตรวจการได้ยิน			เกณฑ์การพิจารณา
		ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)		ผลลัพธ์	
ประเมินผลตรวจครั้งล่าสุด :	500 - 3000	หูซ้าย	17.50 dB	< 25 dB	ค่าเฉลี่ยของหูข้างใดข้างหนึ่ง > 25 dB
		หูขวา	15.00 dB	< 25 dB	
ตรวจประจำปี 10 พฤศจิกายน 2020	500 - 2000	หูซ้าย	16.67 dB	ต่างกัน	ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 15 dB
		หูขวา	16.67 dB	0 dB	
	3000 - 6000	หูซ้าย	25.00 dB	ต่างกัน	ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 30 dB
		หูขวา	16.67 dB	8 dB	

คำแนะนำ

(✓) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสม และตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะ

( ) ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม

(✓) รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี

( ) อื่นๆ .....

.....

กรณีมี Baseline audiogram (ผลตรวจครั้งล่าสุดนำไปเปรียบเทียบกับผลตรวจของ Baseline audiogram)

เปรียบเทียบกัน

ผลตรวจการได้ยิน		ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)			
		500 - 2000	ผลลัพธ์	3000 - 6000	ผลลัพธ์
ข้อมูล Baseline audiogram ***ปี	หูซ้าย	dB		dB	
	หูขวา	dB		dB	
ตรวจครั้งล่าสุด : ตรวจประจำปี	หูซ้าย	16.67 dB	dB	25.00 dB	dB
วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020	หูขวา	16.67 dB	dB	16.67 dB	dB
เกณฑ์การพิจารณา		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 15 dB		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 20 dB	

พญ.พรวิภา กุลรัตน์

แพทย์ผู้แปลผล

โรงพยาบาลสุรินทร์
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โทรศัพท์ : 0-4451-1757 ต่อ 22760, 22761 Email : occmedsurin@gmail.com

ใบรายงานผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ประเภทการตรวจ : ตรวจประจำปี ปี 2564

วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020

ชื่อ - สกุล : นายคำสิงห์ นะเรรัมย์

อายุ : 49 ปี เพศ : ชาย

รหัส ID : 000317238

หน่วยงาน : บริษัท สุรินทร์แอกกรี ลักษณะงาน โม่หิน

ระยะเวลาในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน : 3 ปี

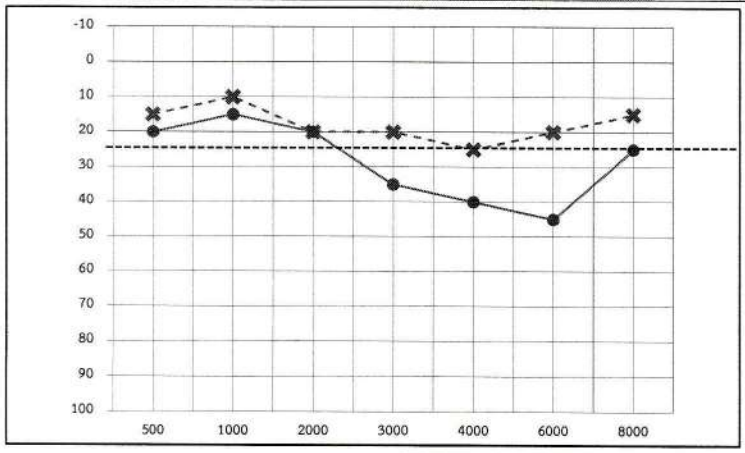
การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงาน : Ear Plug / ใส่บางครั้ง

การซักประวัติก่อนการตรวจ

ไม่มี	1. ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู (Tinnitus)
ไม่เป็น	2. ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ
ไม่เคย	3. ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู
ไม่เคย	4. ในอดีตเคยทำงานสัมผัสเสียงดัง
ไม่สัมผัส	5. ก่อนเข้ารับการตรวจ 12 ชม. ท่านได้สัมผัสเสียงดัง
	6. หากสัมผัสเสียงดัง ได้ใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูหรือไม่

ตรวจหูด้วย Otoscope ปกติ Rt. Lt. ผิดปกติ Rt. Lt. .....

	ความถี่ (Hz)							การได้ยินลดลงที่ความถี่ (Hz)
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	
X หูซ้าย	15	10	20	20	25	20	15	
● หูขวา	20	15	20	35	40	45	25	3000 4000 6000



สรุปผลการตรวจ

( ) (1B1140) ระดับการได้ยิน หูสองข้างไม่เกิน 25 dB ทุกความถี่ (มีผลครั้งเดียว)

(/) (1B1141) ระดับการได้ยิน >25 dB ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่งของหูข้างใดข้างหนึ่ง (มีผลครั้งเดียว)

( ) (1B1142) ไม่พบ 15 dB - shift หรือ ไม่พบ 15 dB - shift Twice ทุกความถี่

( ) (1B1143) พบ 15 dB - shift Twice หลังจากตรวจยืนยันภายใน 30 วัน

( ) (1B1144) พบ 15 dB - shift Twice แต่ไม่ได้รับการยืนยันภายใน 30 วัน

( ) (1B1149) การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินไม่ระบุรายละเอียด

นายศิริศักดิ์ นามพรม
พยาบาลผู้ตรวจ

เกณฑ์พิจารณาการส่งต่อแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก

[X] ไม่มี Baseline audiogram

[ ] มี Baseline audiogram

กรณีไม่มี Baseline audiogram

ผลตรวจการได้ยิน		ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)		ผลลัพธ์	เกณฑ์การพิจารณา
ประเมินผลตรวจครั้งล่าสุด : ตรวจประจำปี 10 พฤศจิกายน 2020	500 - 3000	หูซ้าย	16.25 dB	< 25 dB	ค่าเฉลี่ยของหูข้างใดข้างหนึ่ง > 25 dB
		หูขวา	22.50 dB	< 25 dB	
	500 - 2000	หูซ้าย	15.00 dB	ต่างกัน 3 dB	ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 15 dB
		หูขวา	18.33 dB		
	3000 - 6000	หูซ้าย	21.67 dB	ต่างกัน 18 dB	ค่าเฉลี่ยของหู 2 ข้างต่างกัน > 30 dB
		หูขวา	40.00 dB		

คำแนะนำ

(/) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสม และตรวจติดตามการได้ยินเป็นระยะ

(/) ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก เพื่อรับการตรวจรักษาเพิ่มเติม

(/) รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี

( ) อื่นๆ .....

.....

กรณีมี Baseline audiogram (ผลตรวจครั้งล่าสุดนำไปเปรียบเทียบกับผลตรวจของ Baseline audiogram)

เปรียบเทียบกับ

ผลตรวจการได้ยิน		ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz)			
		500 - 2000	ผลลัพธ์	3000 - 6000	ผลลัพธ์
ข้อมูล Baseline audiogram ***ปี	หูซ้าย	dB		dB	
	หูขวา	dB		dB	
ตรวจครั้งล่าสุด : ตรวจประจำปี วันที่ตรวจ : 10 พฤศจิกายน 2020	หูซ้าย	15.00 dB	dB	21.67 dB	dB
	หูขวา	18.33 dB	dB	40.00 dB	dB
เกณฑ์การพิจารณา		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 15 dB		ค่าเฉลี่ยต่างจาก Baseline > 20 dB	

พญ.พรวิภา กุลรัตน์
แพทย์ผู้แปลผล

9 เอกสารแนบ

รายงานบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริษัท สุรินทร์แอกกรีเกท จำกัด ม.ค. - มิ.ย. 2564

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

ลงชื่อ ผู้สรุปรายงาน

(นาย ชู พรหมอาจ)

ตำแหน่ง หัวหน้างาน

เอกสารแนบ 10

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองของโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333
ของนายปิ่นชัย พิษณุวงษ์

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการการทำเหมืองของ นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 7 หมู่บ้าน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนแบบสอบถาม
เมือง	นาบัว	หมู่ที่ 4 อำปึล	10
ปราสาท	ไพล	หมู่ที่ 6 บ้านโคกลาว	10
		หมู่ที่ 7 บ้านตะแบก	10
	ประทัดบุ	หมู่ที่ 1 บ้านจบก	10
		หมู่ที่ 2 บ้านหนองยาว	10
		หมู่ที่ 7 บ้านพนม	10
		หมู่ที่ 8 บ้านประทัดบุ	10
รวม			70

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 70 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 45.0 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.0 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 7.14 อายุระหว่าง 31-40 ร้อยละ 17.14 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 21.42 อายุระหว่าง 50-60 ปี ร้อยละ 40.0 และอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 14.28 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาทั้งหมด โดยแบ่งเป็นระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.57 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 35.71 อาชีวศึกษา ร้อยละ 14.28 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 11.42

ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 44.28 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 55.71 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยพบว่ามีเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 38.70 เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 6.45 เป็นโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 12.90 เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 29.0 เป็นโรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ร้อยละ 9.7 และอื่นๆ ร้อยละ 3.2 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 6.45 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 16.12 ไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 35.48 ไปคลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 16.12 และเข้ารักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 25.80 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ 100.0 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนพบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 82.9 น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 7.14 และมีปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 10.0

ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 100.0 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 42.9 สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 35.7 ระบบสาธารณูปโภค ร้อยละ 17.1 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 4.3 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 40 เสียงดังรบกวน ร้อยละ 24.3 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 17.1 และจราจรติดขัด ร้อยละ 18.6

ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 35.7 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 64.3 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 40.0 กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 48.0 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 12.0 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 60.0 และระดับปานกลาง ร้อยละ 32.0 ได้รับผลกระทบมากร้อยลละ 8.0

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 48.0 กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 36.0 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 16.0 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 72.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 24.0 ได้รับผลกระทบมากร้อยละ 4.0

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 28.0 กิจกรรมของเหมืองร้อยละ 64.0 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 8.0 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 72.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 20.0 ได้รับผลกระทบมากร้อยละ 8.0

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 75.7 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 24.3

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง	

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง	

เอกสารแนบ 11

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการเคราะห์

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M640125

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 10-13 February 2021

Station : โรงเรียนบ้านพนม (UTM 48P 0323905 E, 1631964 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 15 February 2021

Analytical Date : 15-21 February 2021 Report Date : 21 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific **Model of Traceability :** TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021 **Expiration Date :** 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m^3)	Standard [1] (mg/m^3)
TSP	10-11/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.090	0.330
	11-12/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.069	
	12-13/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
PM-10	10-11/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.045	0.120
	11-12/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.034	
	12-13/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

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

Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (UTM 48P 0322763 E, 1631566 N.)

Report No. : M640125

Sampling Date : 10-13 February 2021

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Analytical Date : 15-21 February 2021

Received Date : 15 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific

Certified Date : 27 January 2021

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m^3)	Standard [1] (mg/m^3)
TSP	10-11/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330
	11-12/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	
	12-13/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.073	
PM-10	10-11/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120
	11-12/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	
	12-13/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.035	

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M640125

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 10-13 February 2021

Station : สำนักงานโรงโม่หิน บริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (UTM 48P 0323559 E, 1635192 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 15 February 2021

Analytical Date : 15-21 February 2021 Report Date : 21 February 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific **Model of Traceability :** TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021 **Expiration Date :** 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m^3)	Standard [1] (mg/m^3)
TSP	10-11/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.103	0.330
	11-12/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.107	
	12-13/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.111	
PM-10	10-11/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.051	0.120
	11-12/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.053	
	12-13/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.054	

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M640125

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 10-13 February 2021

Station : โรงเรียนบ้านพนม (UTM 48P 0323905 E, 1631964 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226 **Model of Traceability :** CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz **Calibrated Date :** 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz **Certificate No :** HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	10-11 February 2021		11-12 February 2021		12-13 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	58.5	87.0	59.3	81.5	62.0	79.0
11.00-12.00	54.3	71.2	59.8	80.5	58.9	84.3
12.00-13.00	56.7	76.1	57.1	75.6	57.1	75.9
13.00-14.00	57.7	79.0	56.8	76.2	56.9	75.9
14.00-15.00	55.5	73.7	61.0	92.6	57.3	77.6
15.00-16.00	55.8	77.6	57.0	82.6	58.3	83.2
16.00-17.00	53.6	75.3	55.9	79.4	56.4	80.1
17.00-18.00	52.6	72.7	50.2	76.4	54.8	77.4
18.00-19.00	49.4	65.6	48.9	62.4	51.4	74.6
19.00-20.00	48.4	69.1	46.7	60.2	49.2	64.0
20.00-21.00	47.8	63.8	48.7	72.4	47.6	64.7
21.00-22.00	47.9	56.7	47.6	66.9	48.3	68.1
22.00-23.00	48.6	55.0	47.4	55.2	47.8	61.8
23.00-00.00	48.9	59.5	47.6	57.1	48.0	55.1
00.00-01.00	49.1	55.1	47.9	55.9	48.3	58.3
01.00-02.00	49.0	59.9	47.8	58.0	48.5	55.5
02.00-03.00	49.0	55.8	48.6	57.1	48.4	59.0
03.00-04.00	49.2	62.6	48.7	55.2	48.8	56.5
04.00-05.00	51.2	66.5	47.7	60.1	49.0	58.9
05.00-06.00	53.8	82.2	55.0	76.9	49.5	63.3
06.00-07.00	56.5	77.5	55.0	78.7	54.4	79.6
07.00-08.00	57.9	90.0	56.8	78.2	55.8	78.1
08.00-09.00	57.7	76.3	58.9	81.6	57.4	84.1
09.00-10.00	59.0	76.4	57.2	75.3	58.3	79.0
Average 24 hrs.	54.5	-	55.3	-	55.3	-
Maximum	-	90.0	-	92.6	-	84.3
Standard[1)]	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M640125

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 10-13 February 2021

Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (UTM 48P 0322763 E, 1631566 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226 **Model of Traceability :** CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz **Calibrated Date :** 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz **Certificate No :** HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	10-11 February 2021		11-12 February 2021		12-13 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	54.8	91.7	55.4	80.2	57.2	84.8
12.00-13.00	58.9	89.3	53.0	76.5	51.5	76.5
13.00-14.00	49.9	76.4	54.8	82.5	56.3	84.4
14.00-15.00	57.8	86.2	50.3	77.1	50.0	76.6
15.00-16.00	49.7	76.1	58.0	80.9	54.9	78.5
16.00-17.00	51.8	76.0	55.0	80.8	54.5	81.8
17.00-18.00	54.0	82.8	49.2	77.5	57.3	86.3
18.00-19.00	65.3	95.0	46.7	73.4	46.5	72.6
19.00-20.00	46.3	71.8	48.7	73.0	46.8	72.3
20.00-21.00	44.8	71.6	57.8	91.5	50.9	81.7
21.00-22.00	44.0	71.9	43.7	56.2	43.3	57.5
22.00-23.00	42.9	58.8	60.5	85.3	52.9	73.0
23.00-00.00	45.2	60.7	58.6	90.7	53.7	83.9
00.00-01.00	48.7	77.1	69.7	95.4	57.6	74.7
01.00-02.00	45.4	54.0	46.4	78.2	50.5	82.8
02.00-03.00	54.6	87.3	46.7	75.4	58.7	88.5
03.00-04.00	60.7	91.6	49.2	72.7	51.4	73.1
04.00-05.00	53.6	73.4	57.2	84.5	56.2	81.8
05.00-06.00	55.2	79.1	58.0	90.3	56.4	86.1
06.00-07.00	54.7	81.9	56.3	85.2	55.9	82.9
07.00-08.00	55.5	80.6	52.7	80.6	55.5	82.3
08.00-09.00	58.2	84.0	57.6	89.3	57.2	86.8
09.00-10.00	56.7	84.2	55.9	72.0	63.3	86.8
10.00-11.00	58.0	91.8	66.4	101.8	60.0	87.6
Average 24 hrs.	56.3	-	59.5	-	56.1	-
Maximum	-	95.0	-	101.8	-	88.5
Standard[1)]	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M640125

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 10-13 February 2021

Station : สำนักงานโรงโม่หิน บริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (UTM 48P 0323559 E, 1635192 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 15 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226 **Model of Traceability :** CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz **Calibrated Date :** 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz **Certificate No :** HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	10-11 February 2021		11-12 February 2021		12-13 February 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	56.4	83.2	54.3	82.6	58.9	81.5
11.00-12.00	57.0	81.4	53.4	79.9	55.7	82.0
12.00-13.00	55.7	82.1	54.3	76.3	54.6	81.0
13.00-14.00	59.3	88.0	50.8	73.9	56.8	82.2
14.00-15.00	55.9	75.9	52.9	74.0	53.4	74.9
15.00-16.00	55.0	84.9	55.8	76.9	54.0	79.5
16.00-17.00	56.3	78.0	55.7	78.2	56.1	77.5
17.00-18.00	51.3	77.5	55.1	88.1	53.5	77.9
18.00-19.00	52.1	80.9	50.3	71.3	53.6	84.5
19.00-20.00	48.8	63.3	47.1	71.8	49.6	67.3
20.00-21.00	49.7	75.6	46.9	65.6	48.4	73.7
21.00-22.00	51.8	74.4	46.1	75.0	49.4	70.0
22.00-23.00	49.5	67.3	45.7	57.1	47.8	71.2
23.00-00.00	48.7	65.8	45.6	58.0	47.2	61.5
00.00-01.00	47.9	64.6	45.5	54.3	46.8	61.3
01.00-02.00	47.7	65.9	45.8	62.2	46.6	60.1
02.00-03.00	48.6	67.1	45.7	57.3	47.2	64.7
03.00-04.00	48.5	81.0	45.6	65.7	47.1	69.2
04.00-05.00	47.7	59.0	46.8	81.5	46.7	62.4
05.00-06.00	54.3	80.4	52.2	75.2	50.6	81.0
06.00-07.00	55.5	78.2	62.9	87.1	53.9	76.7
07.00-08.00	61.3	87.5	59.0	77.5	62.1	87.3
08.00-09.00	56.0	74.7	57.6	78.7	57.5	76.1
09.00-10.00	61.4	79.7	54.2	85.5	54.9	81.6
Average 24 hrs.	54.3	-	54.3	-	54.4	-
Maximum	-	88.1	-	88.1	-	87.3
Standard[1)]	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 โครงการเจเอสพี ซิตี้ รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M640125

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 10 February 2021

Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (UTM 48P 0322763 E, 1631566 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 15 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	43	26	16
Peak Particle Velocity ; mm/sec	1.111	1.381	1.810
Peak Displacement ; mm	0.005	0.005	0.014
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	20.50		
Standard[1)]			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	50.8	32.7	20.1
Peak Displacement ; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดเหมือง 16.00 น.

[redacted]
Reviewed signatory

[redacted]
Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 โครงการเจเอสพี ธิติ รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

NSC-TISI-TIS 17025
Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

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

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อ Sump ของโครงการ (UTM 48P 0322036 E, 1631276 N.)

Report No. : M640125

Sampling Date : 13 February 2021

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 15 February 2021

Analytical Date : 15-21 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Parameter	Unit	Analytical Method [1]	Result	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.58	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	19.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	387	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	127	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	5.2	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.06	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05[3]
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 $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

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

NSC-TISI-TIS 17025
Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายปิ่นชัย พิษณุวงษ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333

Address : ตำบลประทัดบุ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

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

Station : บ่อบาดาลบ้านพนม (UTM 48P 0323869 E, 1631937 N.)

Report No. : M640125

Sampling Date : 13 February 2021

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 15 February 2021

Analytical Date : 15-21 February 2021

Report Date : 21 February 2021

Parameter	Unit	Analytical Method [1]	Result	Standard [2]	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.59	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)	196	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	107	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)	1.6	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)	<0.002	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 2552

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

เอกสารแนบ 12

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

TISCH Environmental

RECALIBRATION DUE DATE:
January 24, 2021

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information				
Cal. Date:	January 24, 2020	**Rootsmeter S/N:** 438320	**Ta:** 295	°K
Operator:	Jim Tisch		**Pa:** 749.3	mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	**Calibrator S/N:** **2262**		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4260	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9990	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8940	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8460	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7030	12.7	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}$ (y-axis)
0.9917	0.6954	1.4113	0.9957	0.6983	0.8874
0.9874	0.9884	1.9959	0.9915	0.9925	1.2549
0.9854	1.1023	2.2315	0.9895	1.1068	1.4030
0.9843	1.1634	2.3405	0.9883	1.1682	1.4715
0.9791	1.3927	2.8227	0.9831	1.3984	1.7747
QSTD	**m=**	**2.01968**	**QA**	**m=**	**1.26469**
	b=	**0.00245**		**b=**	**0.00154**
	r=	**0.99989**		**r=**	**0.99989**

Calculations

Vstd=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	**Va=**	ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=	Vstd/ΔTime	**Qa=**	Va/ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

Qstd= $1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}\right)-b\right)$

Qa= $1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}\right)-b\right)$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg

Key
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta: actual absolute temperature (°K)
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
b: intercept
m: slope

RECALIBRATION

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

Tisch Environmental, Inc.
145 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9009

NSC-TISI-TIS 17025

Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203085
Model:	AZ214	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	28092281 (MEC-LAB01)	Job No.:	KSPR2010956
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.4 °C
Humidity	51 %RH	±	1.5 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory (ชั้น 4))
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Tharanid Fasawang

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

Person in charge

Authorized signatory

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

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

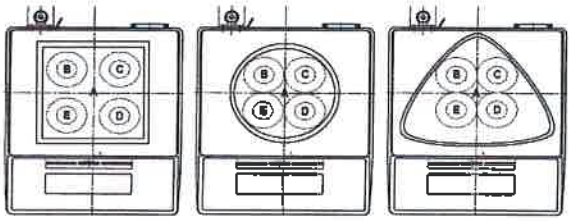
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0002	0.0000	0.0000	-0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00006
200	0.00006

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00011	2.04
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00011	2.04
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00011	2.04
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00013	2.02
100	99.99996	99.9999	0.0001	0.00017	2.01
150	149.99996	150.0001	-0.0001	0.00024	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00030	2.00

The End of Certificate

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0007

Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203074
Model:	AB204-S	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	1123163290 (MEC-LAB02)	Job No.:	KSPR2010957
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.5 °C
Humidity	54 %RH	±	0.8 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Sawangpong Hwansanit

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

Person in charge

Authorized signatory

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

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

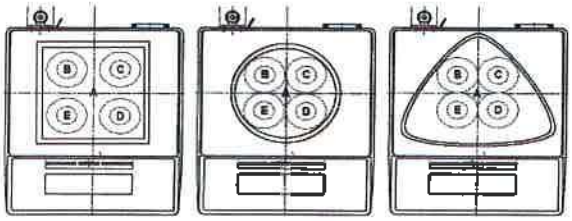
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

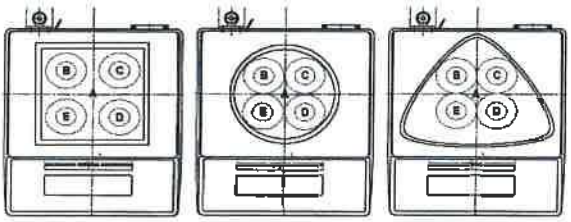
Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00007
200	0.00009

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00014	2.12
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00014	2.12
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00014	2.12
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00014	2.11
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00014	2.11
5	4.99999	5.0001	-0.0001	0.00014	2.11
10	9.99999	10.0002	-0.0002	0.00015	2.11
20	19.99996	20.0002	-0.0002	0.00015	2.09
50	50.00000	50.0007	-0.0007	0.00016	2.07
100	99.99996	100.0011	-0.0011	0.00020	2.03
150	149.99996	150.0021	-0.0021	0.00025	2.01
200	199.99993	200.0024	-0.0025	0.00031	2.00

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0000	-0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00010	2.03
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	19.99996	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99996	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00023	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate

Business Unit
SPC Calibration Center

Certificate of Calibration

Equipment:	pH METER	Certificate No.	C07203054
Model:	pH700	Issued Date:	18 August 2020
Serial No. (or ID.):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.:	KSPR2010964
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 4
Electrode Serial No.:	2863187	Model:	93X218814 Brand: EUTECH
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	24.5	°C	±	0.4	°C
Humidity	55.5	%RH	±	3.1	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Imron Ama

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-58, base on ASTM E 70-07

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by DAkkS/DKD calibration laboratory through Radiometer Analytical Co., Ltd. Certificate No. 1469, 1477, 1476

and traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. 0612EL19

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

Person in charge — Authorized signatory

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

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

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

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
(mV)	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.02	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.02	0.58	2.00
295.80	296	0.20	2.02	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.01	0.58	2.00
177.48	177.5	0.02	4.01	0.065	2.00
118.32	118.3	-0.02	5.01	0.065	2.00
59.16	59.1	-0.06	6.00	0.065	2.00
0.00	-0.1	-0.10	7.00	0.065	2.00
-59.16	-59.2	-0.04	8.00	0.065	2.00
-118.32	-118.5	-0.18	8.99	0.065	2.00
-177.48	-177.6	-0.12	9.99	0.065	2.00
-236.64	-237	-0.36	10.99	0.58	2.00
-295.80	-296	-0.20	11.98	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	12.98	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.98	0.58	2.00

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 4.006 and pH 6.998

The practical slope of the pH electrode; 58.92 (mV/pH), 99.60%

The zero point of the pH electrode; 6.62 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	4.00	-0.006	0.0089	2.03
6.998	7.00	0.002	0.0094	2.00
10.010	9.95	-0.060	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 6.998 and pH 10.010

The practical slope of the pH electrode; 57.54 (mV/pH), 97.27%

The zero point of the pH electrode; 6.60 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	3.93	-0.076	0.0089	2.03
6.998	6.99	-0.008	0.0094	2.00
10.010	10.01	0.000	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0887

Certificate of Calibration

Equipment:	Digital Thermometer	Certificate No.:	C15203020
Model:	pH700	Issued Date:	20 August 2020
Serial No.(or ID):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.:	KSPR2010963
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature:	24 °C	±	0.2 °C
Humidity:	56 %RH	±	0.5 %RH
Voltage:	223 VAC	±	0.5 VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Sawangpong Hwansanit

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC WI 69, by comparision with standard thermometer

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR20-0661

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

Person in charge

Authorized signatory

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

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

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

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: Thermistor Channel: -

Diameter (mm) 3 Length (mm): 115 Immersion (mm): 110

Desired Temp.(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	25.014	25.1	-0.086	0.14

The End of Certificate

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Certificate of Calibration

Equipment:	Liquid Bath	Certificate No.:	C13203006
Model:	WNB 22	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	L512.1477 (MEC-LAB09)	Job No.:	KSPR2010961
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition		
Forced Circulation:	None		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature:	31 °C	±	0.5 °C
Humidity:	60 %RH	±	3.8 %RH
Voltage:	228 VAC	±	2.6 VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory (ชั้น 4))
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Tharanid Fasawang

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-17, base on ASTM E715-80

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C10200007

Person in charge

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

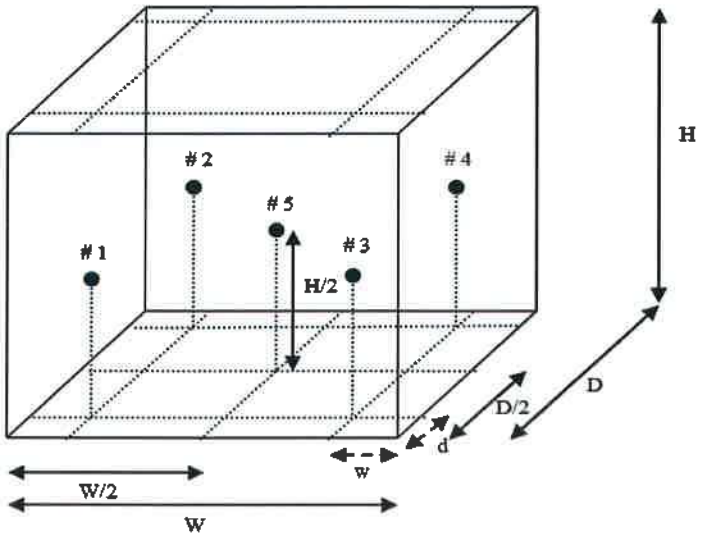
Authorized signatory

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

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

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

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com



Standard Installation Locations

Midway between the diffuser plate and the water surface

Inside bath: W =	36	(cm)	D =	32	(cm)	H =	24	(cm)	Volume = 28 (Liters)
Standard Locations #1:			w =	5	(cm)	d =	5	(cm)	
Standard Locations #2:			w =	5	(cm)	d =	5	(cm)	
Standard Locations #3:			w =	5	(cm)	d =	5	(cm)	
Standard Locations #4:			w =	5	(cm)	d =	5	(cm)	

Standard Locations #5: Center of any probes. (#1 - #4)

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5
Channel of Logger	1	2	3	4	5

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the bath.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the bath at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the bath.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 85.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	85.04	0.04	0.32
#2	84.93	-0.07	0.37
#3	84.96	-0.04	0.35
#4	84.96	-0.04	0.37
#5	84.95	-0.05	0.31

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	
85.0	85.0	85.0	85.04	84.93	84.96	84.96	84.95	0.37

Bath Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
85.0	0.14	0.17	0.41

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Business Unit
SPC Calibration Center

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0057

Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06203057
Model:	723C	Issued Date:	01 September 2020
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2010962
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	24.6	°C	±	0.1	°C
Humidity	54.3	%RH	±	0.6	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr.Imron Ama

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base 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. 77950 and 77949

The standard for Photometric Certificate No. 77945

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

Person in charge

Authorized signatory

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

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

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

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT CO., LTD.
สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spcc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Calibration Results:

Without Adjustment

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

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	358.0	3.26	0.13
418.48	415.8	2.68	0.13
536.90	534.1	2.80	0.13
513.70	511.1	2.60	0.13
528.72	526.2	2.52	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5831	0.576	0.0071	0.0045
	0.7142	0.707	0.0072	0.0045
	1.0157	1.007	0.0087	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5665	0.562	0.0045	0.0045
	0.7021	0.699	0.0031	0.0045
	0.9985	0.994	0.0045	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5268	0.525	0.0018	0.0045
	0.6630	0.666	-0.0030	0.0045
	0.9420	0.946	-0.0040	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5236	0.523	0.0006	0.0045
	0.6987	0.699	-0.0003	0.0045
	0.9942	0.994	0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5569	0.557	-0.0001	0.0045
	0.7737	0.775	-0.0013	0.0045
	1.1030	1.105	-0.0020	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5641	0.566	-0.0019	0.0045
	0.7632	0.765	-0.0018	0.0045
	1.0880	1.091	-0.0030	0.0045

The End of Certificate

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	**MINE ENGINEERING AND CONSULTANT**	**Date Tested:**	**May 8, 2020**
		Recommendation Recertification Period	**6 Months**
Address :	**T.PRACHATIPAT, A.THANYABURI**	**Recertification Due:**	**November 8, 2020**
		Date Last Certified:	**November 12, 2020**
User Name:	**คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร**	**Visit Number:**	**1 of 2**
Phone:	**089-150-9464**	**PerkinElmer Phone:**	**02-719-6420 ext 206**
Fax:		**PerkinElmer Fax:**	**02-318-5597**

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AVIO 200	079S18071903	ICP Syngistix

TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
Commissioning Method		

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2021
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021

CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** May 8, 2020

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purgebfilters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out the chiller every year.	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** May 8, 2020

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV					
As	**193.696 nm**	≤ 0.009	nm	0.00755	nm
Ni	**231.604 nm**	≤ 0.011	nm	0.00918	nm
Ni	**341.476 nm**	≤ 0.015	nm	0.01265	nm
Spectral Resolution : VIS					
Ba	**455.403 nm**	≤ 0.020	nm	0.01708	nm
Precision					
Zn	**206.200 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.07	%
Mg	**280.271 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.16	%
Mg	**285.213 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.49	%
Ba	**455.403 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.10	%
Detection Limits : Axial					
Tl	**190.801 nm**	3(sd)		2.11	ppb
As	**193.696 nm**	3(sd)		2.86	ppb
Pb	**220.353 nm**	3(sd)		2.16	ppb
Detection Limits : Radial					
As	**193.696 nm**	3(sd)		6.86	ppb
Zn	**213.857 nm**	3(sd)		0.45	ppb
Mn	**257.610 nm**	3(sd)		0.02	ppb
La	**379.478 nm**	3(sd)		0.11	ppb
Ba	**455.403 nm**	3(sd)		0.03	ppb
Ba	**493.408 nm**	3(sd)		0.01	ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn	**257.610 nm**	≤ 30 ppb		8.68	ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn	**257.610 nm**	≤ 30 ppb		20.44	ppb

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** May 8, 2020

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [x] meets
- [ ] does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

Service Engineer

Certificate Of Calibration

Item Audiogram

Brand : QUEST

Model : CA - 12B

Serial Number : U2040047 ID.NO. : -

Cer. No. HC200898

Page 1

Client : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2/115 โครงการ เอเอสพี ซิรี่ รังสิต คลอง1 ซอยรังสิต-นครนายก34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

Room Ambient Condition Temperature : 25.00 Celsiuss Humidity : 50.00 %

Calibrated Date 13 March 2020 **Due Date** 13 March 2021

Calibrated By Nattawat Chantanontree **Procedure Used** TS/F/CL/178

STANDARD USED

Description/Model	Serial Number	Manufacturing	Traceability No.	Due Date
PRECISION INTERATING SOUND LEVEL	1351	LARSON DAVIS	EEL.BP.105/1261	17 February 2021
DIGITAL THERMO-HYGROMETER	355081337	DIGICON	HC196460	7 October 2020

Result See Data Attached

The Report Uncertainty of Measurement was based on Standard Uncertainty Multiplied By a Coverage k = 2 ,Providing a Level of Confidence of Approximately 95 %

This Certification is traceable to

- Thailand Institute of Scientific and Technological Research (Tistr)
- Hospital Assets Management Service Co.,Ltd.,GIIC Calibration Laboratory, And The National Institute of Standards and

Calibrated By : (Nattawat Chantanontree)
Engineer

Hospital Assets Management Services Co.,Ltd. บริษัท ฮอสพิทอล เอสเสทส์ แมเนจเมนท์ เซอร์วิสส์ จำกัด

Approved By : (Phakdee Chananoi)
Service Manager

บริษัท ฮอสพิทอล เอสเสทส์ แมเนจเมนท์ เซอร์วิสส์ จำกัด
81/10 หมู่ที่ 3 ต.หน้าไม้ อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี 12140 โทร. 0-2433-9682-4 แฟกซ์ 0-2433-9685

Calibration Results

Cer. No. HC 200898

1	P	F	N	Qualitative Tests	Comments
1.1	✓			Chassis / Housing	
1.2	✓			Mount	
1.3			✓	Caster / Brakes	
1.4			✓	AC Plug / Receptacles	
1.5			✓	Line Cord	
1.6			✓	Strain Reliefs	
1.7			✓	Circuit Breaker / Fuse	
1.8			✓	Tubes / Hoses	
1.9			✓	Cables	
1.10			✓	Fittings / Connectors	
1.11			✓	Electrodes / Transducers	
1.12			✓	Filters	
1.13	✓			Controls / Switches	

1	P	F	N	Qualitative Tests	Comments
1.14			✓	Heater	
1.15			✓	Motor / Pump / Fan / Compressor	
1.16			✓	Fluid Levels	
1.17	✓			Battery / Charger	
1.18			✓	Indicators / Displays	
1.19			✓	User Calibration / Self-Test	
1.20			✓	Alarms / Interlocks	
1.21			✓	Audible Signals	
1.22	✓			Labeling	
1.23			✓	Accessories	
1.24					
1.25					

2	P	F	N	Quantitative Tests	Comments
2.1			✓	Grounding Resistance : - Ω	
2.2			✓	Leakage Current :> Chassis : - uA Leads : - uA	
2.3					
2.4					
2.5					
2.6					
2.7					
2.8					
2.9					
2.10	✓			Sound Accuracy [± 10 %]	

	Units	Setting	Indicated	Actual (Average)	Error	%Error	+ Uncertainty
	dB	-	110	109.76	-0.24	-0.22	0.076
☐	Uncalculate						

2.11	✓			Sound Accuracy [± 10 %]	

	Units	Setting	Indicated	Actual (Average)	Error	%Error	+ Uncertainty
	Hz	-	1000	1000.00	0.00	0.00	0.058
☐	Uncalculate						

2.12			✓		

	Units	Setting	Indicated / Actual	Actual (Average)	Error	%Error	+ Uncertainty
☐	Uncalculate						

3	Check if Done	Preventive Maintenance	Description and Comments
3.1	N	Clean	
3.2	N	Lubricate	
3.3	N	Calibrate / Adjust	
3.4	N	Replace	

Comments :

Status :

Passed ☐
Service Required ☐
Removed From Use ☐

Hospital Assets Management Services Co.,Ltd.
บริษัท แอสท์ทอล เฮสเตทส์ แมเนจเมนท์ เซอร์วิสเซ่ จำกัด

P = Pass F = Fail N = Not Test

PerkinElmer Ltd.
Soi 17 Rama 9 Road
Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang
Bangkok 10310
Thailand
Tel: 66 2719 6420 ; Fax: +66 2 319 7900
http://www.perkinelmer.com

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-00796955	Planned Maintenance	Contract	05/05/2020 4:02 PM	ICPN0790011	079S18071903

Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID
WEERAYOOT KEADPON	SC-0035504886	04/30/2023	N/A	N/A

Equipment Location	Bill To Name
บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญญบุรี ปทุมธานี 37 12110 TH	บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญญบุรี ปทุมธานี 37 12110 TH

Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order
คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร (แอมป์)	089-150-9464	N/A	laboratory.mec@gmail.com	63-04-012

Work Description
Preventive Maintenance Replaced PM kit Commission test

Start Date	End Date	Work Description
05/08/2020	05/08/2020	
05/08/2020	05/08/2020	

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

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

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	05/08/2020	4
SV000002	Service Travel	05/08/2020	2

Work Complete	Customer Signature	Technician Signature
Yes ☑ No ☐ PM/OQ/IPV Left with Customer Yes ☐ No ☑	Please Date and Sign	5/8/2020 WEERAYOOT KEADPON

Terms & Conditions
Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	**MINE ENGINEERING AND CONSULTANT**	**Date Tested:**	**May 8, 2020**
		Recommendation Recertification Period	**6 Months**
Address :	**T.PRACHATIPAT, A.THANYABURI**	**Recertification Due:**	**November 8, 2020**
		Date Last Certified:	**November 12, 2020**
User Name:	**คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร**	**Visit Number:**	**1 of 2**
Phone:	**089-150-9464**	**PerkinElmer Phone:**	**02-719-6420 ext 206**
Fax:		**PerkinElmer Fax:**	**02-318-5597**

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AVIO 200	079S18071903	ICP Syngistix

TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
Commissioning Method		

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2021
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021

CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** May 8, 2020

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purgebfilters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out the chiller every year.	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** May 8, 2020

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV					
As	**193.696 nm**	≤ 0.009	nm	0.00755	nm
Ni	**231.604 nm**	≤ 0.011	nm	0.00918	nm
Ni	**341.476 nm**	≤ 0.015	nm	0.01265	nm
Spectral Resolution : VIS					
Ba	**455.403 nm**	≤ 0.020	nm	0.01708	nm
Precision					
Zn	**206.200 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.07	%
Mg	**280.271 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.16	%
Mg	**285.213 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.49	%
Ba	**455.403 nm**	% RSD	≤ 1.0 %	0.10	%
Detection Limits : Axial					
Tl	**190.801 nm**	3(sd)		2.11	ppb
As	**193.696 nm**	3(sd)		2.86	ppb
Pb	**220.353 nm**	3(sd)		2.16	ppb
Detection Limits : Radial					
As	**193.696 nm**	3(sd)		6.86	ppb
Zn	**213.857 nm**	3(sd)		0.45	ppb
Mn	**257.610 nm**	3(sd)		0.02	ppb
La	**379.478 nm**	3(sd)		0.11	ppb
Ba	**455.403 nm**	3(sd)		0.03	ppb
Ba	**493.408 nm**	3(sd)		0.01	ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn	**257.610 nm**	≤ 30 ppb		8.68	ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn	**257.610 nm**	≤ 30 ppb		20.44	ppb

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** May 8, 2020

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [x] meets
- [ ] does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

Service Engineer

PerkinElmer®
For the Better

Global Service Training Department

Service Engineer Certification

Weerayoot Keadpon

This is to certify that the above mentioned PerkinElmer representative has trained to service the instrument indicated below:

Basic ICP & AVIO

Instructor-: Geoff Cook

Date:- 7 May 2018 to 11 May 2018

Certified by :

(Manager, Global Training Operations)

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Optima Family Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO_3
Lot Number: 2-01MJX1

Certification Date: NOV - - 2019
Expiration Date: MAY 3 0 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.98 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.94 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3131a*

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

Reference Multi: Lot# 5-152MKB, 1-140YJ, 3-77MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO_3
Lot Number: 51-162CRY1

Certification Date: DEC - - 2019
Expiration Date: JUN 3 0 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3108*				

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

Reference Multi: Lot# 1-177YJ, 4-33MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

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

PerkinElmer Ltd.
Soi 17 Rama 9 Road
Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang
Bangkok 10310
Thailand
Tel: 66 2719 6420 ; Fax: +66 2 319 7900
http://www.perkinelmer.com

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-00978443	Planned Maintenance	Contract	09/26/2020 8:11 PM	ICPN0790011	079S18071903

Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID
WEERAYOOT KEADPON	SC-0035504886	04/30/2023	N/A	N/A

UDI Number
N/A

Equipment Location	Bill To Name
บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญญบุรี ปทุมธานี 37 12110 TH	บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญญบุรี ปทุมธานี 37 12110 TH

Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order
คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร (แอมป์)	089-150-9464	N/A	laboratory.mec@gmail.com	63-04-012

Work Description
Cleaned Spay Chember Cleaned Torch Cleaned Injector Replaced All Sample and wast tubing Cleaned Drain tank Lubecate Oring torch and Injector Lubecate pump motor Intitail Optical Recalibate Wavelength A and B Mn align view IPV Method testing

Start Date	End Date	Work Description
11/10/2020	11/10/2020	
11/10/2020	11/10/2020	

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

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

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000002	Service Travel	11/10/2020	2
SV000013	Preventative maintenance	11/10/2020	4

Work Complete	Customer Signature	Technician Signature
Yes ☑ No ☐		
PM/OQ/IPV Left with Customer		

Yes ☐ No ☑	11/10/2020 คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร (แอมป์)	11/10/2020 WEERAYOOT KEADPON

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

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	MINE ENGINEERING	**Date Tested:**	November 11, 2020
	CONSULTANT	**Recommendation Recertification**	
Address :	T.PRACHATIPAT,	**Period**	6 **Months**
	A.THANYABURI	**Recertification Due:**	May 11, 2021
	PATHUMTHANI 12130	**Date Last Certified:**	May 8, 2020
User Name:	คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร (แอมป์)	**Visit Number:**	2 of 2
Phone:	089-150-9464	**PerkinElmer Phone:**	02-719-6420 ext 206
E - Mail :	laboratory.mec@gmail.com	**PerkinElmer Fax:**	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
Avio 200	079S18071903	Syngistix for ICP 3.0.0.3081

TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
IPV Method		

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	**N069-1579**	**May 30,2021**
Instrument Cal. STD4	**N930-0221**	**June 30, 2021**

CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** November 11, 2020

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purgebfilters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out the chiller every year.	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** November 11, 2020

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV					
As 193.696 nm		≤ 0.009	nm	0.00758	nm
Ni 231.604 nm		≤ 0.011	nm	0.00908	nm
Ni 341.476 nm		≤ 0.015	nm	0.01249	nm
Spectral Resolution : VIS					
Ba 455.403 nm		≤ 0.020	nm	0.01750	nm
Precision					
Zn 206.200 nm		% RSD	≤ 1.0 %	0.10	%
Mg 280.271 nm		% RSD	≤ 1.0 %	0.43	%
Mg 285.213 nm		% RSD	≤ 1.0 %	0.83	%
Ba 455.403 nm		% RSD	≤ 1.0 %	0.12	%
Detection Limits : Axial					
Tl 190.801 nm		3(sd)		3.00	ppb
As 193.696 nm		3(sd)		2.00	ppb
Se 196.026 nm		3(sd)		0.00	
Pb 220.353 nm		3(sd)		0.00	ppb
Detection Limits : Radial					
As 193.696 nm		3(sd)		9.60	ppb
Zn 213.857 nm		3(sd)		0.60	ppb
Mn 257.610 nm		3(sd)		0.00	ppb
La 379.478 nm		3(sd)		0.20	ppb
Ba 455.403 nm		3(sd)		0.00	ppb
Ba 493.408 nm		3(sd)		0.10	ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn 257.610 nm		≤ 30 ppb		5.34	ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn 257.610 nm		≤ 30 ppb		26.75	ppb

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903 **DATE TESTED:** November 11, 2020

Remarks :

Test all pass

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

☑ meets

☐ does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

(Weerayooot Keadpon)

Service Engineer

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17 Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Optima Family Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO_3
Lot Number: 2-01MJX1

Certification Date: NOV - - 2019
Expiration Date: MAY 3 0 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.98 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.94 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3131a*

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

Reference Multi: Lot# 5-152MKB, 1-140YJ, 3-77MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: [redacted]

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO_3
Lot Number: 51-162CRY1

Certification Date: DEC - - 2019
Expiration Date: JUN 3 0 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3108*				

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

Reference Multi: Lot# 1-177YJ, 4-33MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

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

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601
Description: Micromate DIN Base Unit

Serial Number: UM14539
Calibration Date: DEC 13 2019
Calibration 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.

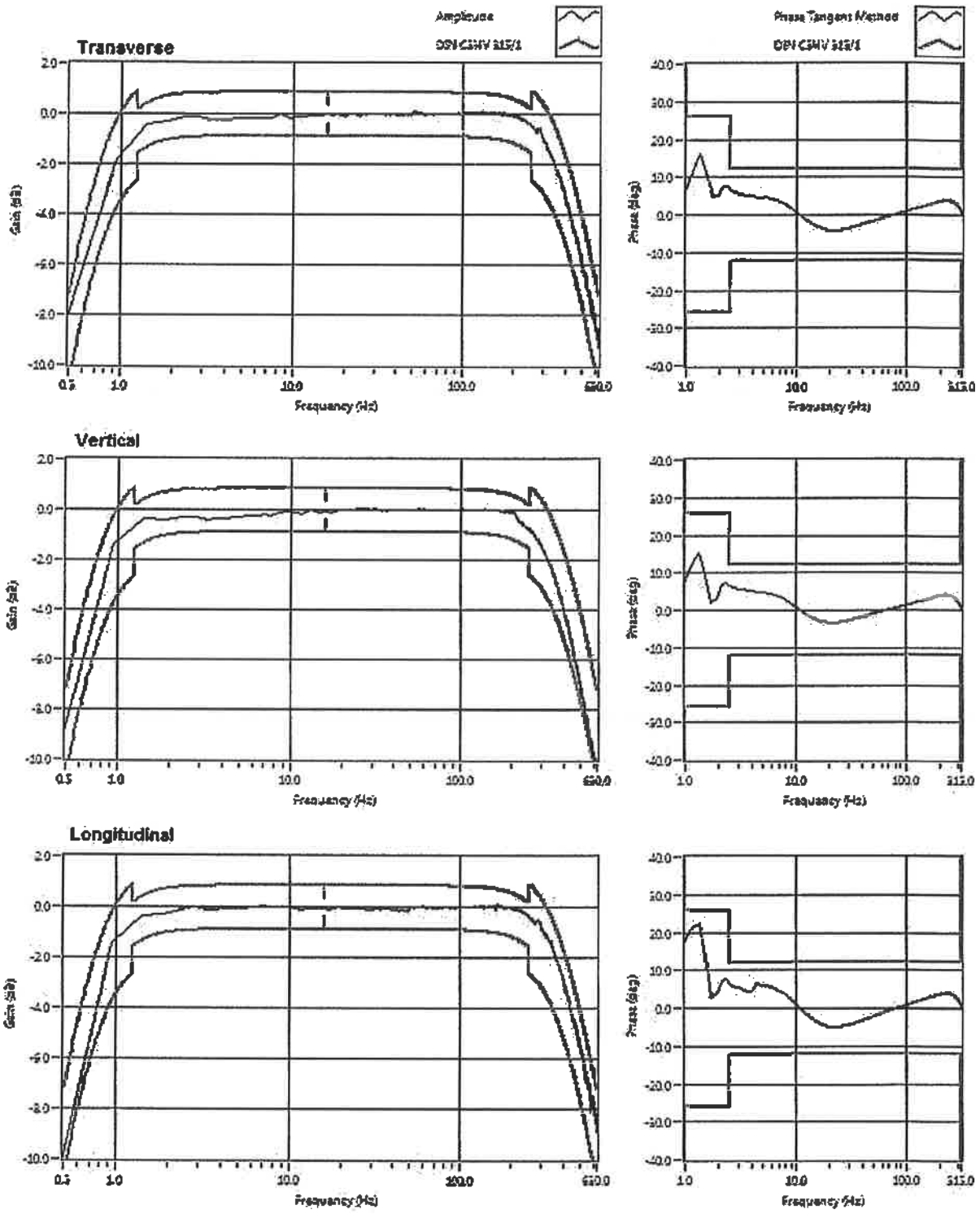
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Instantel

© 2014 Xmark Corporation. Instantel and the Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker or its affiliates

Frequency Response of UM14539



Calibration Certificate

Part Number: 721A0201
Description: MicroMate Linear Mic (2-250Hz)

Serial Number: UL3696
Calibration Date: DEC 13 2019
Calibration 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.

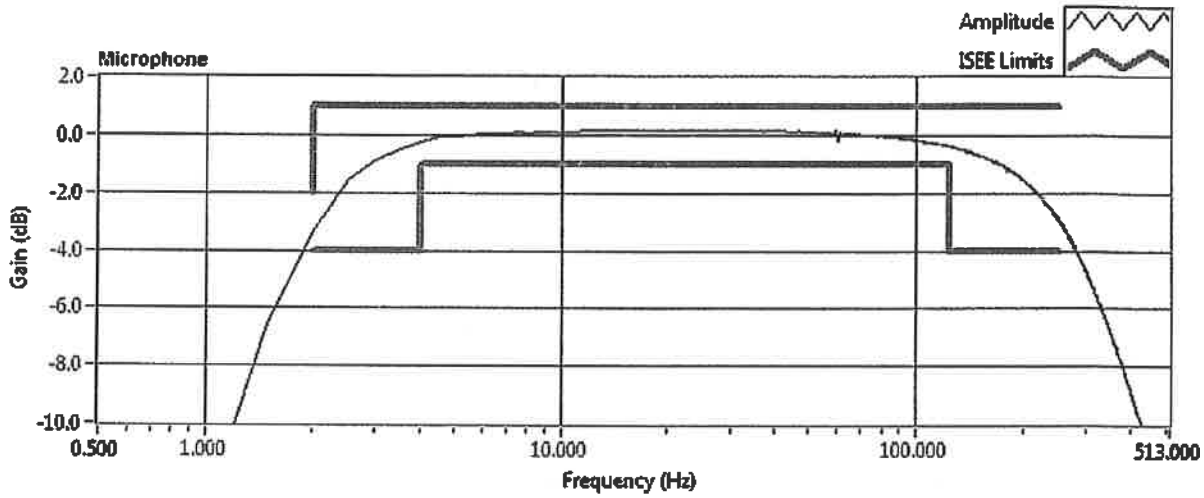
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Instantel

© 2014 Xmark Corporation. Instantel and the Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker or its affiliates.

Amplitude Frequency Response of UL3696



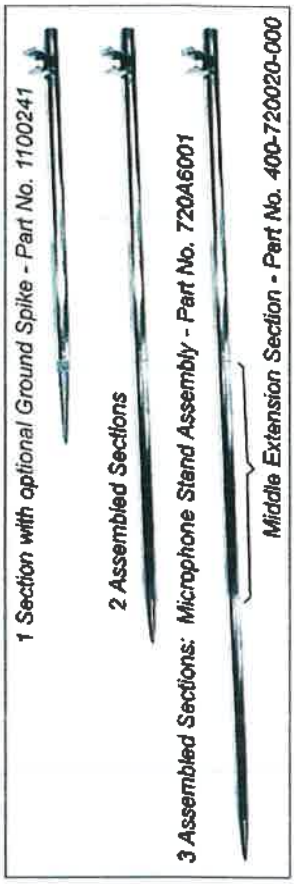
Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

Explanation

The Microphone Stand Assemby provides increased flexibility for various heights dependent on assembly. as follows:

Number of Sections	Asssembled Height
• 3 Sections	33.25" (84.46 cm),
• 2 Sections	22.25" (56.52 cm)
• 1 Section	13.25" (22.02 cm) (Requires optional Ground Spike, Part No. 1100241)

If height is required beyond the three combined sections, additional sections may be ordered or used from another existing microphone stand assembly.



Package Contents

Microphone Stand Assembly Part No. 720A6001

Tools and Materials Required

- Microphone Stand Assembly, Part No. 720A6001.
- Optional Microphone Stand Assembly Extension Section, Part No. 400-720020-000, for extended length installations.
- Optional Geophone Spike, 3" (75 mm), Part No. 1100241, for short length installations.
- Rubber mallet, as required.

Installation

1. Determine the required height and assemble the Microphone Stand by firmly hand-tightening the sections together. Do not use tools, such as a pliers or vice grips, to tighten the sections as this may damage the threads.
2. Locate the Microphone Stand Assembly and ensure that the clip will allow you to insert the microphone oriented towards the event to be recorded.
3. Firmly push the Microphone Stand Assembly into the ground using your hand, or if the ground is too solid, use a rubber mallet and strike the top of the stand, being careful not to damage in the microphone clip. DO NOT use a metal hammer as it will damange the stand.
4. Install the microphone into the clip.

Use your hand or a rubber mallet to install the Microphone Stand; clip on the microphone.
NOTE: DO NOT use a metal hammer as it will damage the microphone stand.

Instantel

800-720000-000 Rev 01 - Product Specifications are Subject to Change

Warranty

Instantel's products are warranted against defects in materials and workmanship and shall perform in accordance with published specifications for a period of ninety days. This warranty is void if the protective heat-shrink is removed from the cables. The company makes no warranty, expressed or implied of fitness for purpose, merchantability or function of the products. Instantel does not represent that any product will prevent bodily injury or damage to property.

Should a product fail to operate to these specifications within the warranty period it shall be repaired or replaced free of charge. This warranty is void if the equipment has been dismantled, altered or abused in any way. Authority to return the product must be obtained from Instantel prior to shipment. Shipping charges to Instantel's factory will be paid by the customer and Instantel shall pay for the return freight.

Instantel assumes no responsibility for damages of any description resulting from the operation or use of its products. Since it is impossible to anticipate all of the conditions under which its products will be used, either by themselves or in conjunction with other products, Instantel cannot accept responsibility for the results unless it has entered into a contract for services which clearly define such an extension of responsibility and liability. Instantel retains the right to change specifications without notice.

Corporate Office:
309 Legget Drive,
Ottawa, Ontario K2K 3A3
Canada

US Office:
808 Commerce Park Drive,
Ogdensburg, New York 13669
USA

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

© 2012 Xmark Corporation. Instantel, the Instantel logo, Blastmate, Blastware, and Minimate are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates.

980-720008-000 Rev 01 • Product Specifications are Subject to Change

Instantel

The World's Most Trusted Vibration Monitors

Instantel

Merci d'avoir choisi Instantel!

Votre engagement avec
« le leader mondial en matière de moniteurs »
vous servira pour les années à venir.

Grâce à votre achat, vous êtes à la pointe de la technologie en matière de moniteurs. Au nom de tous les collaborateurs d'Instantel, nous vous remercions d'avoir fait choisi nos produits pour la réalisation de vos projets. Les produits Instantel incluent les éléments les plus aboutis du domaine tels que :

1) **plus de 30 années au service des secteurs du bâtiment, d'activités minières et de géotechnologie**
2) **des conceptions durables et résistantes**
3) **des produits faciles à utiliser grâce à une interface intuitive**
4) **des options étendues de conformité réglementaire**
5) **un programme d'assistance, un service technique et une aide en ligne complets**
6) **Le logiciel Blastware® est fourni avec une garantie d'un an et des mises à jour gratuites pour la première année**
7) **Si un moniteur ou un capteur est ramené à l'usine pour étalonnage jusqu'à un an après la date d'achat, la garantie sera automatiquement prolongée d'un an supplémentaire.**

Instantel est *RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT !* Instantel n'envoie plus de manuels en version papier. Les manuels du logiciel Blastware® et tous les manuels d'utilisation seront disponibles sur le CD fourni, au format PDF Adobe Acrobat® ou vous pourrez vous les procurer en version papier auprès de votre distributeur Instantel.

Nous nous engageons pour que votre satisfaction en tant que client soit la meilleure possible. En cas de questions ou de commentaires, n'hésitez pas à nous contacter. Veuillez appeler notre numéro gratuit ***+1 800 267 9111*** ou nous envoyer un e-mail à ***service@instantel.com*** ou ***sales@instantel.com***.

Nous vous remercions de nouveau et avons hâte de collaborer avec vous !

© 2016 Xmark Corporation. Instantel et son logo sont des marques déposées de Stanley Black & Decker, Inc. ou de ses filiales. 720U0201 Rév 04.

Instantel

StanleyBlack&Decker

Instantel

Thank you for selecting Instantel as part of your team!

Your investment in

"The World's Most Trusted Monitors"

will serve you for years to come.

Your purchase places you on the leading edge of monitoring technology. On behalf of everyone at Instantel, thank you for choosing our monitoring products for your projects. Instantel's products include the following industry leading features and benefits:

1) **Over 30 years serving the Construction, Mining and Geotechnical Industries**
2) **Rugged, long lasting designs**
3) **Easy to use with an intuitive interface**
4) **Expansive regulatory compliance options**
5) **Comprehensive support program, technical service and online help**
6) **Blastware® Software comes with a 1 Year Warranty and free upgrades for the first year**
7) **If a monitor or sensor is returned to the factory for calibration one year from its purchase date, the warranty will automatically be extended for a second year.**

Instantel is ***GREEN!*** Instantel no longer ships manuals. The manuals for Blastware® and each product Operator Manual will be available on the included CD, as an Adobe Acrobat® PDF format, or requested from your Instantel Dealer Representative in hardcopy.

We are committed to providing you with the highest level of customer satisfaction possible. If for any reason you have questions or comments, we would be interested to hear from you. Call our toll-free number, ***1.800.267.9111***, or send us email at ***service@instantel.com*** or ***sales@instantel.com***.

Again, thank you, and we look forward to working with you!

© 2016 Xmark Corporation. Instantel and the Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates. 720U0201 Rev 04.

Instantel

StanleyBlack&Decker

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601
Description: Micromate DIN Base Unit

Serial Number: UM14540
Calibration Date: DEC 13 2019
Calibration 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.

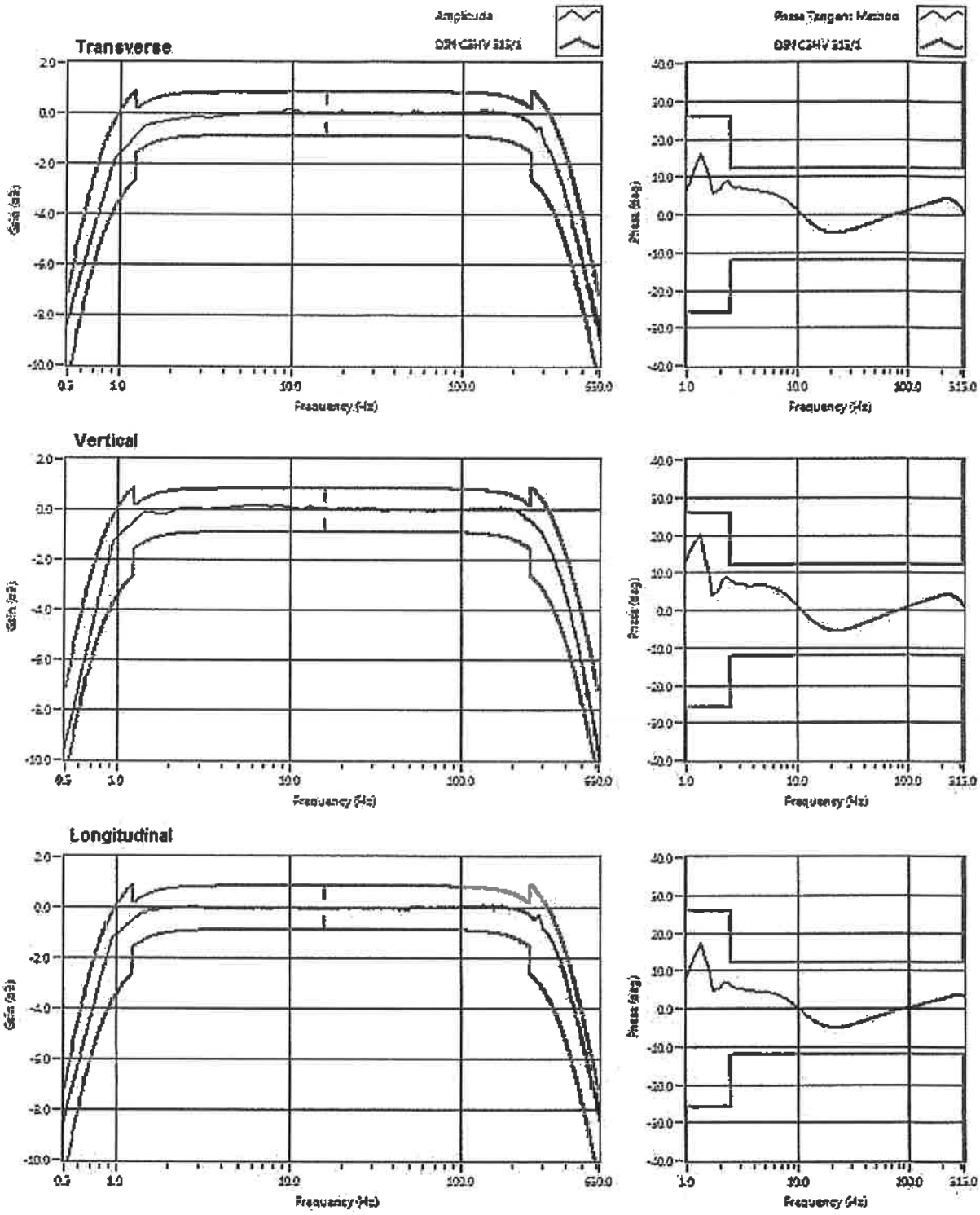
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Instantel

© 2014 Xmark Corporation. Instantel and the Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker or its affiliates

Frequency Response of UM14540



Calibration Certificate

Part Number: 721A0201
Description: MicroMate Linear Mic (2-250Hz)

Serial Number: UL3697
Calibration Date: DEC 13 2019
Calibration 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.

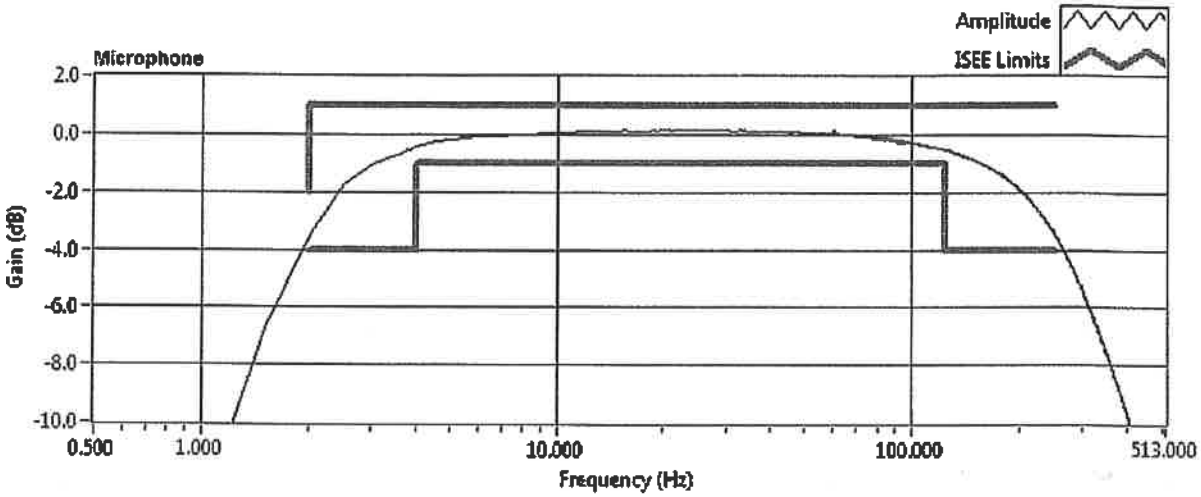
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Instantel

© 2014 Xmark Corporation. Instantel and the Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker or its affiliates.

Amplitude Frequency Response of UL3697



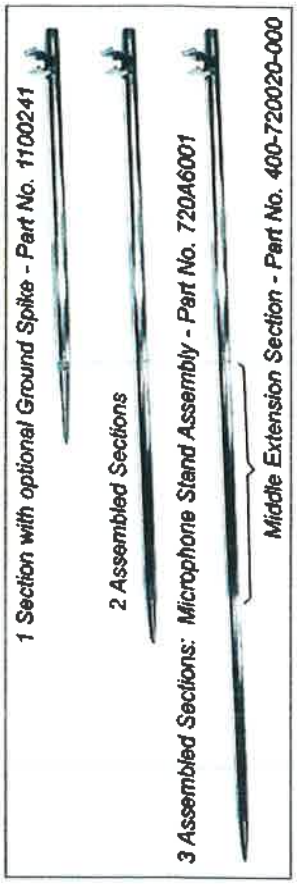
Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

Explanation

The Microphone Stand Assemby provides increased flexibility for various heights dependent on assembly, as follows:

Number of Sections	Asssembled Height
• 3 Sections	33.25" (84.46 cm),
• 2 Sections	22.25" (56.52 cm)
• 1 Section	13.25" (22.02 cm) (Requires optional Ground Spike, Part No. 1100241)

If height is required beyond the three combined sections, additional sections may be ordered or used from another existing microphone stand assembly.



Package Contents

Microphone Stand Assembly Part No. 720A6001

Tools and Materials Required

- Microphone Stand Assembly, Part No. 720A6001.
- Optional Microphone Stand Assembly Extension Section, Part No. 400-720020-000, for extended length installations.
- Optional Geophone Spike, 3" (75 mm), Part No. 1100241, for short length installations.
- Rubber mallet, as required.

Installation

1. Determine the required height and assemble the Microphone Stand by firmly hand-tightening the sections together. Do not use tools, such as a pliers or vice grips, to tighten the sections as this may damage the threads.
2. Locate the Microphone Stand Assembly and ensure that the clip will allow you to insert the microphone oriented towards the event to be recorded.
3. Firmly push the Microphone Stand Assembly into the ground using your hand, or if the ground is too solid, use a rubber mallet and strike the top of the stand, being careful not to damage in the microphone clip. DO NOT use a metal hammer as it will damange the stand.
4. Install the microphone into the clip.

Use your hand or a rubber mallet to install the Microphone Stand; clip on the microphone.
NOTE: DO NOT use a metal hammer as it will damage the microphone stand.

Instantel

800-720006-000 Rev 01 - Product Specifications are Subject to Change

Warranty

Instantel's products are warranted against defects in materials and workmanship and shall perform in accordance with published specifications for a period of ninety days. This warranty is void if the protective heat-shrink is removed from the cables. The company makes no warranty, expressed or implied of fitness for purpose, merchantability or function of the products. Instantel does not represent that any product will prevent bodily injury or damage to property.

Should a product fail to operate to these specifications within the warranty period it shall be repaired or replaced free of charge. This warranty is void if the equipment has been dismantled, altered or abused in any way. Authority to return the product must be obtained from Instantel prior to shipment. Shipping charges to Instantel's factory will be paid by the customer and Instantel shall pay for the return freight.

Instantel assumes no responsibility for damages of any description resulting from the operation or use of its products. Since it is impossible to anticipate all of the conditions under which its products will be used, either by themselves or in conjunction with other products, Instantel cannot accept responsibility for the results unless it has entered into a contract for services which clearly define such an extension of responsibility and liability. Instantel retains the right to change specifications without notice.

Corporate Office:
309 Legget Drive,
Ottawa, Ontario K2K 3A3
Canada

US Office:
808 Commerce Park Drive,
Ogdensburg, New York 13669
USA

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

© 2012 Xmark Corporation. Instantel, the Instantel logo, Blastmate, Blastware, and Minimate are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates.

The World's Most Trusted Vibration Monitors

Instantel

Merci d'avoir choisi Instantel!

Votre engagement avec
« le leader mondial en matière de moniteurs »
vous servira pour les années à venir.

Grâce à votre achat, vous êtes à la pointe de la technologie en matière de moniteurs. Au nom de tous les collaborateurs d'Instantel, nous vous remercions d'avoir fait choisi nos produits pour la réalisation de vos projets. Les produits Instantel incluent les éléments les plus aboutis du domaine tels que :

1) **plus de 30 années au service des secteurs du bâtiment, d'activités minières et de géotechnologie**
2) **des conceptions durables et résistantes**
3) **des produits faciles à utiliser grâce à une interface intuitive**
4) **des options étendues de conformité réglementaire**
5) **un programme d'assistance, un service technique et une aide en ligne complets**
6) **Le logiciel Blastware® est fourni avec une garantie d'un an et des mises à jour gratuites pour la première année**
7) **Si un moniteur ou un capteur est ramené à l'usine pour étalonnage jusqu'à un an après la date d'achat, la garantie sera automatiquement prolongée d'un an supplémentaire.**

Instantel est *RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT !* Instantel n'envoie plus de manuels en version papier. Les manuels du logiciel Blastware® et tous les manuels d'utilisation seront disponibles sur le CD fourni, au format PDF Adobe Acrobat® ou vous pourrez vous les procurer en version papier auprès de votre distributeur Instantel.

Nous nous engageons pour que votre satisfaction en tant que client soit la meilleure possible. En cas de questions ou de commentaires, n'hésitez pas à nous contacter. Veuillez appeler notre numéro gratuit ***+1 800 267 9111*** ou nous envoyer un e-mail à ***service@instantel.com*** ou ***sales@instantel.com***.

Nous vous remercions de nouveau et avons hâte de collaborer avec vous !

© 2016 Xmark Corporation. Instantel et son logo sont des marques déposées de Stanley Black & Decker, Inc. ou de ses filiales. 720U0201 Rév 04

Instantel

StanleyBlack&Decker

Instantel

Thank you for selecting Instantel as part of your team!

Your investment in

"The World's Most Trusted Monitors"

will serve you for years to come.

Your purchase places you on the leading edge of monitoring technology. On behalf of everyone at Instantel, thank you for choosing our monitoring products for your projects. Instantel's products include the following industry leading features and benefits:

1) **Over 30 years serving the Construction, Mining and Geotechnical industries**
2) **Rugged, long lasting designs**
3) **Easy to use with an intuitive interface**
4) **Expansive regulatory compliance options**
5) **Comprehensive support program, technical service and online help**
6) **Blastware® Software comes with a 1 Year Warranty and free upgrades for the first year**
7) **If a monitor or sensor is returned to the factory for calibration one year from its purchase date, the warranty will automatically be extended for a second year.**

Instantel is *GREEN!* Instantel no longer ships manuals. The manuals for Blastware® and each product Operator Manual will be available on the included CD, as an Adobe Acrobat® PDF format, or requested from your Instantel Dealer Representative in hardcopy.

We are committed to providing you with the highest level of customer satisfaction possible. If for any reason you have questions or comments, we would be interested to hear from you. Call our toll-free number, ***1.800.267.9111***, or send us email at ***service@instantel.com*** or ***sales@instantel.com***.

Again, thank you, and we look forward to working with you!

© 2016 Xmark Corporation. Instantel and the Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates. 720U0201 Rev 04.

Instantel

StanleyBlack&Decker

เอกสารแนบ 13

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑
๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC/๒๐๑๘/๐๐๑/KIT ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ชิตี้ รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายกิตติพิฎญ์ ปล้องแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๗๘๙๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๔
๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๕
๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๖
๔) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๗
๕) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๘
๖) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๙
๗) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๐
๘) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๑

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรรจง สุกรีฑา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗๕๕ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 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	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	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 ^{0}C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 ^{0}C
20	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	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.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ