

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท 3 เอ็มบีซี จำกัด
WE
We Consulting Service Co., Ltd.



ที่ ทส 1009.2/15321

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

23 ธันวาคม 2556

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/11313

ลงวันที่ 26 กันยายน 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 56WE10/006
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2556
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 7/2553 ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

ตามหนังสืออ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ในการประชุมครั้งที่ 23/2556 เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2553 ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยให้โครงการแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูล และต่อมาบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

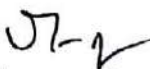
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมโครงการดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 30/2556 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ

เหมืองแร่...

เหมืองแร่โตโลไมต์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2553 ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6791

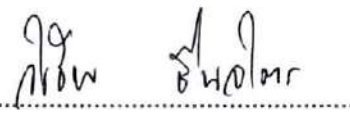
โทรสาร 0 2265 6616

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดีบุก ให้แก่ บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด คำขอ
ประทานบัตรที่ 7/2553 โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

รับรองการจัดทำรายงาน


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


.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ ชนิดแร่โดโลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ 7/2553

ของ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนบ้านเขาแหลม และบ้านลุ่มดงกระเบา	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4. ในกรณีที่โครงการ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒนา)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 1 / 33

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4.1 กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่นการขยายพื้นที่การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4.2 ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 3.1 ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4.2.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4.2.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธเนศ พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชินจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า..... 2 / 33

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นิยามงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณด้านมวลสัมพันธ์ 100,000 บาทต่อปี และจัดตั้งกองทุนเผื่อระงับภาวะสุขภาพ ปีละ 100,000 บาท โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนบ้านเขาแหลม และบ้านลุ่มดงกระเบา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	8. ให้ปฏิบัติตามแนวทางหรือข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ทำเหมืองบริเวณหน้าเมืองของจังหวัดกาญจนบุรี อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวส)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

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




วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 3 / 33


ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยเฉพาะการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ภูเขาด้านหน้าไว้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบต่อน้ำที่ขังเคียงภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการดังรูปที่ 1	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. สร้างคันทำนบและร่องระบายน้ำไว้ตามแนวเขตคำขอประทานบัตร ทางด้านทิศตะวันตกระหว่างหมุดหลักฐานที่ 2-3-4 โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 4 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร และร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่อง 1.5 เมตร และลึก 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้สร้างคันทำนบบริเวณหมุดหลักฐานที่ 6-7 เพื่อบังคับทิศทางการไหลของน้ำฝนไหลลงสู่บ่อตกตะกอนของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. ปลุกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างคันและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ให้ปรับปรุงระบบกำจัดฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระบุเบ็ดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม..... (นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชินจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า..... 4 / 33
--	--	---	---

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว (ต่อ)	2. ให้จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทาง และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. สร้างคันทำนบและร่องระบายน้ำไว้ตามแนวเขตคำขอประทานบัตร ทางด้านทิศตะวันตกระหว่างหมุดหลักฐานที่ 2-3-4 โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 4 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร และร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่อง 1.5 เมตร และลึก 1 เมตร เพื่อบังคับทิศทางการไหลของน้ำฝนไหลลงสู่บ่อดักตะกอนของโครงการ ตามแนวดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ให้สร้างคันทำนบบริเวณหมุดหลักฐานที่ 6-7 เพื่อบังคับทิศทางการไหลของน้ำฝนไหลลงสู่บ่อดักตะกอนของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้ออกแบบจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองเก่า บริเวณหมายเลข "S" เป็นบ่อรองรับน้ำไหลบ่าของน้ำฝน (Sump) จากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. ให้ปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถนดินตามแนวคันทำนบดิน และแนวขอบร่องระบายน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	- จัดเตรียมพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองเก่าทางด้านทิศตะวันตก ตามตำแหน่ง "ป" ไว้เป็นลานเก็บกองเปลือกดินเศษหิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ภูเขาบางส่วนให้คงสภาพธรรมชาติเดิมไว้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม..... (นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด WE Consulting Service Co., Ltd.	วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า..... 5 / 33
--	--	--	---

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ / สัตว์ป่า (ต่อ)	2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมพนักงานของโครงการมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ให้สนับสนุนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในอดีต ในพื้นที่ประทานบัตรเดิมของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ	- พื้นที่ประทานบัตรเดิมของโครงการ ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงก่อนขึ้นสู่ถนนสาธารณะ (ถนนลาดยางสายบ้านถ้ำ) ให้เป็นถนนลาดยางในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนให้ระมัดระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกจากหน้าเหมืองถึงโรงแต่งแร่และเส้นทางขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกช่วงจากโรงแต่งแร่ถึงทางหลวงหมายเลข 3429 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงและหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนลาดยางสายบ้านถ้ำช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกโรงแต่งแร่ของโครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า..... 6 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนท้องถิ่น	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ให้จัดตั้งงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อใช้จ่ายตามแผนงานที่กำหนดไว้ ปีละ 100,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี	- ชุมชนบ้านเขาแหลม และบ้านลุ่มดงกระเบา	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	100,000 บาท/ปี	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข โดยมีรายละเอียดแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ดังนี้	- บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดงกระเบา ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี บ้านท่าล้อ และบ้านถ้ำ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวท)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 7 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>แผนมวลชนสัมพันธ์</p> <p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน - เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี - บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี - ชุมชนศาลากลาง และชุมชนวิสุทธิรังษี เทศบาลเมืองกาญจนบุรี - บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1 ต.ท่าล้อ อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี - บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 ต.เขาน้อย อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี <p>3) แผนการดำเนินการ</p> <p>(1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (บจก. เทพประทานการแร่ จำกัด) 2. ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน(อสม.) ของแต่ละชุมชน เป็นต้น 	- บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดงกระเบา ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี บ้านท่าล้อ และบ้านถ้ำ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายเชน พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม

(นายวีเชษฐ์ ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด




วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 8 / 33


ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>3. หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลปากแพรก เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่น เป็นต้น</p> <p>(2) บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</p> <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระยะก่อนการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร • ระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างดำเนินการทำเหมือง จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง • ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพ พื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายข้อมูลประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 	<p>- บ้านเขาแหลม บ้านลุ่ม ดงกระเบา ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี บ้านท่าล้อ และบ้านถ้ำ</p>	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม..... (นายชนนท พานิชวิระ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า..... 9 / 33
--	--	--	---

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>2. การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> การรับเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น การตรวจสอบข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแผนทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรมตามขั้นตอน ดังรูปที่ 2 ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดงกระเบา ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี บ้านท่าล้อ และบ้านถ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม..... (นายเนต พานิชช๊ะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า 10 / 33
--	--	--	---

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	- ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	100,000 บาท/ปี	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้พนักงานของโครงการทุกคนมีและใช้ และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่และโรงแต่งแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยเฉพาะการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ภูเขาด้านหน้าไว้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบต่อน้ำที่ขังเคียงภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการดังรูปที่ 1	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายชนันท์ พานิชชีวะ , นายวี อารยวัฒน์)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 11 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 11	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	2. ให้เปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาคเป็นลักษณะ Open Cut ในลักษณะ ชันบันได โดยให้แต่ละชันมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ตรวจสอบเสถียรภาพดินทำนบกั้นและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อม ทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และปอดักตะกอน โดยการขุดลอกตะกอนออก อยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4. ให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่แนวเวนไม่ทำเหมืองบริเวณหุดหลักฐานที่ 3-4 ซึ่งมี สภาพเป็นหน้าผาให้เป็นชันบันไดควบคู่ไปกับแผนการเดินหน้าเหมืองในแต่ละ ช่วงเวลา และเมื่อปรับปรุงเป็นชันบันไดแล้วให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวทันที	- พื้นที่แนวเวนไม่ทำ เหมืองบริเวณหุด หลักฐานที่ 3-4	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	5. ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่า ต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	2,682,360 บาท	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงแต่งแร่ และช่วง จากโรงแต่งแร่ถึงถนนลาดยางสายบ้านถ้ำ วันละ 4 ครั้ง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงแต่ง แร่ และช่วงจากโรงแต่งแร่ถึงถนนลาดยางสายบ้านถ้ำ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการวิ่งของ รถบรรทุกแร่ โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เป็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

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

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า..... 12 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4. ดูแลบำรุงรักษาระบบกำจัดฝุ่นละออง และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่โดยทันที	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.2 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 60.6 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และให้มีระยะอัดปิดรูระเบิด (Stemming) ไม่น้อยกว่า 3 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.4 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในระยะรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.5 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒนวงศ์)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
WE Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 13 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบกั้น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบกั้น และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ห้ามระบายน้ำพุ่งขึ้นนอกจากบ่อดักตะกอนหรือบ่อบำบัดน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน	1. ให้เก็บกองเปลือกดินเศษหินแบบชั้นบันไดชันละ 3 เมตร และควบคุมให้มีความลาดชันไม่เกิน 34 องศา (Slope 1:1.5) เพื่อป้องกันการพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการและดินตะกอนจากการขุดลอกบ่อดักตะกอนนอกเขตพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารหนูออกสู่ภายนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
1.6 ธรณีวิทยา/หินถล่มและหลุมยุบ	1. ให้วิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้าง 10 เมตร และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น				
	3.2 หน้าความลาดชันเกิดการโก่งงอหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง				

ลงนาม

(นายธนศ พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


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

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 14 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ธรณีวิทยา/หินถล่ม และหลุมยุบ (ต่อ)	3.3 มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง				
	3.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดิน ขึ้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน				
	3.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบ เป็นเงามัน				
	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบอกเหตุข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งรีบแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามามตรวจสอบอย่างละเอียดเพื่อแก้ไขปัญหาหรือดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5. ทำซ้ำพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม..... (นายชเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd.	วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า.....15 / 33.....
--	--	---	--

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 แผ่นดินไหว	1. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งจัดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. จัดเตรียมเครื่องมือที่จำเป็น เช่น ไฟฉาย อุปกรณ์ดับเพลิง น้ำดื่ม ไว้ใช้ในกรณีไฟฟ้ดับหรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ เนื่องจากแผ่นดินไหว	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้จัดเตรียมจตุรรวมพลไว้สำหรับการอพยพเคลื่อนย้ายหากเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. ให้วางแผนป้องกันภัย พร้อมทั้งอบรมชี้แจงบทบาทที่พนักงานแต่ละคนต้องปฏิบัติเมื่อมีการเกิดแผ่นดินไหว และฝึกซ้อมตามแผนที่จัดทำไว้อยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มทักษะและความคล่องตัวในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้-สัตว์ป่า	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ให้มาก เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ให้คงสภาพธรรมชาติเดิมไว้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. คอยสอดส่องตรวจตรามิให้พนักงานของโครงการบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงกฎหมายและบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณที่การทำเหมืองตามแผนการทำเหมืองที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	2,682,360 บาท	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายเชนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒนา)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 16 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแ่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการรบกวนของแร่	- รถบรรทุกแ่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. ให้ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแ่งทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแ่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกช่วงจากโรงแต่งแร่ถึงทางหลวงหมายเลข 3429 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และจากนั้นให้ใช้ความเร็วไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด	- รถบรรทุกแ่งของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	6. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- รถบรรทุกแ่ง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	7. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 3429 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายเนต พานิชะวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

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

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า..... 17 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรารค่าแรงขั้นต่ำเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดง กระเบา ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี บ้านท่าล้อ และบ้านถ้ำ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดง กระเบา ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี บ้านท่าล้อ และบ้านถ้ำ - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4.2 สาธารณสุข	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกาญจนบุรี ปีละ 2 ครั้ง	- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายเนต พานิชช๊ะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

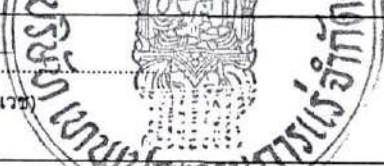
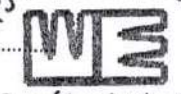
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 18 / 33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

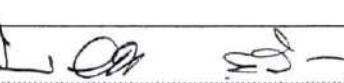
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	4. ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณจุดที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง ได้แก่ โรงเรียนวิสุทธิรังษี บ้านเขาวังหีบ บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดงกระเบา และบริเวณด้านหน้าโรงแต่งแร่ของโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- โรงเรียนวิสุทธิรังษี บ้านเขาวังหีบ บ้านเขาแหลม บ้านลุ่มดงกระเบา และโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสถานะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษา เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. กำหนดให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกันน็อกป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและมีรถสำหรับนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม..... (นายเนต พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชินจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า..... 19 / 33
---	--	---	---	--

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

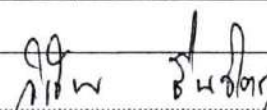
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	6. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สะอาด และสวมที่ถูกต้อง สวมหน้ากากอนามัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	8. ให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน โดยให้ทำการตรวจสุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ภูเขาให้คงสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุดและเพื่อให้ภูมิทัศน์ที่ดีคือไม่สามารถมองเห็นกิจกรรมการทำเหมืองจากภายนอกเนื่องจากมีภูเขาบางส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการเป็นตัวปิดบังการมองเห็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	1,956,000 บาทต่อปี	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม



(นายธนศ พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม



(นายวิเชียร ชื่นจิต)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

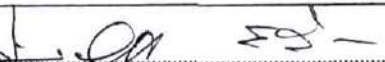

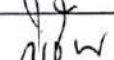
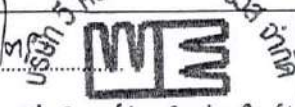
V-Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า..... 20 / 33

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. โรงเรียนวิสุทธิรังษี 2. บ้านเขาวังหีบ 3. บ้านเขาแหลม 4. บ้านลุ่มดงกระเบา 5. โรงแต่งแร่ของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 120,000 บาท/ปี	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. โรงเรียนวิสุทธิรังษี 2. บ้านเขาวังหีบ 3. บ้านเขาแหลม 4. บ้านลุ่มดงกระเบา 5. โรงแต่งแร่ของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 60,000 บาท/ปี	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 10,000 บาท/ปี	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ชัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บ่อดักตะกอนของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 10,000 บาท/ปี	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

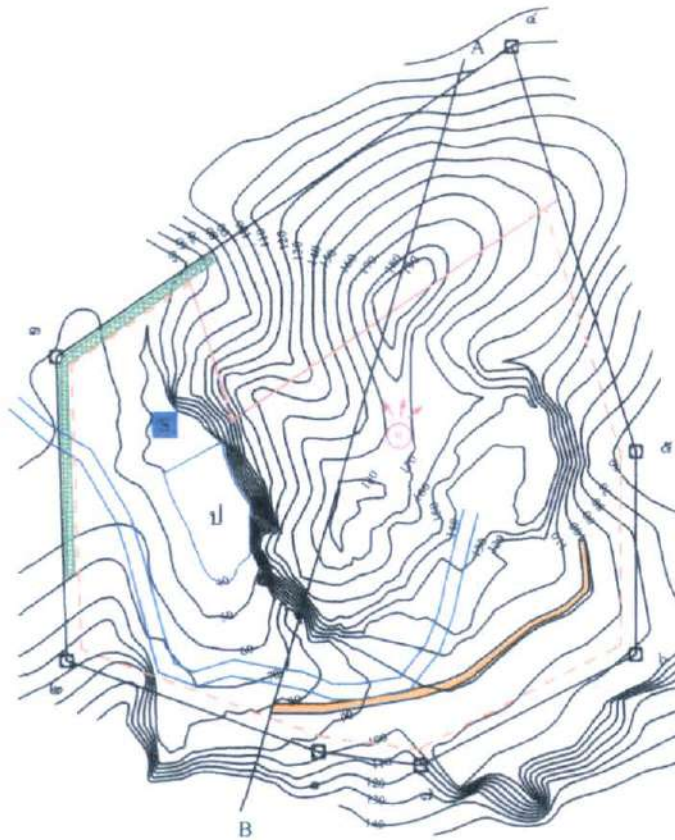
ลงนาม  (นายพนธ์ พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช) บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด		ลงนาม  (นายวิชัย ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 รับรองจำนวนหน้า..... 21 / 33
---	--	---	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน	- ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนาบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา	- ปีละ 1 ครั้ง	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
6. อาชีวอนามัย	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ - ปีละ 1 ครั้ง	- 2,000 บาท/ครั้ง - 25,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

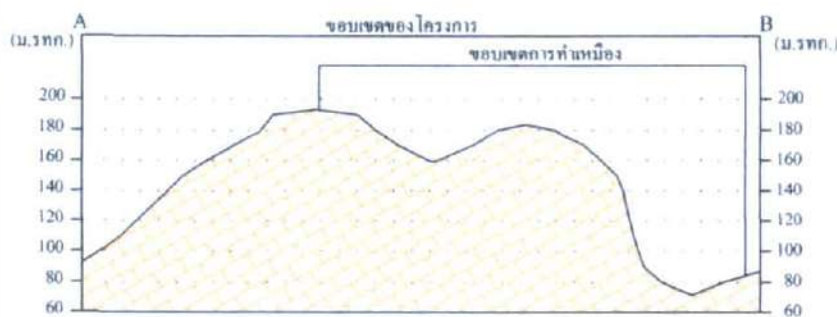
หมายเหตุ: - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง ทราบทุกครั้ง
- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมืองและขุดบ่อยุ่ขึ้น และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชเนต พานิชวิระ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)</p> <p>บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด</p>		<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 22 / 33</p>
---	--	---	--



สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ขอบเขตการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง(ม.รทก.)
- เส้นทางขนส่ง
- A—B แนวเส้นตัดขวาง
- ป้อมรองรับน้ำ
- แนวคันทำนบดิน
- แนวคันทำดินและกระจายน้ำ
- แนวเวนไม่ทำเหมือง
- ที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน
- แร่โคลไผ่



รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมทำเหมือง



ลงนาม.....

(นายชนนศ พานิชชีวะ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

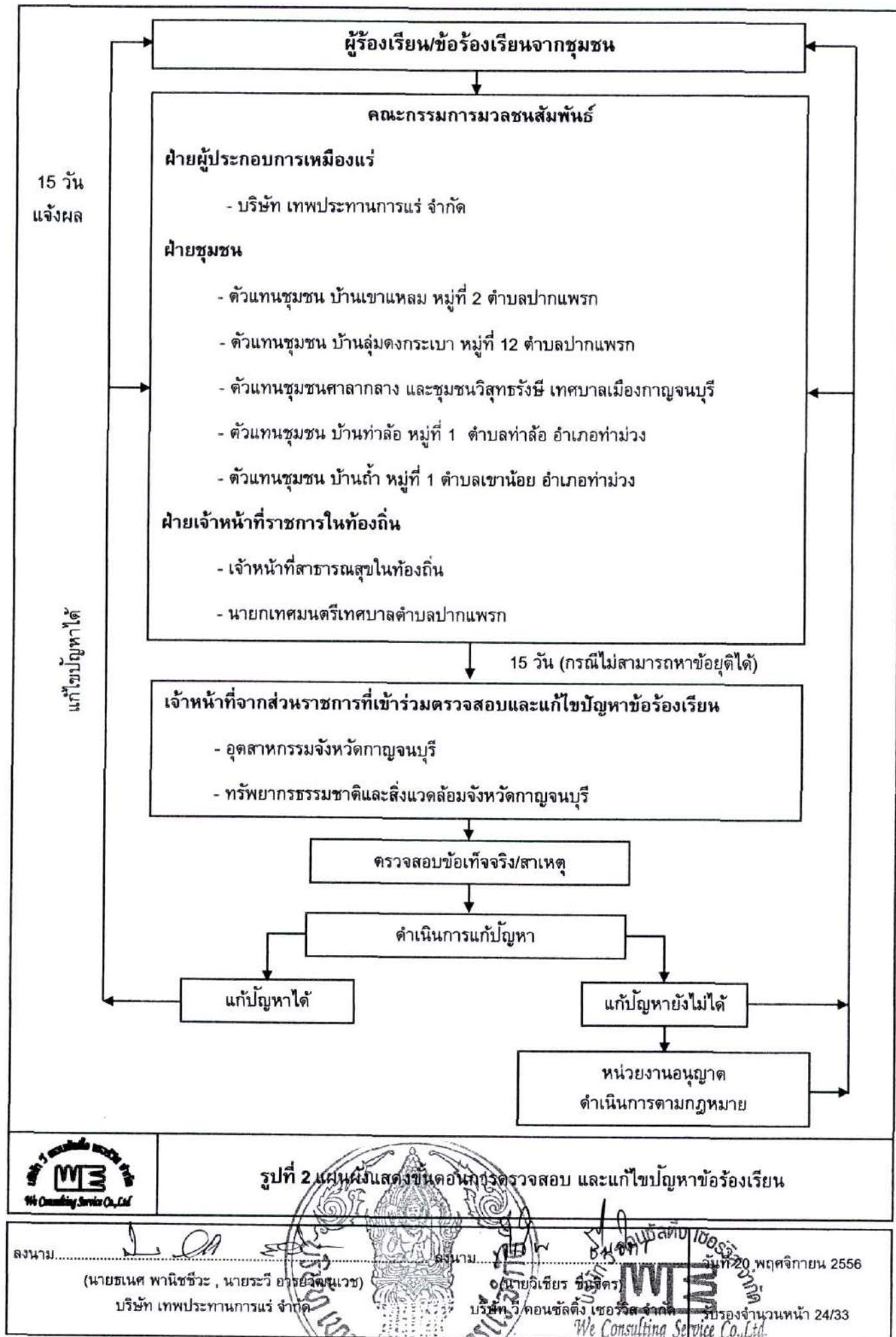
ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 23/33



รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม.....

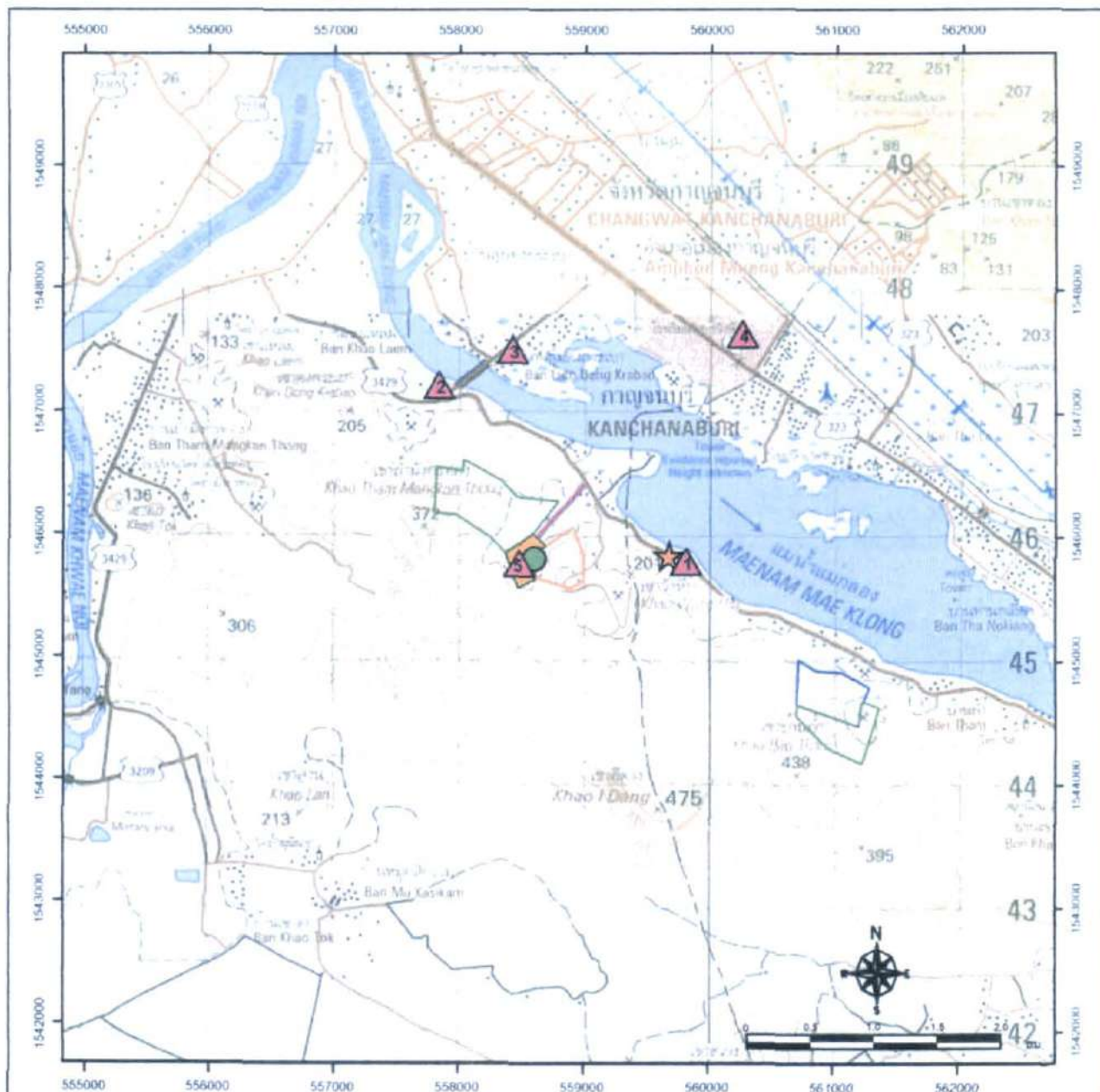
(นายธนศ พานิชธีระ , นายระวี อารยวัฒน์เวช)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

นายอชิเรศ ชื่นจิตร
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

รับรองจำนวนหน้า 24/33



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4936 IV ของกรมแผนที่ทหาร, 2543

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- ค้าขอประทานบัตรข้างเคียง
- โรงแต่งแร่ บจก. เทพประทานการแร่
- เส้นทางขนส่งแร่

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

- บ้านเขาวังหีบ
- บ้านเขาแหลม
- บ้านลุ่มดงกระเบา
- โรงเรียนวิสุทธิธรรม
- โรงแต่งแร่ บจก. เทพประทานการแร่

จุดติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน


- บ้านเขาวังหีบ

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

- บ่อน้ำของโครงการ



รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม 
(นายพนิต พานิชชัย, นายระวี อารยวัฒนเวช)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม 
(นายวิเชียร ชัยรัตน์)
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2556
รับรองจำนวนหน้า 25/33



เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

วันที่ ๓๒๒๙๓/๑๒๑๐๕

บัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

ที่ ๓๕๖ ตรอก/ชอย

นราธิวาสราชนครินทร์ หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง ทองนพรี

อำเภอ ยานนาวา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล ปากแพรก อำเภอ เมืองกาญจนบุรี จังหวัด กาญจนบุรี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗

และสิ้นอายุวันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เป็นเนื้อที่ ๘๕ ไร่ งาน ๐๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประสิทธิ์ กระจ่างวิเศษ

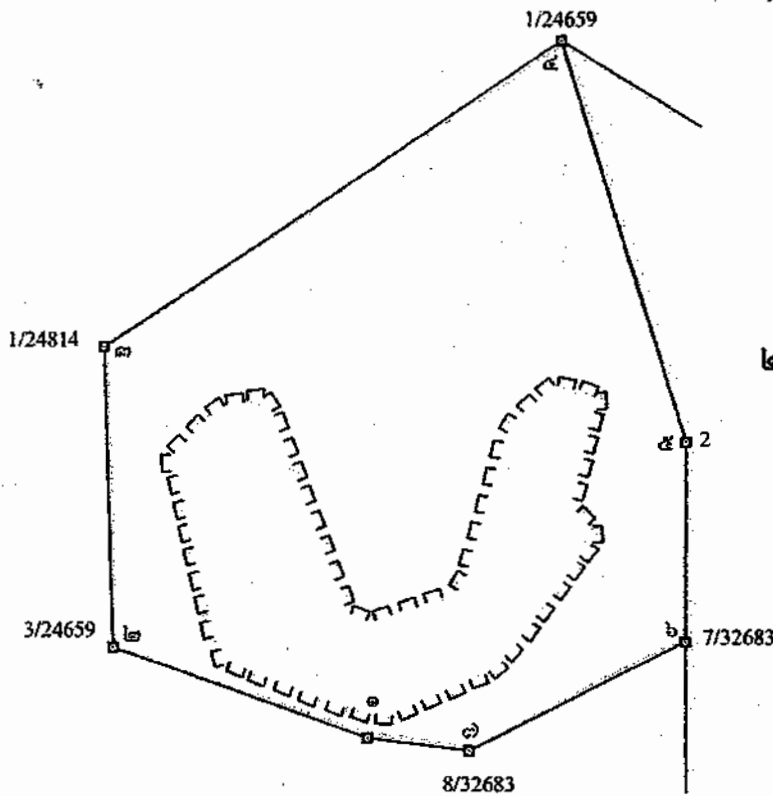
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๒๖๘๓ ๑๖๑๐๕

คำขอที่.....๗/๒๕๕๓

ระวางที่ 4936 IV

อ. 558800 เมตร

- น. 1545800 เมตร



అడవి

GN

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.



เมื่อที่ ๑๕ มี.ค. - งาน ๐๕ คาราวา

มาตราส่วน..... ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๑.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒.....	ทิศ.....๒๘๕.....	องศา.....๔๑.....	ลิปดา.....	ระยะ.....๗๕.....	ปีแสง.....๗๐๐๐.....
จากมุมหมายเลข.....๒.....	ถึงมุมหมายเลข.....๓.....	ทิศ.....๓๕๘.....	องศา.....๐๕.....	ลิปดา.....	ระยะ.....๖๕.....	ปีแสง.....๖๐๐๐.....
จากมุมหมายเลข.....๓.....	ถึงมุมหมายเลข.....๔.....	ทิศ.....๕๖.....	องศา.....๐๕.....	ลิปดา.....	ระยะ.....๑๗๒.....	ปีแสง.....๑๖๕๐๐.....
จากมุมหมายเลข.....๔.....	ถึงมุมหมายเลข.....๕.....	ทิศ.....๑๖๒.....	องศา.....๕๑.....	ลิปดา.....	ระยะ.....๑๗๗.....	ปีแสง.....๑๖๖๐๐.....
จากมุมหมายเลข.....๕.....	ถึงมุมหมายเลข.....๖.....	ทิศ.....๑๘๐.....	องศา.....๐๕.....	ลิปดา.....	ระยะ.....๖๖.....	ปีแสง.....๖๕๐๐.....

କିମ୍ବଦନ୍ତୀ... ୩

5b.....27

6000

.....

.....27

.....31

.....31

37

-----21

.....37

.....21

32

.....

.....31

.....၁၁

.....31

21

22

.....

.....27

.....21

.....27

22

.....27

.....21

.....၁၁

32

.....

.....

.....၁၇

.....၁၁

ผู้เขียน

(.....นางสาวสุภารรณ ภูษะมอย.....)

๘
- ผทาน

(.....นายตราวุธ นุชศิริ.....)

ମୃଗସିରା

(.....นายสุทธา อาภาพิพัฒนกุล.....)



เอกสารแนบ

3

ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/ ๑๐๐๕๘

ถึง บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๔๘๗๐.๑ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๓ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ คำ
ขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ ของบริษัท สีนากาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ชนิดแร่โดโลไมต์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒
ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๙๘๗๐ - ๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท สีนากาญจน์ รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 63WE06/005

ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท สีนากาญจน์ รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๒ ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท สีนากาญจน์ รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๒ ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท สีนากาญจน์ รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๒ ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสาน

บริษัท...

บริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ 63WE06/005

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9406 วันที่ 29 มิ.ย. 2563
เวลา 13.14 ผู้รับ

วันที่ 29 มิถุนายน 2563

เรื่อง การนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บริษัท สีนากาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่ไดโพลไมต์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 ให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บริษัท สีนากาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่ไดโพลไมต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

บริษัทฯ ได้ขอส่งรายงานดังกล่าว และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

กองบริหารการทะเบียนสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1417 วันที่ 29 มิ.ย. 2563
เวลา 15.05 รับ

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง
Alan Chan
(นางสาวฉวีวรรณ สอนดา)
เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

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

กเชน ชื่นจิตร
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

th 06 100 14

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่ดีโโลไมต์

ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

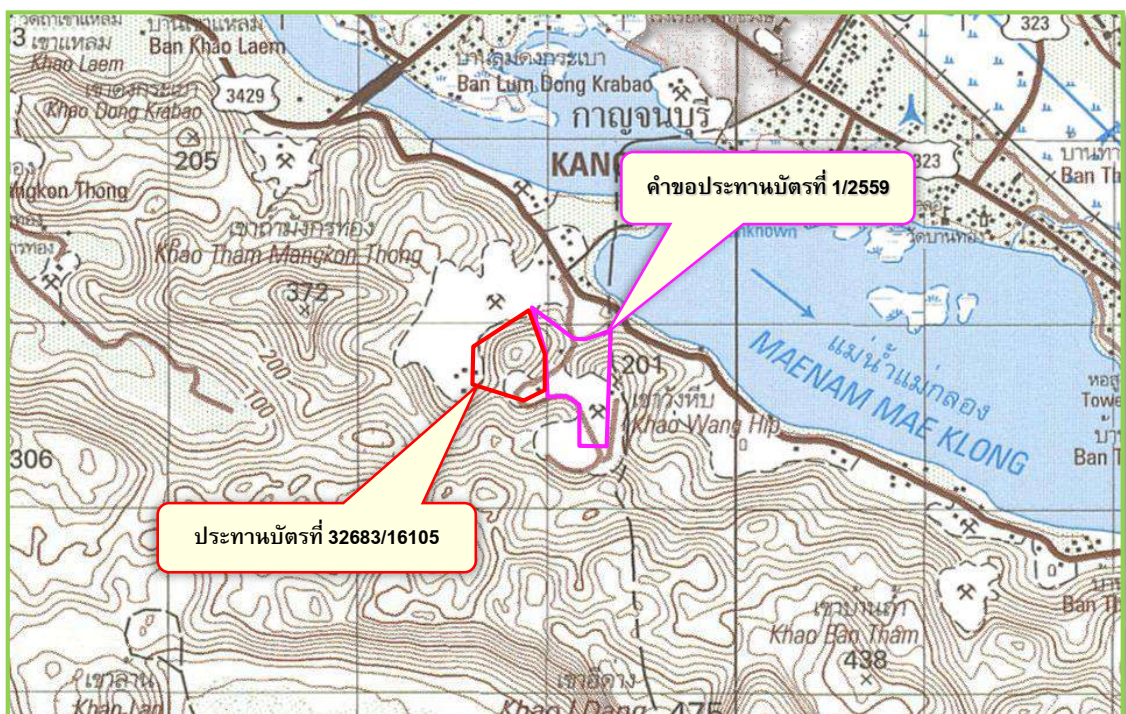
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่ดีโโลไมต์

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

เลขที่ 70 หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่ไดโพลไมต์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

รับรองการจัดทำรายงาน

ลงชื่อ

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

กรรมการผู้จัดการ




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่าเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์
 ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการท่าเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559
 ของบริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์
 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้นำชุมชน ได้แก่ ตำบลปากแพรก หมู่ 2 บ้านเขาแหลม หมู่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา ตำบลเขาน้อย หมู่ที่ 1 บ้านถ้ำ ตำบลท่าล้อ หมู่ที่ 1 บ้านท่าล้อ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนศาลากลาง ชุมชนบ้านบ่อ ชุมชนวังใหญ่ - สำนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการ แร่



ลงนาม.....
 (นายชนัด พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สัตตัง)
 บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนหรือให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตวัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2 / 46



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทปประทานการแร่



ลงนาม

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตว์ง)

บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 We Consulting Service Co., Ltd.

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 3 / 46

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

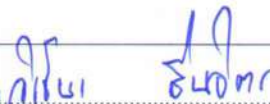


ลงนาม


(นายเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สิตวงศ์)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด


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

ลงนาม


(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 4 / 46

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บจก. เทพประทานการแร่



ลงนาม.....
 (นายชเนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สีดวง)
 บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 5 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้กันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบแนวคำขอ ประทานบัตรและประทานบัตร เพื่อเป็นแนวกันเขตพื้นที่โครงการ และเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางทิศเหนือของโครงการไว้เป็นแนว กันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพที่ ระดับ +90 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยจะให้ มีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และกว้างขั้นบันไดไม่น้อย กว่า 5.8 เมตร และควบคุมความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 60 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ใน สภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำ เหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลข ประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้ สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่า บริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลายให้ดำเนินการ แก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้จัดสร้างคันทำนบและร่องระบายน้ำไว้ตามแนวเขตพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกระหว่างหลุมหลักฐานที่ 2-3-4 โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 6 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร และร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้างท้องร่อง 1.5 เมตร และลึก 1 เมตร (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 5)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	7. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพันธุ์ไม้ท้องถิ่น บริเวณคันทำนบ พร้อมดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	8. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองเพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่



ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สีดั่ง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



(นายวีเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 7 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ให้อุณหภูมิในดินโดเร็วที่ปลุกไอบริเวณโรงแต่งแร่ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสี่ยง และเป็นตัวกรองฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้อุณหภูมิในบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงแต่งแร่	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	6. การขนส่งแร่รถบรรทุกเส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	7. ให้อุณหภูมิรักษา ซ่อมบำรุง และปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยมีรายละเอียดดังนี้	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	1) การก่อสร้างโรงแต่งแร่ให้มีการจัดสร้างเป็นอาคารปิดคลุม	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	2) มีการใช้ระบบกำจัดฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่แบบถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) ซึ่งเป็นระบบกำจัดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อดักเก็บฝุ่นแร่จากการบดละเอียด โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณเครื่องบดละเอียด และตะแกรงคัดขนาด	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายชนธ พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตว์ง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

ลงนาม

We Consulting Service Co., Ltd.

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 8 / 46



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้อุดูแลและบำรุงรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการและโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.2 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะ ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง มีรูเจาะขนาด 3 นิ้ว เจาะแบบสลับฟันปลา ความลึกรูเจาะ 10.80 เมตร ระยะ Burden 2.2 เมตร ระยะ Spacing 2.75 เมตร ระยะปิดอัดรู 2.4 เมตร รวมทั้งออกแบบหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับเส้นทางและบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.3 ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

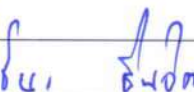
ลงนาม


(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตว์ง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

ลงนาม


(นายวีเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 9 / 46



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	3.4 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.5 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.6 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และมีการชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้สร้างบ่อดักตะกอนและบ่อรองรับน้ำ (Sump) ของโครงการ บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าของน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการตามตำแหน่งแสดงในรูปที่ 1	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินออกจากบ่อดักตะกอนปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

(นายวีเชิร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. ห้ามระบายน้ำขุ่นนอกจากบ่อตกตะกอนหรือบ่อรับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมือง และน้ำจากบ่อตกตะกอน หลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ	1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงขั้นบันไดสุดท้ายไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างขั้นบันไดสุดท้ายไม่น้อยกว่า 5.8 เมตร และต้องควบคุมความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 60 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.1 เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายชเนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

(นายวีเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หิน ถล่ม และหลุมยุบ (ต่อ)	3.2 หน้าความลาดชันเกิดการไถบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.3 มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใดหรือหน้าความลาดชัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้กำกับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสียวว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดแจ้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชิ่งกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หิน ถล่ม และหลุมยุบ (ต่อ)	ชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนัก มากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความ ปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของ โครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณ ดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการ ทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และ พื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออก ตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ให้แจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" และ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ใน บริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณ ใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	6. ให้อุ้มและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า เช่น การทิ้งกันบูหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหารรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	7. ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า และให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	8. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (บ้านโป่ง) เพื่อนำไปปล่อยพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยตามความเหมาะสมของสัตว์นั้นต่อไป	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

 ลงนาม (นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 14 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมาย การจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานขับรถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้อำนาจเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ให้อุบลราชธานีเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงแต่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ให้อำนาจเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คสภาพของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางวันโดยเด็ดขาด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้อุบลราชธานีควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	6. กำหนดให้ใช้ความเร็วรถในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางขนส่ง และบริเวณช่วงที่ผ่านชุมชนให้เห็นอย่างชัดเจน รวมทั้งให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้า และช่วงเย็นที่นักเรียนไป-กลับโรงเรียน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตตัง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม.....

(นายวีเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 15 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	8. ให้ความสำคัญกับรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. กำหนดให้งานจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ "กองทุนผ้าระวังสุขภาพ" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ การตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพรก บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่



ลงนาม

(นายณศ พานิชช๊ะ และ นางชินกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพรก บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพรก บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co.,Ltd.

(นายวีเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพก บ้านถั่ว หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านทาล้อ หมู่ที่ 1 ตำบลทาล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่
	6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้วต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ในรูปที่ 6 และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย และต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพก บ้านถั่ว หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านทาล้อ หมู่ที่ 1 ตำบลทาล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีดวง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 18 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	7. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่
	8. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพรก บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- บจก. เทพประทานการแร่
4.2 สาธารณสุข	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและดินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12 ตำบลปากแพรก บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1 ตำบลเขาน้อย บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม.....
(นายชเนต พานิชชิวะ และ นางชื่นกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 19 / 46



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้นำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	ตำบลทาล้อ ชุมชนศาลากลาง ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนบ้านบ่อ และชุมชนวังใหญ่ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาน้อย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนมีละ 2 ครั้ง	- รพ.สต. บ้านเขาน้อย - รพ.สต. บ้านเขาดิน - รพ.สต. บ้านเขาพราง - ศาลาประชาคมหมู่บ้าน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม

(นายวีเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 20 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน และโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- หลังจากได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ภายในระยะเวลา 180 วัน	30,000 บาท	- บจก. เทพประทานการแร่
	2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ก่อนเปิดดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังและฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สัตว์ง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21 / 46



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล หน้ากากกันฝุ่นละออง แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และเพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานให้พนักงานปฏิบัติ ดังนี้	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4.1 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถแบคโฮสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs)	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4.2 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถขุดเจาะระเบิดสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs)	- พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4.3 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานกับรถบรรทุกสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs)	- พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	4.4 ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณโรงแต่งแร่วสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs)	- พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สัตตัง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม

(นายวีเชษฐ์ ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. ให้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงอันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	8. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	9. ให้จัดหาผ้าชุบน้ำใช้ ที่พักอาศัย และสวมที่ถูกต้องสุขลักษณะแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
	10. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธเนศ พานิชชิวะ และ นางชื่นกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลงนาม

We Consulting Service Co., Ltd.

(นายวีเชษฐ์ ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23 / 46

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยโดยมีกฎหมายที่สำคัญดังนี้ 1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน	- กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทพประทานการแร่
4.5 ทัศนียภาพ	- ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยนำแนวทางการปรับปรุงทัศนียภาพการทำเหมืองบริเวณเหมืองหน้าเมืองกาญจนบุรี เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม

(นายธนศ พานิชชิวะ และ นางชื่นกมล สัตตัง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co.,Ltd.

(นายวีเชิธร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24 / 46

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7) 1. โรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ 2. บ้านลุ่มดงกระเบา 3. บ้านเขาวังหีบ 4. บ้านเขาแหลม 5. ชุมชนวิสุทธิธรรมรังษี	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 45,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7) 1. โรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ 2. บ้านลุ่มดงกระเบา 3. บ้านเขาวังหีบ 4. บ้านเขาแหลม 5. ชุมชนวิสุทธิธรรมรังษี	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 22,500 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7) 1. บ้านราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด 2. บ้านลุ่มดงกระเบา 3. ศาลากลางจังหวัด 4. ชุมชนวิสุทธิธรรมรังษี	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 28,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่



ลงนาม

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชื่นกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 25 / 46

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต(Sulfate) เหล็ก (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7) 1. บ่อตกตะกอนของโครงการ 2. แม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ 3. แม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ 4. บ่อบาดาลบ้านเขาวังหีบ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 9,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่
5. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ให้ดำเนินการสำรวจชนิดและจำนวนของสัตว์ป่า โดยผู้ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาด้านทรัพยากรสัตว์ป่า เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทำการสำรวจ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากได้รับอนุญาตการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่
6. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สำรวจสุขภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน	- กลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - คริวเรือตามเส้นทางขนส่งแร่ - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ ตำบลปากแพรก หมู่ 2 บ้านเขาแหลม หมู่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา ตำบลเขาน้อย หมู่ที่ 1 บ้านถ้ำ	- ทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ตลอดอายุประทานบัตร	- 50,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตว์ง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26 / 46

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	- จัดบันทึกสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	<u>ตำบลทาล้อ</u> หมู่ที่ 1 บ้านทาล้อ <u>เทศบาลเมืองกาญจนบุรี</u> ชุมชนวิสุทธิรังษี ชุมชนศาลากลาง ชุมชนบ้านบ่อ ชุมชนวังใหญ่	- ทำการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม- เมษายน ตลอดอายุ ประทานบัตร	- 50,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทาน การแร่
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับเข้าทำงาน โดยแพทย์เฉพาะ ทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้สอดคล้องกับลักษณะ การทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ สมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรอง โรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลในการคัดเลือกว่าที่ เหมาะสมให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานใหม่	- ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ รับเข้าทำงาน	- 2,000 บาท/คน	- บจก. เทพประทาน การแร่



ลงนาม

[Signature]

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีด่าง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
[Signature]
ลงนาม
[Signature]
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27 / 46

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือน มกราคม-เมษายน	- 30,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่
	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคมและเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่
	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคมและเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เทพประทานการแร่

ลงนาม.....

(นายชเนต พานิชชีวะ และ นางชินกมล สีดวง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 28 / 46

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ การสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	พนักงานของโครงการทุกคน	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เทปประทานการแร่
8. ทัศนียภาพ	- ให้งานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บจก. เทปประทานการแร่

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

ลงนาม

(นายธนศ พานิชชิวะ และ นางชินกมล สีตวง)

บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด

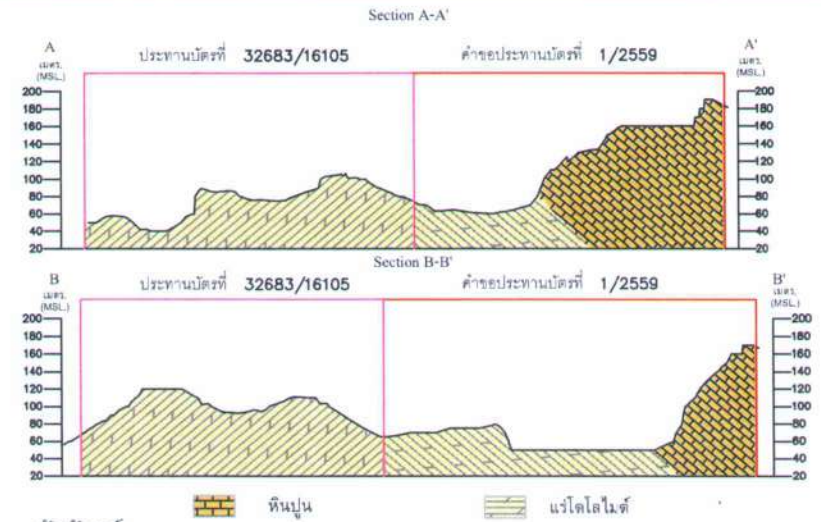
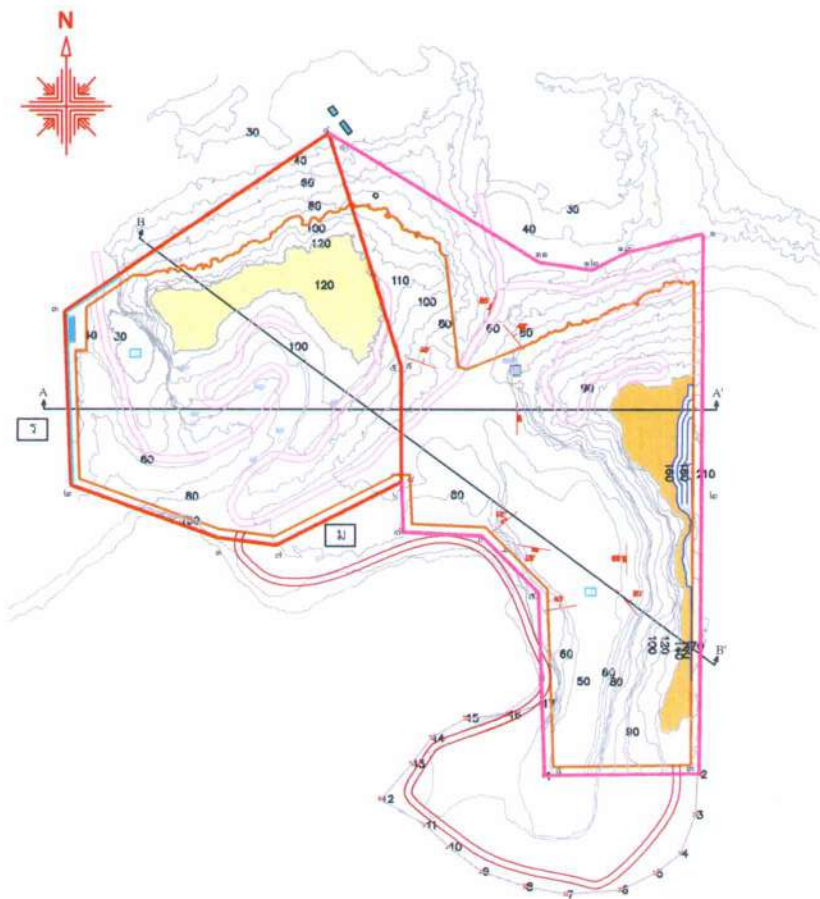
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29 / 46

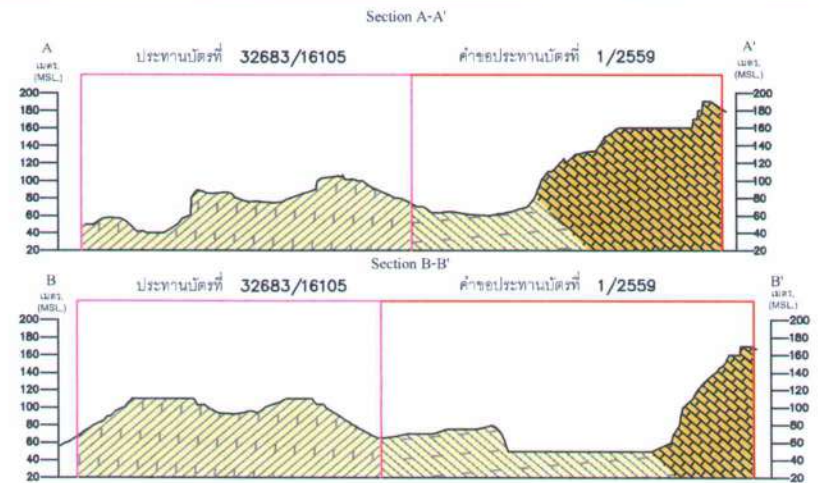
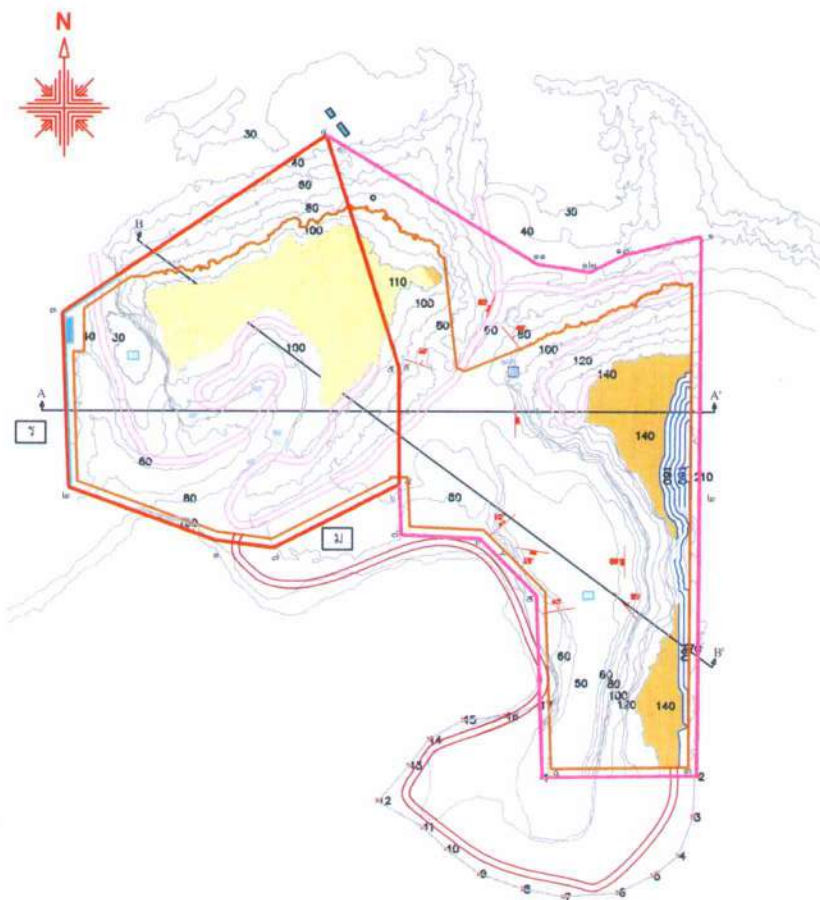


- สัญลักษณ์**
- | | | | |
|--|---|--|--|
| | ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บจก.เทพประทานการแร่ | | โรงโม่ดิน |
| | คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง | | โรงแต่งแร่ |
| | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง | | เส้นชั้นความสูง (เมตร) |
| | แนวระดับและมุมของชั้นหิน | | ปอดักตะกอน |
| | แนวระดับและมุมของรอยแตก | | พื้นที่ขอทำประโยชน์ในเขตป่าไม้ (เส้นทางลำเลียงแร่) |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | หินปูนสีเทาถึงสีเทาเข้ม เนื้อผลึกแสดง ชั้นบางถึงเนื้อมวลหนาแน่นมักพบ สายแร่แคลไซต์ขนาดเล็กแทรกตัดในเนื้อหิน |
| | ถนน | | แร่โดโลไมต์ สีขาว สีเทาอ่อนถึงสีเทา พบทั้งแบบที่แสดงเนื้อผลึก และไม่แสดงเนื้อผลึก (เนื้อแบบเศษหิน) แสดงชั้นบางถึงชั้นหนา |
| | Sump | | |
| | คันทำนบดินและคูระบายน้ำ | | |

รูปที่ 2 แผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ลงนาม.....
(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางชนกมล สิตวงศ์)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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



สัญลักษณ์

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บจก.เทพประทานการแร่ | | คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บจก.สินาญจน์รุ่งเรือง |
| | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง | | แนวระดับและมุมของชั้นดิน |
| | แนวระดับและมุมของรอยแตก | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | ถนน | | ถนน |
| | Sump | | คันทำนบดินและคูระบายน้ำ |
| | โรงโม่หิน | | โรงแต่งแร่ |
| | เส้นชั้นความสูง (เมตร) | | ปอดักตะกอน |
| | พื้นที่ขอทำประโยชน์ในเขตป่าไม้ (เส้นทางลำเลียงแร่) | | หินปูนสีเทาถึงสีเทาเข้ม เนื้อผลึกแสดง ชั้นบางถึงเนื้อมวลหนาแน่นมักพบ สายแร่แคลไซต์ขนาดเล็กแทรกตัดในเนื้อหิน |
| | หินปูนสีเทาถึงสีเทาเข้ม เนื้อผลึกแสดง ชั้นบางถึงเนื้อมวลหนาแน่นมักพบ สายแร่แคลไซต์ขนาดเล็กแทรกตัดในเนื้อหิน | | แร่โดโลไมต์ สีขาว สีเทาอ่อนถึงสีเทา พบทั้งแบบที่แสดงเนื้อผลึก และไม่แสดงเนื้อผลึก (เนื้อแบบเศษดิน) แสดงชั้นบางถึงชั้นหนา |

รูปที่ 3 แผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

ลงนาม

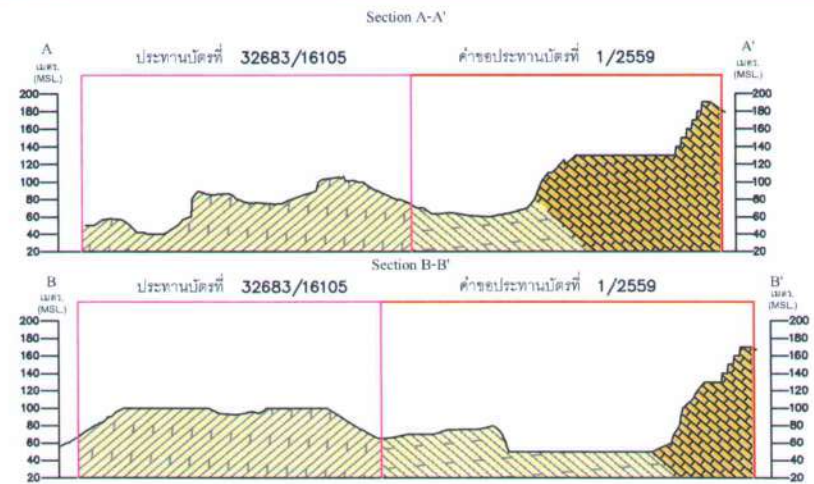
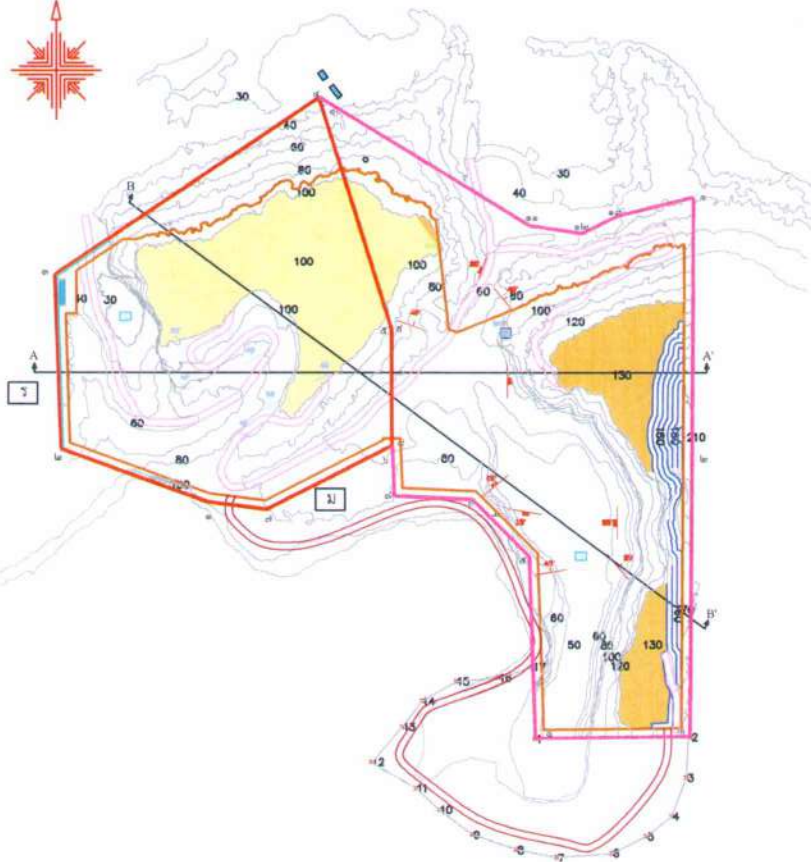
(นายธนศ พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

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

รับรองจำนวนหน้า 32 / 46



สัญลักษณ์

- ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บจก.เทพประทานการแร่
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- แนวระดับและมุมของชั้นหิน
- แนวระดับและมุมของรอยแตก
- ถนนภายในพื้นที่โครงการ
- ถนน
- Sump
- คันทำนบดินและคูระบายน้ำ

- หินปูน
- แร่ไดโอดไมต์
- โรงไม้หิน
- โรงแต่งแร่
- เส้นชั้นความสูง (เมตร)
- ปอดักตะกอน
- พื้นที่ขอทำประโยชน์ในเขตป่าไม้ (เส้นทางลำเลียงแร่)
- หินปูนสีเทาถึงสีเทาเข้ม เนื้อฝักแสดง ชันบางถึงเนื้อมวลหนาแน่นมักพบ สายแร่แคลไซต์ขนาดเล็กแทรกตัดในเนื้อหิน
- แร่ไดโอดไมต์ สีขาว สีเทาอ่อนถึงสีเทา พบทั้งแบบที่แสดงเนื้อฝัก และไม่แสดงเนื้อฝัก (เนื้อแบบเศษหิน) แสดงชันบางถึงชันหนา

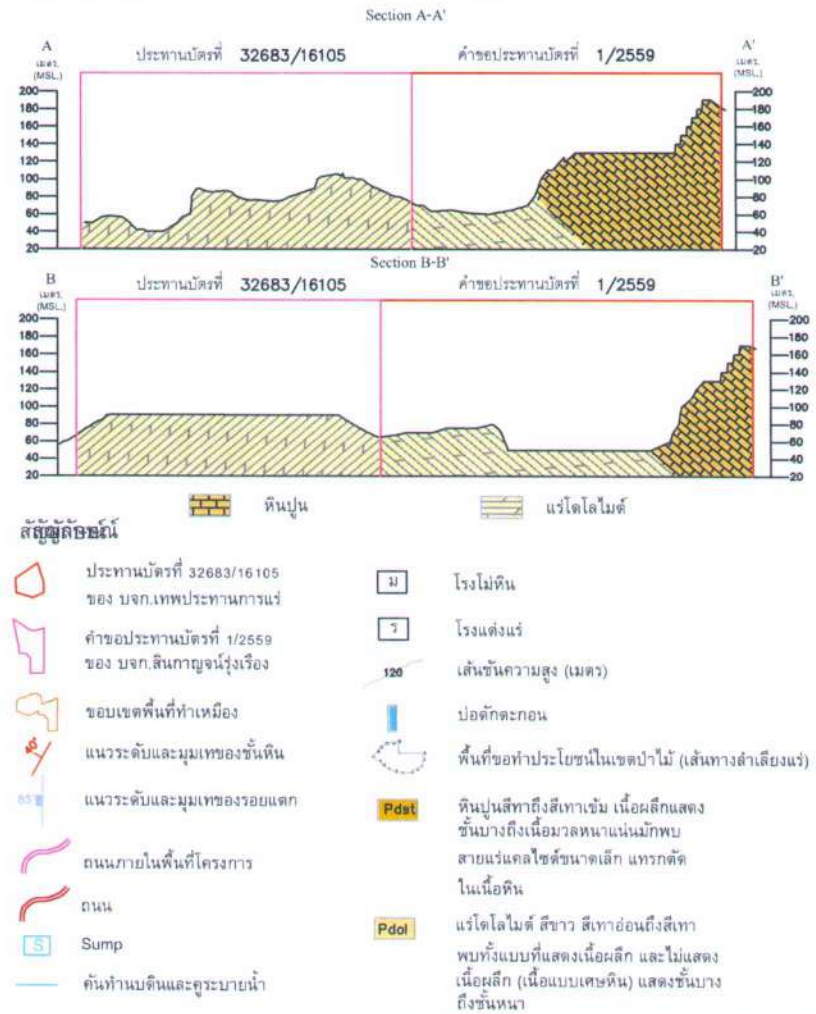
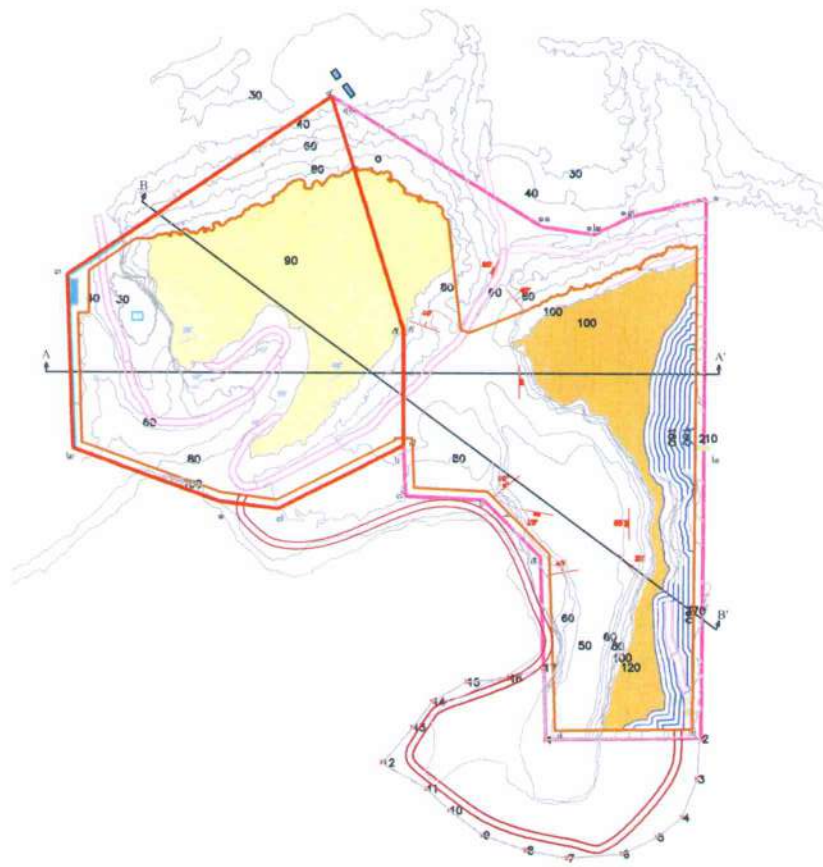
รูปที่ 4 แผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

ลงนาม

(นายณเฑาะ พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 5 แผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 (สินอายุประทานบัตร ปี พ.ศ 2567)

ลงนาม

(นายพนัส พานิชชีวะ และ นางชินกมล สัตตัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

ลงนาม

(นายวีเชียร ชินจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่

- บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่บุคคล

ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น

- นายกเทศมนตรีเมืองกาญจนบุรี หรือตัวแทน
- นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลปากแพรก หรือตัวแทน
- นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลท่าล้อ หรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาน้อย หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอเมืองกาญจนบุรี หรือตัวแทน
- พัฒนาการอำเภอเมืองกาญจนบุรี หรือตัวแทน

ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น (ต่อ)

- เกษตรอำเภอเมืองกาญจนบุรี หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอท่าม่วง หรือตัวแทน
- พัฒนาการอำเภอท่าม่วง หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอท่าม่วง หรือตัวแทน
- ผอ.โรงพยาบาลพลพยุหเสนา หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.บ้านเขาน้อย หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.บ้านเขาดิน หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.บ้านเขาพุรง หรือตัวแทน
- ผอ.โรงเรียนวิสุทธิรังษี หรือตัวแทน
- ผอ.โรงเรียนวัดท่าล้อ หรือตัวแทน

ฝ่ายชุมชน

อำเภอเมืองกาญจนบุรี

เทศบาลตำบลปากแพรก

- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทน บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 2
- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทน บ้านลุ่มดงกระเบา หมู่ที่ 12

เทศบาลเมืองกาญจนบุรี

- ผู้นำชุมชน หรือตัวแทน ชุมชนศาลากลาง
- ผู้นำชุมชน หรือตัวแทน ชุมชนวิสุทธิรังษี
- ผู้นำชุมชน หรือตัวแทน ชุมชนบ้านบ่อ
- ผู้นำชุมชน หรือตัวแทน ชุมชนวังใหญ่

อำเภอท่าม่วง

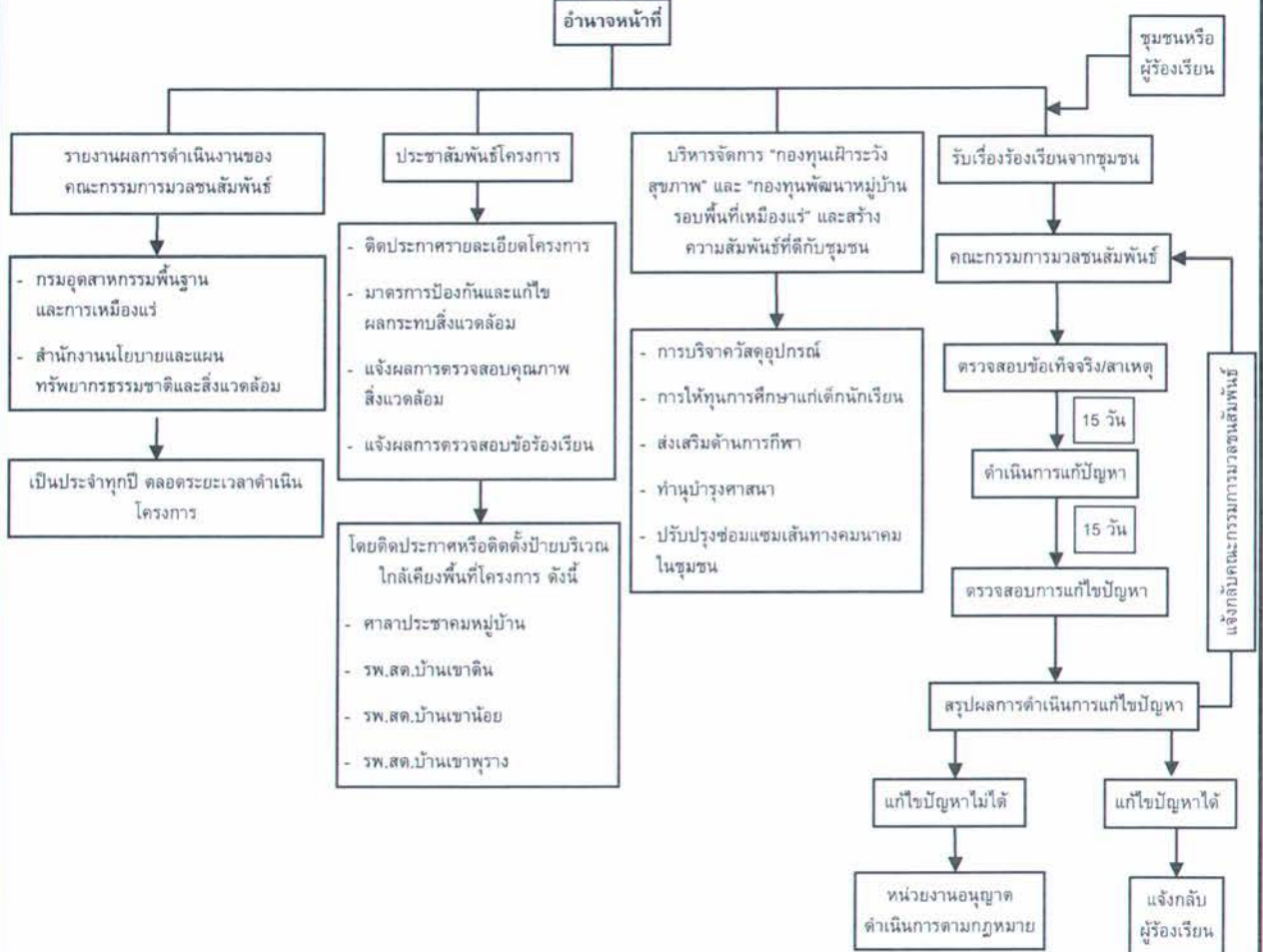
ตำบลเขาน้อย

- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทน บ้านถ้ำ หมู่ที่ 1

เทศบาลตำบลท่าล้อ

- ผู้ใหญ่บ้าน หรือตัวแทน บ้านท่าล้อ หมู่ที่ 1

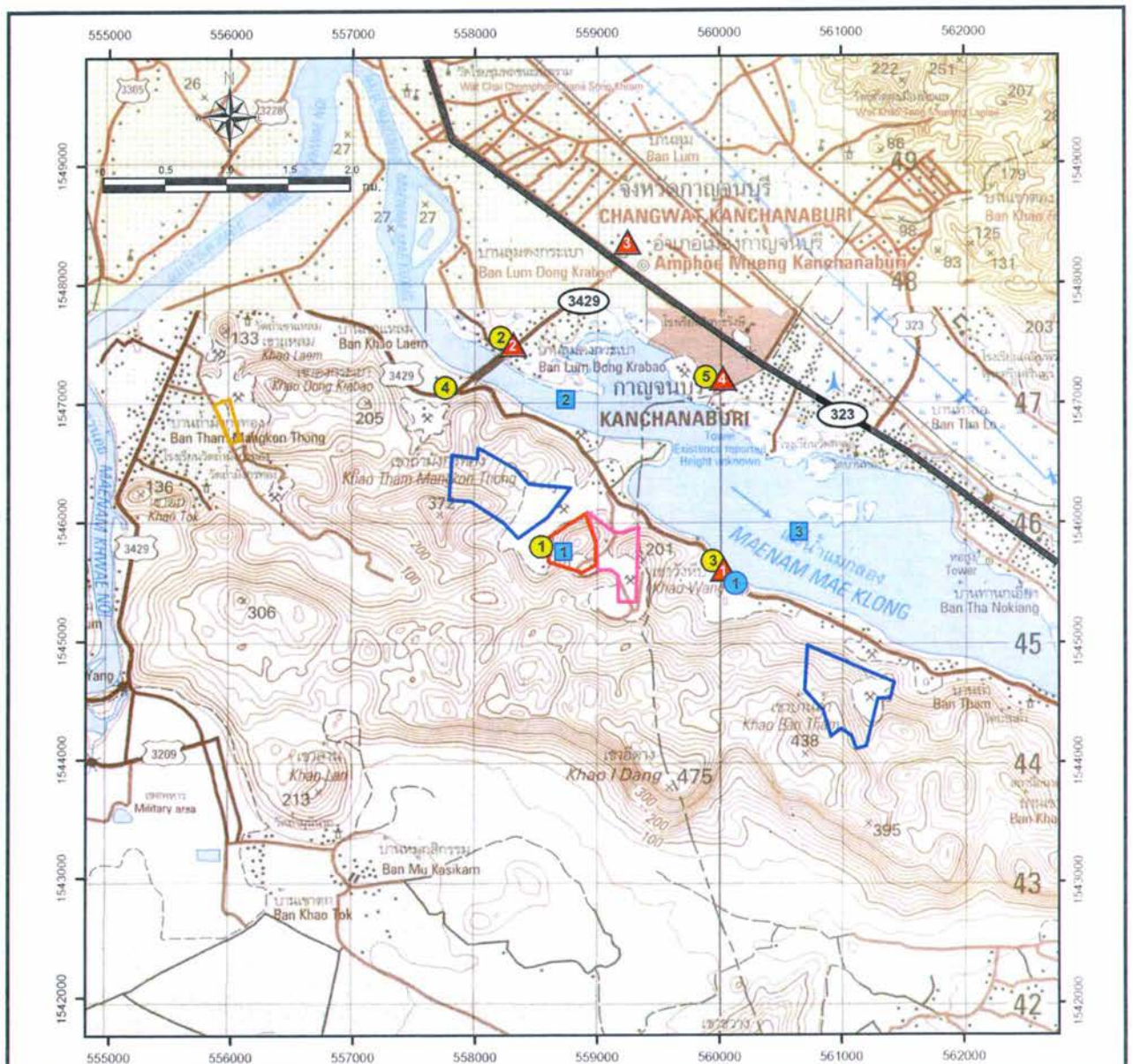
อำนาจหน้าที่



รูปที่ 6 แผนผังแสดงหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และการตรวจสอบ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน




ลงนาม.....
(นายชเนศ พานิชชีวะ และนางชิ่งกมลสืตัง)
บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....
(นายวิชัย ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด








ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4936 IV (อำเภอท่าม่วง) ของกรมแผนที่ทหาร, 2543

สัญลักษณ์

-  ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของ บจก.เทพประทานการแร่
-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง
-  คำประทานบัตรข้างเคียง
-  ประทานบัตรข้างเคียง





จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียง

-  1 โรงแต่งแร่ บจก.เทพประทานการแร่
-  2 บ้านส้มตงกระเบา
-  3 บ้านเขาวังหีบ
-  4 บ้านเขาแหลม
-  5 ชุมชนวิสุทธิรังษี




จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

-  1 บ่อน้ำบาดาลบ้านเขาวังหีบ

จุดติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

-  1 บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด
-  2 บ้านส้มตงกระเบา
-  3 ศาลากลางจังหวัด
-  4 ชุมชนวิสุทธิรังษี

จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

-  1 บ่อดักตะกอนของโครงการ
-  2 แม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ
-  3 แม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ

รูปที่ 7 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม.....
(นายเอก พานิชชีวะ และนางชิ่งกมลสัจจัง)
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 36 / 46

เอกสารแนบ 4

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2 พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง



รูปที่ 3 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ



รูปที่ 4 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



รูปที่ 5 คั่นทำนบดินและร่องระบายน้ำ



คั่นทำนบดิน



ร่องระบายน้ำ

รูปที่ 6 แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน



รูปที่ 7 การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 8 รถเจาะรูระเบิด



รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 10 แนวต้นไม้รอบโรงแต่งแร่



รูปที่ 11 ลานล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 12 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 13 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 14 อาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์



รูปที่ 15 ป้ายเตือนเวลาการระเบิด และสัญญาณเตือนการระเบิด



รูปที่ 16 ปอดักตะกอนของโครงการ



รูปที่ 17 ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่าและห้ามล่าสัตว์ป่า



รูปที่ 18 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 20 ป้ายควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกแบริ



รูปที่ 21 ป้ายมาตรการด้านความปลอดภัย



รูปที่ 22 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 23 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 24 น้ำดื่ม ที่พักอาศัย และห้องสุขาสำหรับพนักงาน



น้ำดื่ม



ที่พักอาศัย



ห้องสุขา

รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 7-10 พฤษภาคม 2567



สำนักงานโรงเต่างแร่เทพประทานการแร่



บ้านลุ่มดงกระเบา



บ้านเขาวังหีบ



บ้านเขาแหลม



ชุมชนวิสุทธิรังษี

รูปที่ 26 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-10 พฤษภาคม 2567



สำนักงานโรงพยาบาลพระพรหมการเร่



บ้านลุ่มดงกระเบา



บ้านเขาวังหีบ



บ้านเขาแหลม



ชุมชนวิสุทธิรังษี

รูปที่ 27 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2567



บ้านราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด



บ้านลุ่มดงกระเบา



ศาลากลางจังหวัด



ชุมชนวิสุทธิรังษี

รูปที่ 28 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน วันที่ 10 พฤษภาคม 2567



ปอดักตะกอนของโครงการ



แม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ



บ่อบาดาลบ้านเขาวังหีบ

รูปที่ 29 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) วันที่ 7 พฤษภาคม 2567



พนักงานบริเวณหน้าเหมือง



พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่

รูปที่ 30 การตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) วันที่ 7 พฤษภาคม 2567



พนักงานบริเวณหน้าเหมือง



พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่

เอกสารแนบ

5

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานครั้งที่ ๖ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ประทานบัตร - บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตรที่ - ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕ หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม - ๗/๒๕๕๓

ที่ตั้ง - หมู่ที่ ๒ ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ชนิดแร่ - โดโลไมต์ วิธีการทำเหมือง - เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร - ๑๐ ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๗ วันสิ้นอายุ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๗

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด - ๗๙-๐-๐๕ ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.๓ก, นส.๓ ฯลฯ) - ไร่

☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) - ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าหนองปรือ หนองอีเห็น ป่าเขาช่องเกวียน คุณภาพลุ่มน้ำชั้น ๓ ทั้งแปลง จำนวน ๗๙-๐-๐๕ ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน

☒ เปิดการทำเหมือง

☐

หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ ๖๖ ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน ๑.๕ แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ๕๐ ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ๑ แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ๑.๕ ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ๗ ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว - ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว ๐.๖๕ ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลุกสร้างสวนป่า
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) – ปรับแต่งหน้าเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ลดความลาดชันของพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และลดการสึกกร่อนของพื้นที่ด้วยการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือพืชคลุมดินตามความเหมาะสมของสภาพและลักษณะพื้นที่

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน ๑ แห่ง เนื้อที่ ๐.๖๕ ไร่
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) – ชั้ันบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วได้ดำเนินการปรับแต่งหน้าเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติและลดการสึกกร่อนของพื้นที่ด้วยการถมดินปลูกต้นไม้โตเร็ว ได้แก่ กระถิน ยูคาลิปตัส
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่
วิธีดำเนินการ - ยังมีได้ดำเนินการฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหินเนื่องจากยังมีการขุดเปิดหน้าดินและชั้นหินปกคลุมเนื้อแร่เพิ่มเติมอยู่เรื่อยๆ แต่มีการขุดคุ้ยระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหินเพื่อตัดตะกอนดินไม่ให้ไหลออกนอกพื้นที่โครงการ
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน - แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) - เมตร
วิธีดำเนินการ - ยังมีได้ดำเนินการเนื่องจากปัจจุบันยังมีการผลิตแร่อยู่
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น
จำนวน ๑ แห่ง ขนาด ๒ ไร่
วิธีดำเนินการ - คุ้ล่อบ่อดักตะกอนที่เคยขุดไว้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีการขุดลอกตะกอนออกจากบ่อดักเป็นประจำ และมีการขุดคุ้ยระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ๐.๘ ไร่
วิธีดำเนินการ - จัดทำคันดินด้านข้างเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่แล้วปลูกต้นไม้โตเร็วโตเร็วบนได้แก่ กระถิน ยูคาลิปตัส
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงม่หิน เนื้อที่ ๐.๖๓ ไร่
วิธีดำเนินการ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วที่เหมาะสม พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้สมบูรณ์
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ๐.๒๒ ไร่
วิธีดำเนินการ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้สมบูรณ์
งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ ๓๐,๐๐๐ บาท
- ☐ การดำเนินการอื่นๆ เนื้อที่ - ไร่

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ - ขึ้นบันไดขั้นใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะดำเนินการปรับแต่งหน้าเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติและลดการสึกกร่อนของพื้นที่ด้วยการถมดินปลูกต้นไม้โตเร็ว ได้แก่ กระถิน ยูคาลิปตัส

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ - เนื่องจากหน้าเหมืองยังมีการผลิตแร่ ยังมีการขุดเปิดหน้าดินและชั้นหินปกคลุมเนื้อแร่เพิ่มเติมอยู่เรื่อยๆ จึงยังไม่มีแผนปรับปรุงสภาพหรือฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน แต่จะดูแลรักษาคุรระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหินให้อยู่ในสภาพดีและแข็งแรงเพื่อตัดตะกอนดินไม่ให้ไหลออกนอกพื้นที่โครงการ

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) - เมตร

วิธีดำเนินการ - เนื่องจากหน้าเหมืองยังมีการผลิตแร่ในพื้นที่เดิม จึงยังไม่มีชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุรระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน ๑ แห่ง ขนาด ๔๐ x ๔๐ x ๐.๕ เมตร

วิธีดำเนินการ - ดูแลบ่อดักตะกอนที่เคยขุดไว้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีการขุดลอกตะกอนออกจากบ่อเป็นประจำ และมีการขุดคุรระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วที่เหมาะสม พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้สมบูรณ์

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ๐.๖๓ ไร่

วิธีดำเนินการ - ดูแลต้นไม้เดิมให้แข็งแรงสมบูรณ์ และปลูกซ่อมแซมบางส่วนที่ตาย

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ๐.๒๒ ไร่

วิธีดำเนินการ - ดูแลต้นไม้เดิมให้แข็งแรงสมบูรณ์ และปลูกซ่อมแซมบางส่วนที่ตาย

☐ การดำเนินการอื่นๆ เนื้อที่ - ไร่

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว ๓๐,๐๐๐ บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ - ขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือ

หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้สำหรับปลูกในพื้นที่เหมืองแร่และบริเวณรอบพื้นที่เหมืองแร่

ลงชื่อ

[Redacted Signature]

..... ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิตกาญจนบุรี

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

ลงชื่อ

[Redacted Signature]

..... ผู้รับรองรายงาน

ตำแหน่ง วิศวกรควบคุม

หมายเลขทะเบียนผู้ได้รับอนุญาตฯ สมม.๑๖

ภาพประกอบรายงาน

ภาพถ่ายพื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบๆโรงแต่งแร่



ภาพถ่ายพื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณอาคารสำนักงานและบ้านพัก



การปลูกต้นไม้ที่บริเวณหน้าเหมือง





เอกสารแนบ

6

รายงานการเจาะระเบิด

ภาพระบุตำแหน่งรเจาะและการต่อวงจรระเบิด

หน้าอิสระ

5 6 7 8 9

ข้อมูลหลุมเจาะ

กก./ต้น

เอกสารแนบ 7

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด และ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่

ตั้งอยู่ที่ตำบล ปากแพรก อำเภอ เมืองกาญจนบุรี จังหวัด กาญจนบุรี

ด้วย บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด (ผู้รับช่วง) ประทานบัตร เลขที่ 24783/15085 และ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ผู้ถือประทานบัตร เลขที่ 32683/16105 โครงการเหมืองแร่โคโลไนท์ และ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง หมู่ที่ 2 ตำบล ปากแพรก อำเภอ เมืองกาญจนบุรี จังหวัด กาญจนบุรี ขอดำเนินการ โดยอาศัยระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และเงื่อนไข มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่ร่วมกัน มีรายชื่อดังต่อไปนี้

	บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด	ประธานคณะกรรมการ
	บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด	ประธานคณะกรรมการร่วม
	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12	กรรมการ
	อสม. หมู่ที่ 12	กรรมการ
	อสม. หมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผอ.กองช่างเทศบาลตำบลปากแพรก	กรรมการ
	ผู้แทนวัดถ้ำเขาแหลม	กรรมการ
	ผู้แทนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขาपुरาง	กรรมการ
	เลขานุการ	
	ผู้ช่วยเลขานุการ	

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และ โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านเขาแหลม และหมู่ที่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่พร้อมทั้ง ให้ข้อคิดเห็นก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของ บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด และ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

แต่งตั้ง ณ. วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2558



บริษัท สินกาวงรุ่งเรือง จำกัด



บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

เอกสารแนบ 8

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน



รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์

ประทานบัตรเลขที่ ๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕

ประจำปี ๒๕๖๖



เมษายน ๒๕๖๗

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



เนื้อหา

ข้อมูลประธานบัตร	๑
เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน	๑
ผลการดำเนินงาน	๑
๓.๑ คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์	๑
๓.๒ การประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์	๑
๓.๓ การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน	๒
๓.๔ รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน	๒
เอกสารแนบ ๑ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์	๓
เอกสารแนบ ๒ ระเบียบการบริหารกองทุน	๖
เอกสารแนบ ๓ รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์	๑๔
เอกสารแนบ ๔ สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากกองทุน	๑๘
เอกสารแนบ ๕ การดำเนินงานโครงการปี ๖๖ และค่าใช้จ่าย	๒๐
เอกสารแนบ ๖ แผนการดำเนินงานปี ๖๗	๒๖

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร ..บจก.เทพประทานการแร่..... ประทานบัตรเลขที่...๓๒๖๘๓/๑๖๑๐๕.....

ชนิดแร่ ..โดโลไมต์..... ที่ตำบล ..ปากแพรก..... อำเภอ ..เมือง..... จังหวัด กาญจนบุรี.....

อายุประทานบัตร๑๐..... ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ ..๒๖ กันยายน ๒๕๕๗..... ถึงวันที่ ..๒๕ กันยายน ๒๕๖๗.....

สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์.....๐๓๔-๕๖๔๑๑๘..... โทรสาร๐๓๔-๕๖๔๑๑๘..... E-mail

๒. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

✓ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร เพิ่มเติม กรณี..... เมื่อ

กองทุน..... วงเงิน

เงื่อนไข.....

๓. ผลการดำเนินงาน

๓.๑ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

✓ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (มีรายชื่อ อำนาจหน้าที่ ดังเอกสารแนบ ๑)

✓ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน (ดังเอกสารแนบ ๒)

ยังไม่ได้จัดตั้ง/จัดทำระเบียบ เหตุผล

๓.๒ การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

✓ ดำเนินการแล้ว ประชุมครั้งที่๑/๒๕๖๖.....(ตามรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ ๓)

ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

๓.๓ การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

✓ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารและแผนการดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบ ๔ และเอกสารแนบ ๕)

๑) กองทุน.....เผื่อระวางสุขภาพ.....

ธนาคารกรุงเทพ..... สาขา ..โรบินสันกาญจนบุรี.....

อัตราการผลิตแร่.....-..... เมตริกตัน จำนวนเงิน.....๒๐๐,๐๐๐.....บาท

๒) กองทุน.....พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง.....

ธนาคารกรุงเทพ..... สาขา ..โรบินสันกาญจนบุรี.....

อัตราการผลิตแร่.....-..... เมตริกตัน จำนวนเงิน.....๕๐๐,๐๐๐.....บาท

๓) กองทุน.....
ธนาคาร สาขา
อัตราการผลิตราย..... เมตริกตัน จำนวนเงินบาท
ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

๓.๔ แผนการดำเนินงานในปีต่อไป (รายละเอียด ดังเอกสารแนบ ๖)

กิจกรรม.....โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บจก.เทพประทานการแร่ ร่วมกับ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง
และบจก.เทพอุทิศ ธุรกิจ ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี ประจำปี ๒๕๖๗
งบประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

กิจกรรม.....โครงการตรวจสอบสุขภาพชุมชนโดยรอบโครงการเหมืองแร่ บจก.เทพประทานการแร่ ร่วมกับ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง
และบจก.เทพอุทิศ ธุรกิจ ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี ประจำปี ๒๕๖๗
งบประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

ผู้รับมอบอำนาจ บจก.เทพประทานการแร่
ผู้รายงาน

เอกสารแนบ ๑

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง ร่วมกับ

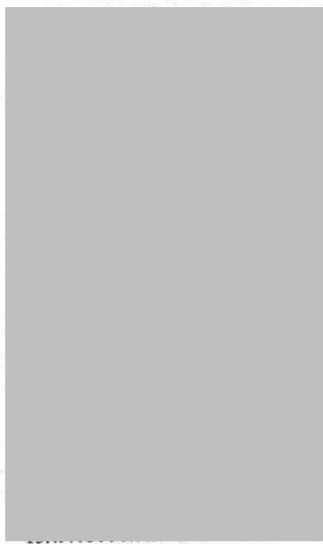
บจก.เทพประทานการแร่ และบจก.เทพอุทิศธุรกิจ

ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด และ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่
ตั้งอยู่ที่ตำบล ปากแพรก อำเภอ เมืองกาญจนบุรี จังหวัด กาญจนบุรี**

ด้วย บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด (ผู้รับช่วง) ประทานบัตร เลขที่ 24783/15085 และ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ผู้ถือประทานบัตร เลขที่ 32683/16105 โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ และ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง หมู่ที่ 2 ตำบล ปากแพรก อำเภอ เมืองกาญจนบุรี จังหวัด กาญจนบุรี ขอดำเนินการโดยอาศัยระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และเงื่อนไข มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่ร่วมกัน มีรายนามดังต่อไปนี้

	บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด	ประธานคณะกรรมการ
	บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด	ประธานคณะกรรมการร่วม
	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12	กรรมการ
	อสม. หมู่ที่ 12	กรรมการ
	อสม. หมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2	กรรมการ
	ผอ.กองช่างเทศบาลตำบลปากแพรก	กรรมการ
	ผู้แทนวัดถ้ำเขาแหลม	กรรมการ
	ผู้แทนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขาพุงวาง	กรรมการ
	เลขานุการ	
	ผู้ช่วยเลขานุการ	

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือ โครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และ โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านเขาแหลม และหมู่ที่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่พร้อมทั้ง ให้ข้อคิดเห็นก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของ บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด และ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณ กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

แต่งตั้ง ณ. วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2558



บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด



บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

เอกสารแนบ ๒

ระเบียบการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่รอบเมือง
โครงการเหมืองแร่ บจก.สินกาญจน์รุ่งเรือง
ร่วมกับ บจก.เทพประทานการแร่และบจก.เทพอุทิศธุรกิจ
ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

ระเบียบข้อบังคับ

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่

บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด

ร่วมกันกับ

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

บริษัท เทพอุทิศธุรกิจ จำกัด

สแกนด้วย CamScanner

ข้อบังคับของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่

.....

หมวดที่ 1

ความทั่วไป

- 1.1 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หมายถึง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่
- 1.2 สำนักงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตั้งอยู่ เลขที่ 88/8 ม.2 ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

หมวดที่ 2

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จัดตั้งขึ้นโดยอาศัยระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งมีเงื่อนไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประธานบัตร 3 ราย คือ

- 2.1 บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 33965/16443
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์
- 2.2 บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 32683/16105
- 2.3 บริษัท เทพอุทิศธุรกิจ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 32679/16453 โดโลไมต์
เพื่อดำเนินการกิจกรรมกองทุนร่วมกัน

หมวดที่ 3

กองทุน

- 3.1 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อยู่โดยรอบเหมืองแร่ที่มีไม่น้อยกว่า 3 กิโลเมตร
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 3.1.1 บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด | วงเงิน 200,000.00 บาท |
| 3.1.2 บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด | วงเงิน 200,000.00 บาท |
| 3.1.3 บริษัท เทพอุทิศธุรกิจ จำกัด | วงเงิน 200,000.00 บาท |
- 3.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ที่มีไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 3.2.1 บริษัท สีนกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด | วงเงิน 500,000.00 บาท |
| 3.2.2 บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด | วงเงิน 500,000.00 บาท |
| 3.2.3 บริษัท เทพอุทิศธุรกิจ จำกัด | วงเงิน 500,000.00 บาท |

หมวดที่ 4

วัตถุประสงค์

- 4.1 เพื่อจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ และจัดทำ การตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณรอบพื้นที่เหมืองแร่ที่มีไม่น้อยกว่า 3 กิโลเมตร 1 ครั้งต่อปี
- 4.2 เพื่อพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา ศาสนสถาน หรือสนับสนุนงบประมาณแก่องค์กรปกครองท้องถิ่น และสนับสนุนงบประมาณแก่ชุมชนหมู่บ้าน
- 4.3 เพื่อจัดทำแผนชุมชนเชื่อมโยงกับแผนหรือข้อมูลในชุมชน
- 4.4 เพื่อเป็นทุนส่งเสริมด้านการศึกษาแก่ประชาชน และประชาชนผู้ด้อยโอกาส

- 4.5 เพื่อแก้ไขปัญหาสภาพประชาชน และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ เช่น การปลูกต้นไม้ การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณเหมืองแร่

หมวดที่ 5

การดำเนินกิจกรรมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์คณะหนึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนร่วมกัน ได้แก่

- 5.1 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน
- 5.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- 5.3 คณะกรรมการมีจำนวน 13 คน หรือตามความเหมาะสมโดยที่ประชุมเลือกประธาน 1 คน ประธานร่วม 1 คน และเลือกกรรมการ เลขานุการ ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ มีหน้าที่โดยสังเขป ดังนี้

1. ประธานกรรมการ และประธานกรรมการร่วม ทำหน้าที่ในการบริหารกองทุน 2 กองทุนร่วมกัน ภายใต้กิจกรรมในหมวดที่ 3 และหมวดที่ 4 และเป็นผู้แทนในการติดต่อกับบุคคลภายนอก ทำหน้าที่ประธานประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
2. จัดให้มีการจัดทำบัญชี รายรับ - รายจ่าย ตลอดจนการจัดทำเอกสารอื่น ๆ
3. จัดให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมเพื่อประชาชนพื้นที่ใกล้เคียง และส่วนราชการรับทราบ
4. จัดทำรายงานการบริหารกองทุน แจ้งหน่วยงานของรัฐตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์แบบท้ายประธานบัตร
5. ประสานงานกับผู้ถือประธานบัตรเพื่อนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

สแกนด้วย CamScanner

6. จัดให้มีการประชุมกองทุน 1-2 ครั้งต่อปี หรือมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน
7. จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต และพัฒนาพื้นที่รอบบริเวณเหมืองแร่

หมวดที่ 6

อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- 6.1 ออกระเบียบข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อให้คณะกรรมการบริหารกิจกรรมตามวัตถุประสงค์
- 6.2 ทำการแต่งตั้งที่ปรึกษาหรือคณะอนุกรรมการ
- 6.3 พิจารณาให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับการใช้เงินกองทุนต่าง ๆ
- 6.4 พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงาน และงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ และการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- 6.5 ตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานของกองทุน พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ
- 6.6 ตรวจสอบ และพิจารณาแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของประชาชน
- 6.7 พิจารณาแต่งตั้งผู้แทนเพื่อเบิกจ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- 6.8 จัดให้มีพนักงานจัดทำบัญชี รายรับ – รายจ่าย

หมวดที่ 7

เงินกองทุน และทรัพย์สิน

เงินกองทุนและทรัพย์สินให้อยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการมวลชน
สัมพันธ์ ให้นำฝากธนาคารพาณิชย์ ในนามของ

7.1 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

7.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

7.3 การเบิกจ่ายเงินกองทุนให้ประธานกรรมการ และประธานกรรมการร่วม และ
คณะกรรมการ เป็นผู้มีอำนาจสั่งจ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
รอบพื้นที่เหมืองแร่ ดังนี้

7.3.1 กองทุนประธานบัตร เลขที่ 33965/16443 บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง
จำกัด โดย น.ส.สุมาลี ศรีเพชรดี

7.3.2 กองทุนประธานบัตร เลขที่ 32683/16105 บริษัท เทพประทานการแร่
จำกัด กองทุนประธานบัตร เลขที่ 32679/16453 บริษัท เทพอุทิศธุรกิจ
จำกัด โดยนายอภิชัย จงอุดมสมบัติ และ นายดำรง ชื่นสงวน

7.3.3 สัดส่วนในการเบิกจ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และเงินกองทุนพัฒนา
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง ดังนี้

- กองทุนประธานบัตร เลขที่ 33965/16443 บจก. สินกาญจน์รุ่งเรือง
 - กองทุนประธานบัตร เลขที่ 32683/16105 บจก. เทพประทานการแร่
 - กองทุนประธานบัตร เลขที่ 32679/16453 บจก. เทพอุทิศธุรกิจ
- จ่าย เหมืองละ เท่าๆกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมและการประชุมร่วมกัน

สแกนด้วย CamScanner

หมวดที่ 8

วาระคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- 8.1 เมื่อประธานบัตรหมดอายุ
- 8.2 เมื่อคณะกรรมการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
- 8.3 เมื่อคณะกรรมการเสียชีวิต
- 8.4 เมื่อคณะกรรมการลาออก

ลงชื่อ

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ

ประธานคณะกรรมการร่วม

ลง

กรรมการ

ณ

กรรมการที่ปรึกษา

สแกนด้วย CamScanner

เอกสารแนบ ๓

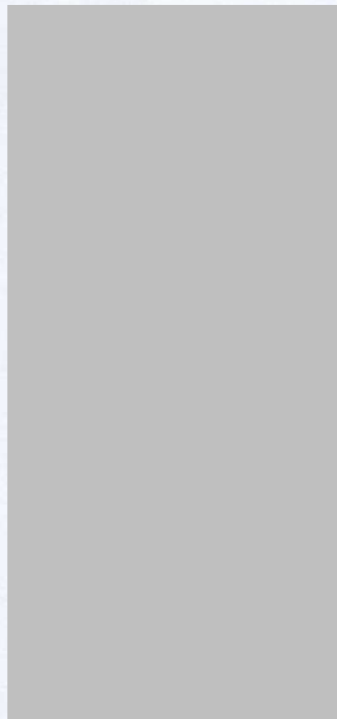
รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

รายงานการประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่

บริษัท สินกาญจน์รุ่งเรือง จำกัด ร่วมกับ บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด

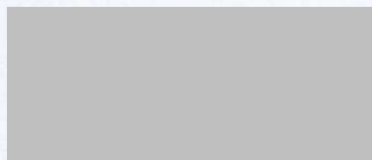
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุม สินกาญจน์

ผู้มาประชุม



ประธานคณะกรรมการ
ประธานคณะกรรมการร่วม
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
เลขานุการ
ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม



ติดภารกิจ
ติดภารกิจ
ลาออก

เริ่มประชุม เวลา 14.15 น.

วาระที่ 1	เรื่อง	ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ประธาน	:	ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน
วาระที่ 2	เรื่อง	เสนอให้ที่ประชุมทราบ
ประธาน	:	<p>ในปีนี้มีโครงการที่จะให้น้ำประปาเข้ามา ถนน บ้านลุ่มกระเบา-บ้านถ้ำ ซึ่งอาจจะต้องใช้งบประมาณทั้งของเทศบาลและกลุ่มเหมือง รวมทั้งเอกชนมาร่วมกัน และเรื่องทุนการศึกษาอยากให้มีการดำเนินการต่อเนื่องจนจบปริญญาตรี ก็ลองคัดเลือกและนำเสนอเข้ามาพิจารณา เนื่องจากวันนี้มีการกิจ จึงขอมอบหน้าที่ ให้กับ คุณสุวัตร เป็นประธานประชุมพิจารณาต่อไป</p>
วาระที่ 3	เรื่อง	เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา
	:	<p>เรื่อง เค้นท์ และเครื่องเสียง ของ หมู่ 2</p> <p>เค้นท์ เรื่องเดิมเคยขอไว้ 2 หลัง รับไปแล้ว 1 หลัง ขอเพื่อรับเพิ่มให้ครบตามจำนวน ส่วนเครื่องเสียงของเดิมชำรุด จึงขอเพิ่ม ขอมติที่ประชุมครับ</p>
ที่ประชุม	:	เห็นด้วย
	:	เรื่อง พัดลมไอน้ำ 2 ตัว และเก้าอี้ สำนักงาน 3 ตัว ของ รพ.สต.บ้านเขาแดงพัฒนา
	:	<p>พัดลมไอน้ำใช้บริเวณหน้าห้องฉุกเฉิน จึงอยากได้ที่เป็นตัวใหญ่และแข็งแรงหน่อยราคาอาจสูงสักหน่อย</p>
ที่ประชุม	:	เห็นด้วย ราคาสูงหน่อย แต่ถ้าแข็งแรงและทนต่อการใช้งานน่าจะดีกว่า
	:	ที่ประชุมเห็นด้วยทั้งหมด ทางเลขา ดำเนินการได้เลย

วาระที่ 4

เรื่องอื่นๆ

- : คณะกรรมการท่านใดมีเรื่องเสนออีกบ้าง
- : มีการร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง
- : แนะนำให้ปักเสาไฟฟ้าแล้วชิงสแกนทำเป็นม่านดักฝุ่นใช้งบประมาณลงทุนน้อยกว่าการก่อกำแพงและได้ผลดีกว่า ทางหมู่ 12 มีอะไรเพิ่มเติมมั้ครับ
- : ทางหมู่ 12 จะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วม อยากขอเป็นหินคลุก และปั้มน้ำ
- : เข้าไปรับหินคลุกที่เทพประทานได้เลยครับ
- : ทำหนังสือแจ้งมา ทางเทศบาลจะช่วยเรื่องรถหกล้อขนส่ง ส่วนเรื่องปั้มน้ำทำหนังสือให้ที่ประชุมพิจารณา
- น : ในการประชุมครั้งต่อไปจะเชิญทางผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 เขาน้อย และทางหมู่ 7 เกาะสำโรง เข้าร่วมเป็นกรรมการด้วย
- : ไม่มีเรื่องใดๆ
- : ขอขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาเข้าร่วมประชุมในวันนี้ครับ

ปิดประชุม

เวลา 15.10 น.

ผู้จ้ดรายงานการประชุม

ประธานคณะกรรมการ

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่

เอกสารแนบ ๔

สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่รอบเหมือง

สำเนาสมุดบัญชีเฝ้าระวังสุขภาพ

สาขา 2192 บัญชีเลขที่
Branch ไร่บิณสัน กาญจนบุรี Account No. [REDACTED]

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名称
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
บจ. เทพประทานการแร่

ทะเบียนเลขที่ SC SC66734686

ลายมือชื่อผู้มอบอำนาจ Authorized Signature

Bangkok Bank บ.ก.บ.ก.
ธนาคารกรุงเทพ

25/12/22	TAX	*****.29	*****15,474.60 0000	15
08/02/23	95 TCA	*****200,000.00	*****215,474.60 0101K	16
08/02/23	03 W/D	*****50,000.00	*****165,474.60 2192T	17
21/02/23	07 W/D	*****3,679.00	*****161,795.60 2192T	18
22/06/23	04 W/D	*****16,000.00	*****145,795.60 2192T	19
25/06/23	INT	*****273.28	*****146,068.88 0000	20
25/06/23	TAX	*****2.73	*****146,066.15 0000	21
02/08/23	B/F		*****146,066.15 0100T	22
15/09/23	B/F		*****146,066.15 0327T	23

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

สำเนาสมุดบัญชีพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง

สาขา Branch	2192 โรบินสัน กาญจนบุรี	บัญชีเลขที่ Account No.	[REDACTED]
ชื่อบัญชี	Account Name 戶口名稱 กมลบุญ มงคลเลิศพันธ์ 6 (มีสมภพ 4 กิ่งทอง 4 กิ่งทอง) บจ. เทพประทานการแร่		
ทะเบียนเล่มที่ SC	SC66734687	ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ Authorized Signature	
๕๖๖๖๖๖๖๖			
 Bangkok Bank 曼谷銀行 ธนาคารกรุงไทย			

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	รายการ MACH. NO.
๕๖๖๖๖๖๖๖						
14/02/22	02	W/D	*****61,500.00		*****62,359.02	2192T ¹
						2
25/06/22		INT	*****39.46		*****62,398.48	0000 ³
25/06/22		TAX	*****.39		*****62,398.09	0000 ⁴
14/10/22	07	W/D	*****61,358.00		*****1,040.09	2192T ⁵
						6
25/12/22		INT	*****28.64		*****1,068.73	0000 ⁷
25/12/22		TAX	*****.29		*****1,068.44	0000 ⁸
08/02/23	95	TCA	*****500,000.00		*****501,068.44	0101K ⁹
						10
08/02/23	03	W/D	*****50,000.00		*****451,068.44	2192T ¹⁰
						11
22/06/23	04	W/D	*****76,942.00		*****374,126.44	2192T ¹¹

เอกสารแนบ ๕

การดำเนินงานโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง ปี ๖๖

รายละเอียดบัญชีค่าใช้จ่าย ปี ๖๖

การดำเนินการปี ๖๖

คณะกรรมการวชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่

709 5 NOV 1964 2567

เรียน ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่ และประธานคณะกรรมการร่วม
เรื่อง ขออนุมัติเบิกจ่ายเงินกองทุน

ค่าใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ

ค่าจ้างทำความสะอาด เดือน พฤศจิกายน 2566
 ค่าจ้างทำความสะอาด เดือน ธันวาคม 2566
 ค่าจ้างทำความสะอาด เดือน มกราคม 2567
 ค่าจ้างทำความสะอาด เดือน กุมภาพันธ์ 2567
 ค่าจ้างทำความสะอาด เดือน มีนาคม 2567
 ค่าจ้างทำความสะอาด เดือน เมษายน 2567
 สบับสนุนครูอัตราจ้าง ๔.๕ ล้านค่า เดือนละ 3,000 บาท (พ.ย.66-เม.ย.67)
 สบับสนุนงานปีใหม่ และวันเด็ก หมู่ 2 บ้านเขาแหลม
 สบับสนุนงานปีใหม่ และวันเด็ก หมู่ 1 บ้านถ้ำ
 สบับสนุนงานปีใหม่ และวันเด็ก หมู่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา
 สบับสนุนงานปีใหม่ และวันเด็ก ทำบุญผ้าเจก 400 ใบละ 29 บาท + ค่าถุงใส่เสื้อ 440 บาท (4๗๗๐฿110-)
 สบับสนุนงานปีใหม่ และวันเด็ก เทศบาลปากแรกร (จักรยาน 5 คัน)
 ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ 15 ท่าน วันที่ 25 ธ.ค.67
 สบับสนุนศูนย์อำนวยการความปลอดภัย
 สบับสนุน เล้าห้ 1 ห้าง หมู่ 2 บ้านเขาแหลม
 สบับสนุน เครื่องเสียง AWA1 ตัว หมู่ 2 บ้านเขาแหลม
 สบับสนุน พัดลมไอน้ำ 2 ตัว รถสดบ้านเขาเองพัฒนา
 สบับสนุน เก้าอี้สำนักงาน 3 ตัว รถสดบ้านเขาเองพัฒนา
 สบับสนุน งานวันเด็ก ระบำน้ำถ้ำ
 สบับสนุน งาน ระบำน้ำถ้ำ (ผอ.ย้าย) โต๊ะจีน
 ค่าจัดทำสติกเกอร์ กลุ่มเหมือง
 ค่าจัดทำบัญชี ปี 2566
 โครงการค่าจ้างคน ปากทาง/โรงหมั ปี 2567 (นายมน)

จำนวนเงิน	สินค้าภายใน	เทพประทาน	เทพสิทธิ์
4,000	1,333	1,333	1,333
4,000	1,333	1,333	1,333
4,000	1,333	1,333	1,333
4,000	1,333	1,333	1,333
4,000	1,333	1,333	1,333
4,000	1,333	1,333	1,333
18,000	6,000	6,000	6,000
12,000	4,000	4,000	4,000
3,000	1,000	1,000	1,000
5,000	1,667	1,667	1,667
12,040	4,013	4,013	4,013
9,000	3,000	3,000	3,000
7,500	2,500	2,500	2,500
3,000	1,000	1,000	1,000
24,000	8,000	8,000	8,000
19,900	6,633	6,633	6,633
19,000	6,333	6,333	6,333
10,000	3,333	3,333	3,333
3,000	1,000	1,000	1,000
6,000	2,000	2,000	2,000
1,200	400	400	400
8,000	2,667	2,667	2,667
30,000	10,000	10,000	10,000
	0	0	0
214,640	71,547	71,547	71,547

รายละเอียดค่าใช้จ่าย

[illegible]

กิจกรรมโครงการต่างๆปี ๖๖

สนับสนุนคอมพิวเตอร์ รพ.สต.เขาดอง



สนับสนุนเครื่องปรับอากาศสภอ.เมืองกาญจนบุรี



สนับสนุนถุงยังชีพช่วยเหลือชาวบ้านผู้ประสบอุทกภัย หมู่บ้านเขาแหลม



โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยและห่วงใยประชาชน ปี ๖๖



เอกสารแนบ ๖

แผนการดำเนินงานปี ๖๗

แผนงานโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปี 2567

ลำดับ ที่	กิจกรรม	พ.ศ.2567										พ.ศ.2568			ผู้รับผิดชอบ
		มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1	ประชุมเปิดโครงการและนำเสนอแผนงาน	P													คณะกรรมการ
2	จัดทำรายงานสรุปผลตรวจสุขภาพส่งหน่วยงานราชการ	P													คณะกรรมการ
3	ประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานปี 67	P													คณะกรรมการ
4	รวบรวมรายชื่อผู้ต้องการตรวจสุขภาพ	P													คณะกรรมการ
5	ทำเรื่องจ้างหน่วยงานตรวจสุขภาพ	P													คณะกรรมการ
6	ตรวจสุขภาพประชาชน	P													หน่วยงานตรวจสุขภาพ
7	จัดทำข้อมูล DATA Base	P													บจก.เทพประทาน+หน่วยงาน ตรวจสุขภาพ
7	ประชุมสรุปการดำเนินงาน	P													คณะกรรมการ

หมายเหตุ P
A

แผนงานพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่รอบเหมือง ปี 2567

ลำดับ ที่	กิจกรรม	พ.ศ.2567										พ.ศ.2568			ผู้รับผิดชอบ
		มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1	ประชุมเปิดโครงการและนำเสนอแผนงาน	P													คณะกรรมการ
2	คัดเลือกโครงการ	P													คณะกรรมการ
3	ดำเนินงานตามแผนโครงการที่เลือก	P													คณะกรรมการ
4	ประชุมติดตามความคืบหน้า	P													คณะกรรมการ
5	ประชุมสรุปการดำเนินงาน	P													คณะกรรมการ

หมายเหตุ P
A

เอกสารแนบ 9

อนุโมทนาบัตร



อเนกโมทนาบัตร

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา : _____



วัดถ้ำเขาลม

ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
ขออนุโมทนาบุญแต่

๖๕
นรสิงห์ เทวปรมาภิมุข ! จันท

ได้รับบริจาคเงินในการสร้างพระพุทธรูป ขนาด ๒๑ เมตร
เป็นจำนวนเงิน ๗๕,๐๐๐ - บาท -- สิบห้าหมื่น (๗๕,๐๐๐) บาท

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนา ทุกทิพาราตรีกาล เทอญฯ
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๑๑



สร้า๑พระขฑธรข





เลขที่ 7137

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีวัดเขาแหลม

วัดถ้ำเขาแหลม 099-4-00218069-9

ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ขออนุโมทนาบุญแด่

บริษัท เทพประจักษ์การแร่ จำกัด

ได้ร่วมบริจาคเงินในการสร้างพระพุทธรูป ขนาด ๒๑ เมตร

เป็นจำนวนเงิน ๘๕,๐๐๐ - บาท - สิบห้า (ก้อนหินน้ำร้อนยาลง)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

และประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนา ทุกทีพาราตริกาล เทอญ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



ผู้รับเงิน



สร้างพระพุทธรูป





ที่ อก ๐๕๑๗/๑๙๕

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่เขต ๗ ราชบุรี

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้จัดแข่งขันกอล์ฟการกุศล สวัสดิการ
กองทุน กพร. ปี ๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ สนามกอล์ฟวินเซอร์ปาร์ค แอน กอล์ฟคลับ
หนองจอก กรุงเทพฯ และท่านได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมการแข่งขันกอล์ฟการกุศลดังกล่าว เป็นจำนวนเงิน
๑๐,๐๐๐.- (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ เขต ๗ ราชบุรี ขอขอบคุณ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด เป็นอย่างสูง
ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ร่วมสนับสนุนกิจกรรมการแข่งขันกอล์ฟการกุศล สวัสดิการกองทุน กพร.ปี ๒๕๖๖
ในครั้งนี้ ทำให้การจัดกิจกรรมสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างดียิ่ง จึงขอขอบคุณท่านมา
ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๗ ราชบุรี

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. ๐ ๓๒๓๒ ๑๗๕๐-๒ ต่อ ๑๔

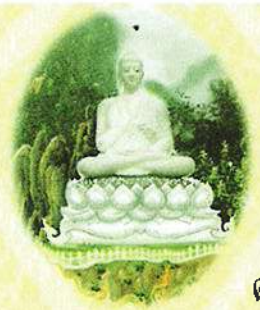
โทรสาร. ๐ ๓๒๓๒ ๑๗๕๓

E-mail: opimr7@dpim.go.th



อนุโมทนาบัตร

เลขที่ 5299



หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีวัดเขาแหลม

วัดท่าเสาแหลม

ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ขออนุโมทนาบุญแด่

.....
นริศ เทพประพนธ์การเร่ จำกัด

ได้ร่วมบริจาคเงินในการสร้างพระพุทธรูป ขนาด ๒๑ เมตร

เป็นจำนวนเงิน ๙,๐๐๐ - บาท - สตางค์ (เก็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

อุทิศให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

และประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนา ทุกทิพาราตรีกาล เทอญ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖



สร้างพระพุทธรูป





อนุโมทนาบัตร

เลขที่ 7147



วัดถ้ำเขาแหลม

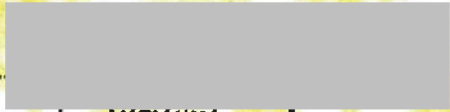
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีวัดเขาแหลม

ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
ขออนุโมทนาบุญแด่

.....
นิรภัท เทพประทานการเร่ จำกัด

ได้รับบริจาคเงินในการสร้างพระพุทธรูป ขนาด ๒๑ เมตร
เป็นจำนวนเงิน ๙๕,๐๐๐ - บาท - สตางค์ (หกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนา ทุกทีพาราตริกกาล เทอญฯ
ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



ผู้รับแทน



สร้างพระพุทธรูป

๙

๙



ธมฺมโมทนาบัตร



เล่มที่ _____

ขออนุโมทนาบุญแด่

ผู้บริจาคเงินในการ ธมฺมชานุมิตฺตเจดีย์ในอาวาส นนทบุรี
ตำบล อําเภอลําไย อำเภอ อําเภอลําไย จังหวัด กาญจนบุรี
เป็นจำนวนเงิน ๕๐ ไร่ บาท ๕๐๐ สตางค์ (_____)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ
วันที่ ๑๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



ผู้รับเงิน



เจ้าอาวาส



ธมฺมโมทนาบัตร



เอกสารแนบ10

การติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตีตประกาศประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

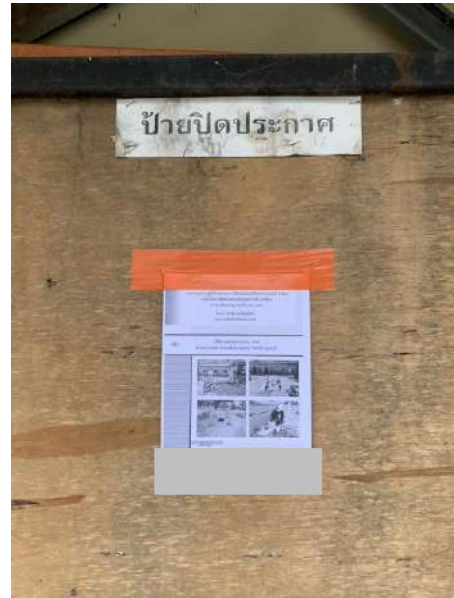
หน้าอาคารสำนักงาน



หมู่ที่ ๒ ตำบลปากแพรก



ม.๑๒ บ้านลุ่มดงกระเบา



ชุมชนวังหีบ



ชุมชนวิสุทธิรังษี



เอกสารแนบ 11

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี
พนักงานบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566



โรงพยาบาลเทพประทานการแร่
Phahol Porajayuthana Hospital

อำนวยการ รพ. พหลพลพยุหเสนา
ศูนย์ตรวจสุขภาพ



ศูนย์ตรวจสุขภาพ
โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จ.กาญจนบุรี

รายงานผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี
พนักงานบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566

ประชาชนทั้งหมด 46 คน

ผลการตรวจ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ (%)
เข้ารับการตรวจ	40	86.96
ไม่เข้ารับการตรวจ	6	13.04
ผลการตรวจปกติ	10	25.00
ผลการตรวจผิดปกติ	30	75.00
ผลการตรวจ		
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่ามากกว่า 30 อยู่ในภาวะอ้วน	9	22.50
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่ามากกว่า 25 อยู่ในภาวะน้ำหนักเกิน	15	37.50
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่าน้อยกว่า 18.50 อยู่ในภาวะผอม	3	7.50
ความดันโลหิตสูง มีค่ามากกว่า 140/90 mmHg	9	22.50
ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง FBS มีค่ามากกว่า 100 mg%	7	17.50
ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง FBS มีค่ามากกว่า 126 mg%	2	5.00
ไขมันในเส้นเลือดสูง (Chol มีค่ามากกว่า 200 mg%) ~ (Tg มีค่ามากกว่า 150 mg%)	21	52.50
ผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติ	2	5.00

การปฏิบัติตัว

คำแนะนำ	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ (%)
ควรพบแพทย์	7	17.50
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	23	27.50
ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง	10	25.00

ผลการตรวจสุขภาพประจำปีพนักงาน บริษัทเทพประทานการแร่ จำกัด

No.	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	รายการตรวจสุขภาพ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566											คำแนะนำ	คำแนะนำ
			อายุ	น้ำหนัก(ก.ก.)	ส่วนสูง(ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	ความดันโลหิต	น้ำตาลในเลือด(70-126)	คอเลสเตอรอล(150-200)	ไตรกลีเซอไรด์(0-150)	ไขมันในเลือด HDL(35.0-60.0)	ไขมันในเลือด LDL(100-130)	X-ray		
1		บ.เทพประทานการแร่	51	73	168	25.86	124/81	74	163	172	47	82	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2		บ.เทพประทานการแร่	50	80	167	28.75	167/100	102	152	72	57	81	ผิดปกติ	น้ำหนักเกิน,ความดันโลหิตสูง	ควรพบแพทย์
3		บ.เทพประทานการแร่	53	56	160	22.18	119/81	85	223	116	76	124	ปกติ	ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
4		บ.เทพประทานการแร่	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ควรพบแพทย์
5		บ.เทพประทานการแร่	50	63	145	29.96	139/78	89	168	108	60	86	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
6		บ.เทพประทานการแร่	47	71	158	28.44	142/85	110	185	79	81	88	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
7		บ.เทพประทานการแร่	47	54	155	22.72	131/75	78	190	207	52	97	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
8		บ.เทพประทานการแร่	43	108	155	44.95	129/69	108	159	116	48	88	ปกติ	โรคอ้วน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม,ลดน้ำหนัก
9		บ.เทพประทานการแร่	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ควรพบแพทย์
10		บ.เทพประทานการแร่	46	70	153	29.90	134/92	86	233	227	58	130	ปกติ	น้ำหนักเกิน,ความดันโลหิตสูง,ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
11		บ.เทพประทานการแร่	38	65	145	30.91	142/102	99	216	141	55	133	ปกติ	โรคอ้วน,ความดันโลหิตสูง,ไขมันสูง	ควรพบแพทย์,ลดน้ำหนัก
12		บ.เทพประทานการแร่	33	43	157	17.44	126/75	90	135	43	57	69	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
13		บ.เทพประทานการแร่	31	93	175	30.30	170/123	89	169	197	60	70	ปกติ	โรคอ้วน,ความดันโลหิตสูง	ควรพบแพทย์,ลดน้ำหนัก

No.	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	รายการตรวจสุขภาพ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566											คำแนะนำ	คำแนะนำ
			อายุ	น้ำหนัก(ก.ก.)	ส่วนสูง(ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	ความดันโลหิต	น้ำตาลในเลือด(70-126)	คลอเลสเตอรอล(150-200)	ไตรกลีเซอไรด์(0-150)	ไขมันในเลือด HDL(35.0-60.0)	ไขมันในเลือด LDL(100-130)	X-ray		
14		บ.เทพประทานการแรร่	28	58	152	25.10	112/62	98	234	95	58	157	ปกติ	น้ำหนักเกิน,ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
15		บ.เทพประทานการแรร่	24	93	173	31.07	165/89	198	168	92	49	101	ปกติ	โรคอ้วน,ความดันโลหิตสูง,ระดับน้ำตาลสูง	ควรพบแพทย์,ลดน้ำหนัก
16		บ.เทพประทานการแรร่	26	73	165	26.81	119/72	78	213	138	48	137	ปกติ	น้ำหนักเกิน,ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
17		บ.เทพประทานการแรร่	26	70	172	23.92	124/67	86	199	55	59	129	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
18		บ.เทพประทานการแรร่	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19		บ.เทพประทานการแรร่	47	68	154	29.05	169/98	112	227	171	62	131	ผิดปกติ	น้ำหนักเกิน,ความดันโลหิตสูง,ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
20		บ.เทพประทานการแรร่	25	49	166	17.96	131/79	77	179	73	78	87	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
21		บ.เทพประทานการแรร่	38	96	180	29.63	148/89	98	217	116	55	139	ปกติ	น้ำหนักเกิน,ความดันโลหิตสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
22		บ.เทพประทานการแรร่	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ปกติ
23		บ.เทพประทานการแรร่	35	60	175	19.59	132/72	116	226	719	57	>400	ปกติ	ไขมันสูง	ควรพบแพทย์
24		บ.เทพประทานการแรร่	27	55	160	21.71	118/71	58	148	87	56	75	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
25		บ.เทพประทานการแรร่	24	64	167	23.02	134/78	95	170	70	58	98	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
26		บ.เทพประทานการแรร่	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27		บ.เทพประทานการแรร่	37	61	167	21.87	130/77	87	209	83	60	132	ปกติ	ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
28		บ.เทพประทานการแรร่	21	100	167	35.85	138/78	136	248	282	61	131	ปกติ	โรคอ้วน,ระดับน้ำตาลสูง,ไขมันสูง	ควรพบแพทย์,ลดน้ำหนัก

No.	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	รายการตรวจสุขภาพ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566											คำแนะนำ	คำแนะนำ
			อายุ	น้ำหนัก(ก.ก.)	ส่วนสูง(ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	ความดันโลหิต	น้ำตาลในเลือด(70-126)	คอเลสเตอรอล(150-200)	ไตรกลีเซอไรด์(0-150)	ไขมันในเลือด HDL(35.0-60.0)	ไขมันในเลือด LDL(100-130)	X-ray		
29		บ.เทพประทานการแร่	55	62	170	21.45	120/74	83	232	96	61	152	ปกติ	ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
30		บ.เทพประทานการแร่	44	78	175	25.46	128/78	85	188	162	44	112	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
31		บ.เทพประทานการแร่	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32		บ.เทพประทานการแร่	41	74	160	29.10	128/88	93	174	165	56	85	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
33		บ.เทพประทานการแร่	36	55	175	18.09	124/55	86	153	141	51	74	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
34		บ.เทพประทานการแร่	42	72	167	25.81	142/102	84	222	110	67	133	ปกติ	น้ำหนักเกิน,ความดันโลหิตสูง, ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
35		บ.เทพประทานการแร่	34	88	170	30.69	130/82	86	204	42	53	143	ปกติ	โรคอ้วน, ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม,ลดน้ำหนัก
36		บ.เทพประทานการแร่	39	62	172	20.95	161/92	100	271	80	78	177	ปกติ	ความดันโลหิตสูง, ไขมันสูง	ควรพบแพทย์
37		บ.เทพประทานการแร่	40	77	155	32.21	135/68	111	167	64	44	110	ปกติ	โรคอ้วน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม,ลดน้ำหนัก
38		บ.เทพประทานการแร่	28	85	170	29.41	113/70	96	174	105	49	101	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
39		บ.เทพประทานการแร่	28	82	165	30.11	131/87	84	166	139	38	100	ปกติ	โรคอ้วน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม,ลดน้ำหนัก
40		บ.เทพประทานการแร่	26	74	160	28.90	103/70	92	188	71	45	129	ปกติ	น้ำหนักเกิน	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
41		บ.เทพประทานการแร่	44	79	166	28.66	113/75	121	181	112	40	119	ปกติ	น้ำหนักเกิน,ระดับน้ำตาลสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
42		บ.เทพประทานการแร่	23	57	165	21.12	128/87	86	174	77	47	112	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
43		บ.เทพประทานการแร่	33	67	175	21.87	130/66	94	210	81	53	141	ปกติ	ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

No.	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	รายการตรวจสุขภาพ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566											คำแนะนำ	คำแนะนำ
			อายุ	น้ำหนัก(ก.ก.)	ส่วนสูง(ซ.ม.)	ดัชนีมวลกาย	ความดันโลหิต	น้ำตาลในเลือด(70-126)	คอเลสเตอรอล(150-200)	ไตรกลีเซอไรด์(0-150)	ไขมันในเลือด HDL(35.0-60.0)	ไขมันในเลือด LDL(100-130)	X-ray		
44		บ.เทพประทานการแร่	21	78	160	30.46	138/83	87	224	241	47	129	ปกติ	โรคอ้วน, ไขมันสูง	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม,ลดน้ำหนัก
45		บ.เทพประทานการแร่	37	46	161	17.74	133/83	58	185	126	79	81	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง
46		บ.เทพประทานการแร่	28	65	170	22.49	118/75	72	170	74	50	105	ปกติ	ผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ	ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง

เอกสารแนบ 12

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม
และความคิดเห็นต่อโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105 ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ได้แก่ ตำบลปากแพรก หมู่ที่ 2 บ้านเขาแหลม หมู่ที่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา ตำบลเขาน้อย หมู่ที่ 1 บ้านถ้ำ ตำบลท่าล้อ หมู่ที่ 1 บ้านท่าล้อ และเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ชุมชนวิสุทธรังษี ชุมชนศาลากลาง ชุมชนบ้านบ่อ ชุมชนวังใหญ่ ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม 2567 การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามวิธีการของทาโรยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ตำบลปากแพรก	หมู่ที่ 2 บ้านเขาแหลม	492	28
	หมู่ที่ 12 บ้านลุ่มดงกระเบา	1,141	64
ตำบลเขาน้อย	หมู่ที่ 1 บ้านถ้ำ	275	16
ตำบลท่าล้อ	หมู่ที่ 1 บ้านท่าล้อ	1,256	71
เทศบาลเมืองกาญจนบุรี	ชุมชนวิสุทธรังษี	689	39
	ชุมชนศาลากลาง	911	51
	ชุมชนบ้านบ่อ	1,441	81
	ชุมชนวังใหญ่	479	27
รวม		6,684	377

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

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 377 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.4 และเพศชาย ร้อยละ 41.6 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 30.8 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 23.1 และมีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 13.8 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 33.4 รองลงมามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 25.7 และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 15.4

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลปากแพรก		ตำบลเขาน้อย		ตำบลท่าล้อ		เทศบาลเมืองกาญจนบุรี			
	N=92	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=198	ร้อยละ	N=377	ร้อยละ
1. เพศ										
- ชาย	38	41.3	7	43.8	28	39.4	84	42.4	157	41.6
- หญิง	54	58.7	9	56.3	43	60.6	114	57.6	220	58.4
2. อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	8	8.7	3	18.8	3	4.2	25	12.6	39	10.3
- 21-30 ปี	13	14.1	3	18.8	6	8.5	30	15.2	52	13.8
- 31-40 ปี	29	31.5	4	25.0	19	26.8	66	32.3	116	30.8
- 41-50 ปี	17	18.5	2	12.5	17	23.9	51	25.8	87	23.1
- 51-60 ปี	15	16.3	2	12.5	13	18.3	17	8.6	47	12.5
- มากกว่า 60 ปี	10	10.9	2	12.5	13	18.3	11	5.6	36	9.5
3. การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	8.7	3	18.8	7	9.9	25	12.6	43	11.4
- ประถมศึกษา	35	38.0	5	31.3	24	33.8	62	31.3	126	33.4
- มัธยมศึกษา	21	22.8	3	18.8	19	26.8	54	27.3	97	25.7
- อาชีวศึกษา	17	18.5	2	12.5	7	9.9	32	16.2	58	15.4
- ปริญญาตรีขึ้นไป	11	12.0	3	18.8	14	19.7	25	12.6	53	14.1

ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 3 พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมามีสมาชิกในครอบครัวไม่มีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 69.2 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 30.8 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 32.6 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 26.4 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 30.0 รองลงมาคือไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 28.6 และไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 14.6 และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 95.5 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำดื่ม ร้อยละ 77.7 รองลงมาคือน้ำดื่มไม่เพียงพอ ร้อยละ 18.8 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 54.9 รองลงมาคือใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 34.2 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 76.1 รองลงมาคือน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 20.4

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลปากแพรก		ตำบลเขาน้อย		ตำบลท่าล้อ		เทศบาลเมืองกาญจนบุรี			
	N=92	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=198	ร้อยละ	N=377	ร้อยละ
1. ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- ไม่มี	61	66.3	12	75.0	42	59.2	146	73.7	261	69.2
- มี	31	33.7	4	25.0	29	40.8	52	26.3	116	30.8
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ระบบทางเดินหายใจ	14	40.0	2	40.0	11	33.3	15	26.8	42	32.6
- ระบบทางเดินอาหาร	5	14.3	0	0.0	4	12.1	7	12.5	16	12.4
- ระบบกล้ามเนื้อ	3	8.6	1	20.0	3	9.1	6	10.7	13	10.1
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	8	22.9	2	40.0	8	24.2	16	28.6	34	26.4
- โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน	2	5.7	0	0.0	2	6.1	5	8.9	9	7.0
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน)	3	8.6	0	0.0	5	15.2	7	12.5	15	11.6
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ปลดปล่อยให้หายเอง	15	16.3	3	18.8	10	14.1	25	12.6	53	14.1
- ซื้อยากินเอง	13	14.1	3	18.8	10	14.1	22	11.1	48	12.7
- ไปรพ.สต.	24	26.1	4	25.0	17	23.9	63	31.8	108	28.6
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	11	12.0	2	12.5	11	15.5	31	15.7	55	14.6
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	29	31.5	4	25.0	23	32.4	57	28.8	113	30.0
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	4	4.3	0	0.0	3	4.2	0	0.0	7	1.9
- น้ำบาดาล	2	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5
- น้ำประปา	5	5.4	0	0.0	3	4.2	0	0.0	8	2.1
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	81	88.0	16	100.0	65	91.5	198	100.0	360	95.5
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	70	76.1	11	68.8	56	78.9	156	78.8	293	77.7
- น้ำไม่เพียงพอ	15	16.3	5	31.3	15	21.1	36	18.2	71	18.8
- น้ำเค็ม	3	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.8
- น้ำขุ่น	1	1.1	0	0.0	0	0.0	4	2.0	5	1.3
- น้ำมีสี/กลิ่น	3	3.3	0	0.0	0	0.0	2	1.0	5	1.3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว (ต่อ)

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลปากแพรก		ตำบลเขาน้อย		ตำบลท่าล้อ		เทศบาลเมืองกาญจนบุรี			
	N=92	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=198	ร้อยละ	N=377	ร้อยละ
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	5	5.4	2	12.5	4	5.6	5	2.5	16	4.2
- น้ำบาดาล	27	29.3	5	31.3	25	35.2	72	36.4	129	34.2
- น้ำประปา	55	59.8	8	50.0	37	52.1	107	54.0	207	54.9
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	3	3.3	1	6.3	2	2.8	3	1.5	9	2.4
- ชื่อน้ำบรรจุขวด	2	2.2	0	0.0	3	4.2	11	5.6	16	4.2
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- ไม่มี	58	63.0	11	68.8	56	78.9	162	81.8	287	76.1
- น้ำไม่เพียงพอ	24	26.1	5	31.3	15	21.1	33	16.7	77	20.4
- น้ำเค็ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำขุ่น	5	5.4	0	0.0	0	0.0	1	0.5	6	1.6
- น้ำมีสี/กลิ่น	5	5.4	0	0.0	0	0.0	2	1.0	7	1.9

ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 75.9 และไม่ทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 24.1 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 37.4 รองลงมาคือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 27.3 และระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคบริโภคดีขึ้น ร้อยละ 20.4 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 31.3 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 26.3 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 21.0

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลปากแพรก		ตำบลเขาน้อย		ตำบลท่าล้อ		เทศบาลเมืองกาญจนบุรี			
	N=92	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=198	ร้อยละ	N=377	ร้อยละ
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่										
- ทราบ	65	70.7	13	81.3	52	73.2	156	78.8	286	75.9
- ไม่ทราบ	27	29.3	3	18.8	19	26.8	42	21.2	91	24.1
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	30	32.6	5	31.3	33	46.5	73	36.9	141	37.4
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	27	29.3	5	31.3	18	25.4	53	26.8	103	27.3
- ระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น	19	20.7	3	18.8	15	21.1	40	20.2	77	20.4
- ไม่แสดงความคิดเห็น	16	17.4	3	18.8	5	7.0	32	16.2	56	14.9
- อื่นๆ.....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	26	28.3	3	18.8	23	32.4	66	33.3	118	31.3
- เสียงดังรบกวน	24	26.1	5	31.3	18	25.4	52	26.3	99	26.3
- แร่สั่นสะเทือน	18	19.6	2	12.5	7	9.9	21	10.6	48	12.7
- การอพยพย้ายถิ่น	7	7.6	2	12.5	5	7.0	19	9.6	33	8.8
- การจราจรติดขัด	17	18.5	4	25.0	18	25.4	40	20.2	79	21.0
- อื่นๆ.....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 5

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแหล่งที่มาของปัญหาฝุ่นละอองคิดว่าเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 44.7 รองลงมาคือ การจราจร ร้อยละ 31.9 โดยปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 38.3 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 31.9

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแหล่งที่มาของปัญหาเสียงดังคิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 39.6 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 38.5 โดยปัญหาเสียงดังส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 39.6 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 31.9

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแหล่งที่มาของปัญหาแรงสั่นสะเทือนคิดว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 45.5 รองลงมา คือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 31.2 โดยปัญหาแรงสั่นสะเทือนส่วนใหญ่คิดว่ามีระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 37.7 รองลงมาคิดว่ามีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 32.5

โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 80.9 และไม่เห็นด้วยต่อการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 19.1

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลปากแพรก		ตำบลเขาน้อย		ตำบลท่าล้อ		เทศบาลเมืองกาญจนบุรี			
	N=92	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=198	ร้อยละ	N=377	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- ไม่ได้รับ	61	66.3	13	81.3	46	64.8	156	78.8	276	73.2
- ได้รับ	31	33.7	3	18.8	25	35.2	42	21.2	101	26.8
ผลกระทบที่ได้รับ										
1.1 ฝุ่นละออง										
- ไม่มี	63	68.5	13	81.3	48	67.6	159	80.3	283	75.1
- มี.....สาเหตุ	29	31.5	3	18.8	23	32.4	39	19.7	94	24.9
- การจราจร	13	44.8	1	33.3	6	26.1	10	25.6	30	31.9
- กิจกรรมของเหมือง	11	37.9	2	66.7	11	47.8	18	46.2	42	44.7
- กิจกรรมของชุมชน	5	17.2	0	0.0	6	26.1	11	28.2	22	23.4
ระดับผลกระทบ										
- มาก	7	24.1	1	33.3	8	34.8	12	30.8	28	29.8
- ปานกลาง	13	44.8	1	33.3	7	30.4	9	23.1	30	31.9
- น้อย	9	31.0	1	33.3	8	34.8	18	46.2	36	38.3
1.2 เสียงดังรบกวน										
- ไม่มี	59	64.1	16	100.0	50	70.4	161	81.3	286	75.9
- มี.....สาเหตุ	33	35.9	0	0.0	21	29.6	37	18.7	91	24.1
- การจราจร	11	33.3	0	0.0	10	47.6	15	40.5	36	39.6
- กิจกรรมของเหมือง	14	42.4	0	0.0	7	33.3	14	37.8	35	38.5
- กิจกรรมของชุมชน	8	24.2	0	0.0	4	19.0	8	21.6	20	22.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	9	27.3	0	0.0	5	23.8	12	32.4	26	28.6
- ปานกลาง	11	33.3	0	0.0	10	47.6	8	21.6	29	31.9
- น้อย	13	39.4	0	0.0	6	28.6	17	45.9	36	39.6

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

หัวข้อศึกษา	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลปากแพรก		ตำบลเขาน้อย		ตำบลท่าล้อ		เทศบาลเมืองกาญจนบุรี			
	N=92	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=71	ร้อยละ	N=198	ร้อยละ	N=377	ร้อยละ
1.3 แรงสั่นสะเทือน										
- ไม่มี	71	77.2	14	87.5	50	70.4	165	83.3	300	79.6
- มี.....สาเหตุ	21	22.8	2	12.5	21	29.6	33	16.7	77	20.4
- การจราจร	9	42.9	2	100.0	9	42.9	15	45.5	35	45.5
- กิจกรรมของเหมือง	7	33.3	0	0.0	6	28.6	11	33.3	24	31.2
- กิจกรรมของชุมชน	5	23.8	0	0.0	6	28.6	7	21.2	18	23.4
ระดับผลกระทบ										
- มาก	8	38.1	1	50.0	5	23.8	9	27.3	23	29.9
- ปานกลาง	4	19.0	1	50.0	9	42.9	11	33.3	25	32.5
- น้อย	9	42.9	0	0.0	7	33.3	13	39.4	29	37.7
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่										
- เห็นด้วย	71	77.2	13	81.3	49	69.0	172	86.9	305	80.9
- ไม่เห็นด้วย	21	22.8	3	18.8	22	31.0	26	13.1	72	19.1

ภาพแสดงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำเหมืองแร่





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
ประทานบัตรที่ 32683/16105

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

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

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ

13

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ



บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

รายงานอุบัติเหตุ

ลำดับที่ 1/67

- ☒ ไม่มีผู้บาดเจ็บ-ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
☐ มีผู้บาดเจ็บ-มีทรัพย์สินเสียหาย
☐ มีผู้บาดเจ็บ-ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

กรอกให้อ่านออกชัดเจน

1.ชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ _____ นามสกุล _____
2.เลขประจำตัว _____ 3.เพศ _____
4.ตำแหน่งหน้าที่ _____ 5.สังกัดฝ่าย _____
6.แผนก _____ 7.ประสบอุบัติเหตุในวัน _____
ที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ 8.เวลา _____

9.สถานที่ประสบอุบัติเหตุ _____

10.ผู้เห็นเหตุการณ์ _____

11.มีทรัพย์สินชำรุดเสียหายคือ _____

ประมาณมูลค่า _____

12.อุบัติเหตุเกิดขึ้นอย่างไร(แจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้ชัดเจนโดยบอกถึงสิ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุ สิ่งที่ทำให้บาดเจ็บและส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ)

13.ผลของอุบัติเหตุ ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ หน้าข้อความ

- ☐ ตาย
☐ สูญเสียอวัยวะ
☐ ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ(โปรตรูปสุขภาพ)
☐ หยุดงาน _____ ชม./วัน ☐ ไม่มีการหยุดงาน

14.การสูญเสีย ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ หน้าข้อความ

- ☐ ค่ารักษาพยาบาล _____ บาท ☐ ค่าทดแทน _____ บาท
☐ สูญเสียอวัยวะ (เครื่องจักรมอุปกรณ์อื่นๆ) _____ บาท
☐ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ _____ บาท

15.สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ โปรดทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ

การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ประสบอุบัติเหตุ ผู้เกี่ยวข้องอันเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุคือ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1.ปฏิบัติหน้าที่โดยไม่มีหน้าที่ | <input type="checkbox"/> 9.เก็บ บรรจุ ผสม อย่างไม่ปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> 2.ไม่ตระเตรียมให้ปลอดภัยไม่ให้สัญญาณหรือให้สัญญาณผิด | <input type="checkbox"/> 10.ยกเคลื่อนย้าย จับยึด ไม่ถูกต้องหรืออย่างไม่ปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> 3.ปฏิบัติงานด้วยความเร็วที่ไม่ปลอดภัย | <input type="checkbox"/> 11.ปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งที่ไม่ปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> 4.ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ความปลอดภัย | <input type="checkbox"/> 12. ปรับ ทำความสะอาด หล่อลื่น เครื่องจักร เคลื่อนไหว หรือมีกระแสไฟฟ้าแรงดันสารเคมี |
| <input type="checkbox"/> 5.ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ชำรุด | <input type="checkbox"/> 13 ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน หรือทำงานผิดวิธี |
| <input type="checkbox"/> 6.ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอย่างไม่ปลอดภัย | <input type="checkbox"/> 14.อื่นๆ |
| <input type="checkbox"/> 7.ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล | |
| <input type="checkbox"/> 8.ไม่ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่กำหนดให้ | |

สภาพการที่ไม่ปลอดภัยอันเป็นเหตุ ให้เกิดอุบัติเหตุ คือ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1.อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ ชำรุด | <input type="checkbox"/> 4. วิธีการทำงานที่กำหนดให้ไม่ปลอดภัย |
| <input type="checkbox"/> 2. แต่งกายไม่เหมาะสม | <input type="checkbox"/> 5. ขนาดเครื่องกำบังหรือไม่เหมาะสม |
| <input type="checkbox"/> 3. สภาพและสิ่งแวดล้อมไม่ปลอดภัย | <input type="checkbox"/> 6. เกิดจากสภาพภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ |

16. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้นเพราะ

- ☐ ขาดความรู้ความชำนาญ
☐ ร่างกายไม่สมบูรณ์
☐ จิตใจไม่ปกติ
☐ มีทัศนคติที่ไม่ปลอดภัย

เหตุที่เกิดสภาพไม่ปลอดภัยเพราะ

.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ

.....
.....

17.อุบัติเหตุทำนองนี้ท่านมีความเห็นว่าจะใช้วิธีป้องกันได้อย่างไร

.....
.....
.....

ลงชื่อ



น

31/05/67



วันที่...../...../.....

เอกสารแนบ 14

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ Report No. : M670049-01
(UTM 47Q 0558567 E, 1545834 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/1 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.113	0.330
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.096	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.084	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.045	0.120
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.038	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.033	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โตนโดม ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านลุ่มดงกระเบา (UTM 47Q 0558323 E, 1547382 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/2 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	0.330
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านเขาวังหีบ (UTM 47Q 0560529 E, 1545314 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/3 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.018	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โถไลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ชุมชนวิสุทธิรังษี (UTM 47Q 0560212 E, 1547571 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/4 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.050	0.330
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.060	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.021	0.120
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านเขาแหลม (UTM 47Q 0557840 E, 1547063 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/5 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	0.330
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	08-09/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	
	09-10/05/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่เทพประทานการแร่ Report No. : M670049-01
(UTM 47Q 0558567 E, 1545834 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/6 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 May 2024		8-9 May 2024		9-10 May 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	68.7	93.0	60.6	81.5	67.0	91.5
13.00-14.00	69.0	92.4	60.6	91.8	63.6	84.4
14.00-15.00	64.8	82.0	59.8	84.3	64.1	91.2
15.00-16.00	65.0	83.3	62.8	75.0	70.3	84.4
16.00-17.00	64.5	88.4	62.3	74.1	63.6	87.7
17.00-18.00	64.6	94.9	63.8	93.7	61.6	86.9
18.00-19.00	63.5	93.9	69.4	89.7	61.0	67.2
19.00-20.00	61.7	90.9	59.0	77.6	61.8	82.5
20.00-21.00	60.2	71.9	58.3	65.1	62.8	88.4
21.00-22.00	63.3	92.4	57.1	84.3	58.5	85.5
22.00-23.00	61.9	81.2	58.1	80.4	56.2	65.4
23.00-00.00	60.6	70.8	63.8	98.9	56.0	62.2
00.00-01.00	63.8	97.0	57.2	66.0	56.1	63.4
01.00-02.00	61.1	64.9	56.8	69.2	56.3	63.9
02.00-03.00	62.2	89.4	56.6	67.4	57.2	79.6
03.00-04.00	67.5	99.2	58.9	90.4	68.7	109.0
04.00-05.00	60.1	86.4	57.3	78.8	59.1	79.0
05.00-06.00	62.3	91.7	56.9	80.0	59.4	82.8
06.00-07.00	58.2	79.7	64.1	87.1	66.0	90.0
07.00-08.00	60.0	89.2	67.8	90.1	64.1	84.5
08.00-09.00	61.9	79.8	66.3	90.7	63.2	81.0
09.00-10.00	62.0	91.7	71.4	95.2	62.2	88.1
10.00-11.00	57.8	77.2	71.5	96.4	61.4	84.3
11.00-12.00	59.1	83.1	71.7	95.0	63.1	79.0
Average 24 hrs.	63.7	-	65.3	-	63.6	-
Maximum	-	99.2	-	98.9	-	109.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลิต ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านลุ่มดงกระเบา (UTM 47Q 0558323 E, 1547382 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/7 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 May 2024		8-9 May 2024		9-10 May 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	67.0	94.6	61.2	83.2	61.2	78.9
15.00-16.00	66.9	91.0	61.6	81.4	61.0	81.7
16.00-17.00	68.1	84.6	67.8	88.4	65.6	86.5
17.00-18.00	68.0	88.7	66.6	80.9	61.3	79.0
18.00-19.00	67.5	85.8	60.9	76.3	59.6	80.5
19.00-20.00	67.3	89.5	60.3	81.0	58.7	76.0
20.00-21.00	66.1	89.8	59.3	77.6	59.5	83.9
21.00-22.00	65.0	86.9	58.5	78.3	57.1	83.5
22.00-23.00	63.4	88.3	57.8	82.2	55.2	75.2
23.00-00.00	63.4	86.2	56.9	79.1	55.3	73.9
00.00-01.00	61.6	85.0	56.5	78.5	55.2	70.7
01.00-02.00	60.7	82.2	55.2	78.2	55.0	79.4
02.00-03.00	62.0	87.2	54.0	77.7	52.9	71.8
03.00-04.00	61.5	86.7	53.1	72.2	52.7	75.6
04.00-05.00	63.0	89.7	55.3	77.6	53.4	74.6
05.00-06.00	63.8	90.6	55.8	74.5	57.9	77.7
06.00-07.00	67.9	93.7	58.4	77.8	61.0	82.3
07.00-08.00	68.6	87.2	60.6	83.9	62.9	83.0
08.00-09.00	68.6	84.6	62.7	87.0	62.8	81.2
09.00-10.00	69.1	89.8	61.4	82.4	61.8	84.2
10.00-11.00	69.1	84.7	61.8	82.6	61.7	80.9
11.00-12.00	65.1	96.1	61.0	79.6	61.0	79.3
12.00-13.00	68.3	94.7	61.5	78.0	61.7	86.5
13.00-14.00	61.3	104.1	61.6	82.8	63.9	84.7
Average 24 hrs.	66.3	-	61.1	-	60.4	-
Maximum	-	104.1	-	88.4	-	86.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลิต ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านเขาวังหีบ (UTM 47Q 0560529 E, 1545314 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/8 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 May 2024		8-9 May 2024		9-10 May 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	63.0	97.7	60.2	84.2	57.7	82.4
15.00-16.00	62.2	89.7	59.3	85.6	57.8	79.5
16.00-17.00	65.6	91.3	56.1	75.3	57.1	79.7
17.00-18.00	62.3	81.4	70.5	108.3	60.0	97.2
18.00-19.00	60.6	83.2	72.0	102.5	57.9	84.8
19.00-20.00	55.4	83.4	59.5	92.5	57.3	88.0
20.00-21.00	52.9	69.6	68.7	80.2	61.5	86.0
21.00-22.00	52.3	72.2	58.8	76.6	53.2	81.3
22.00-23.00	51.5	78.0	52.4	74.3	51.7	69.6
23.00-00.00	51.7	67.6	53.7	75.7	53.4	75.5
00.00-01.00	50.7	63.7	52.6	77.1	52.5	76.6
01.00-02.00	52.0	64.8	52.5	70.4	51.2	75.4
02.00-03.00	48.6	65.4	51.6	70.1	52.5	82.0
03.00-04.00	51.3	67.7	47.8	62.6	48.3	84.3
04.00-05.00	50.8	70.9	47.5	67.6	47.8	65.5
05.00-06.00	53.8	79.8	50.8	73.8	58.3	79.6
06.00-07.00	56.0	81.9	55.8	75.6	55.3	78.0
07.00-08.00	57.7	77.5	59.3	80.9	59.6	84.5
08.00-09.00	59.3	89.8	59.2	79.5	58.2	81.3
09.00-10.00	57.8	78.6	57.3	79.0	58.6	80.2
10.00-11.00	59.0	77.1	58.4	82.3	59.3	81.7
11.00-12.00	59.1	79.0	59.0	83.7	58.7	80.8
12.00-13.00	58.4	82.7	58.1	80.0	58.4	78.8
13.00-14.00	58.3	79.4	59.2	84.7	58.5	81.2
Average 24 hrs.	58.6	-	62.7	-	57.3	-
Maximum	-	97.7	-	108.3	-	97.2
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลิต ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านเขาแหลม (UTM 47Q 0557840 E, 1547063 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/9 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 May 2024		8-9 May 2024		9-10 May 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	69.5	102.5	59.3	77.3	59.0	86.2
14.00-15.00	64.2	84.6	60.1	78.8	57.9	79.0
15.00-16.00	57.0	82.6	63.6	85.9	62.1	80.3
16.00-17.00	56.1	72.0	63.5	84.3	56.0	72.1
17.00-18.00	55.0	72.3	54.6	68.7	55.1	74.3
18.00-19.00	58.3	81.9	57.4	80.2	54.2	70.6
19.00-20.00	60.6	69.0	53.5	75.5	53.4	72.5
20.00-21.00	58.0	68.2	51.6	68.4	53.5	68.2
21.00-22.00	57.9	71.5	53.6	72.9	51.6	70.3
22.00-23.00	56.3	68.0	51.8	63.3	50.0	69.5
23.00-00.00	58.7	73.9	54.9	78.7	48.9	62.8
00.00-01.00	55.0	64.5	52.6	73.2	48.9	68.2
01.00-02.00	52.6	75.7	50.9	70.2	46.8	60.6
02.00-03.00	53.7	69.6	51.3	63.4	48.2	70.9
03.00-04.00	47.2	65.4	52.0	62.9	49.8	65.2
04.00-05.00	50.5	65.4	56.7	85.0	59.2	93.1
05.00-06.00	55.3	76.4	55.7	80.9	60.1	80.4
06.00-07.00	58.7	86.9	57.2	81.1	61.3	91.5
07.00-08.00	60.5	81.5	58.1	80.3	59.4	80.2
08.00-09.00	71.5	91.4	58.0	78.9	60.4	86.7
09.00-10.00	64.0	81.7	61.7	79.7	60.2	85.5
10.00-11.00	59.3	81.5	65.2	80.3	58.2	79.1
11.00-12.00	59.7	83.6	58.4	81.5	58.1	77.0
12.00-13.00	57.9	82.0	61.0	90.5	59.2	81.8
Average 24 hrs.	62.1	-	58.8	-	57.5	-
Maximum	-	102.5	-	90.5	-	93.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โถไลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 May 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ชุมชนวิสุทธิรังษี (UTM 47Q 0560212 E, 1547571 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/10 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 May 2024		8-9 May 2024		9-10 May 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
15.00-16.00	67.4	84.0	67.8	88.3	78.7	109.5
16.00-17.00	77.2	83.2	71.1	88.6	71.9	87.3
17.00-18.00	76.3	80.9	68.1	90.6	67.4	82.7
18.00-19.00	72.3	79.8	67.8	87.1	66.0	80.2
19.00-20.00	65.6	82.9	70.0	85.5	66.6	91.5
20.00-21.00	54.7	71.7	66.0	86.8	64.1	80.2
21.00-22.00	56.3	68.4	64.0	84.5	63.5	91.2
22.00-23.00	60.0	70.0	63.3	82.9	62.2	82.5
23.00-00.00	46.7	77.6	61.4	81.9	63.2	92.4
00.00-01.00	48.1	69.7	59.1	82.0	60.0	83.0
01.00-02.00	48.9	65.7	59.6	78.3	59.7	79.2
02.00-03.00	47.5	60.2	60.1	89.7	60.9	83.3
03.00-04.00	48.3	72.7	61.6	86.5	61.9	85.5
04.00-05.00	60.9	81.7	63.8	86.3	64.8	85.7
05.00-06.00	60.1	87.6	66.0	83.4	66.5	83.1
06.00-07.00	63.6	100.5	66.2	84.1	68.2	89.7
07.00-08.00	59.0	85.6	68.4	91.9	68.6	89.6
08.00-09.00	59.7	79.7	68.2	84.4	68.7	88.5
09.00-10.00	55.5	76.9	68.7	86.1	68.8	88.9
10.00-11.00	62.5	83.8	68.2	86.4	70.2	99.1
11.00-12.00	64.3	96.0	67.9	90.8	68.9	91.5
12.00-13.00	70.7	95.2	69.6	94.4	68.7	86.3
13.00-14.00	68.3	90.6	69.1	86.8	68.9	89.2
14.00-15.00	68.7	91.6	73.2	98.8	70.5	93.6
Average 24 hrs.	68.2	-	67.6	-	69.2	-
Maximum	-	100.5	-	98.8	-	109.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพрок อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 May 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านเรือนราษฎรหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด Report No. : M670049-01
(UTM 47Q 0565029 E, 1545314 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/15 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพрок อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 May 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านลุ่มดงกระเบา (UTM 47Q 0558323 E, 1547382 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/16 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
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 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลิต ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 May 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ศาลากลางจังหวัด (UTM 47Q 0559245 E, 1548236 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/17 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

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

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

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

เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โตโลไมด์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 May 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ชุมชนวิสุทธิรังษี (UTM 47Q 0560212 E, 1547571 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/18 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
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 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 May 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ Report No. : M670049-01
(UTM 47Q 0558580 E, 1545785 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/19 Received Date : 13 May 2024
Sample Appearance : - Analytical Date : -
Report Date : 23 May 2024

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

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 May 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำแม่กลองก่อนไหลผ่านเขื่อนใกล้พื้นที่โครงการ Report No. : M670049-01
(UTM 47Q 0558316 E, 1547223 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/20 Received Date : 13 May 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-23 May 2024
Report Date : 23 May 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	13.3	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	185	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	90	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.9	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	8.6	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.11	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 May 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำแม่กลองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ Report No. : M670049-01
(UTM 47Q 0560410 E, 1545433 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/21 Received Date : 13 May 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-23 May 2024
Report Date : 23 May 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.7	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	129	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	85	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.3	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.02	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลไซต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพрок อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 May 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านเขาวังหีบ (UTM 47Q 0560529 E, 1545314 N.) Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/22 Received Date : 13 May 2024
Sample Appearance : สี ตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-23 May 2024
Report Date : 23 May 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	215	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	89	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.04	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 May 2024
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace) Sampling Method : Personal pump
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M670049-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/11- M670049/12 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Laboratory Code No.	Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
M670049/11	Respirable Dust	พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	NIOSH 0600, Gravimetric Method	4.248	5
M670049/12	Respirable Dust	พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่	NIOSH 0600, Gravimetric Method	4.575	5

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่โตโลไมต์ ประทานบัตรที่ 32683/16105
Address : ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M670049
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 May 2024
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace Noise Assessment) Sampling Method : Noise Dosimeter
Station : บริเวณพื้นที่ทำงาน Report No. : M670049-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670049/13 – M670049/14 Received Date : 13 May 2024
Analytical Date : 13-23 May 2024 Report Date : 23 May 2024

Laboratory Code No.	Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
				% Dose (%)	TWA (dB(A))
M670049/13	พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	07/05/2024	09.00-17.00	0.2	56.4
M670049/14	พนักงานบริเวณโรงแต่งแร่	07/05/2024	09.00-17.00	0.4	58.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾				100 ¹⁾	85 ²⁾

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



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

31 July 2023



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

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE : **AB204-S**
SERIAL NO. : **1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q23075999**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

Certificate No. Q23075999

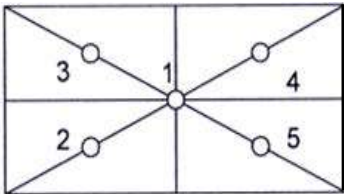
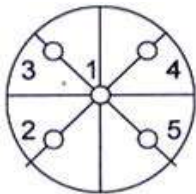
F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CALIBRATION DATA

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

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

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

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

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

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

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

Traceability:

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

Uncertainty of Measurement:

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

Calibrated by:



Approved signatory

Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-017-66

Page 2 of 2 Pages

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

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

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

Table 2: The results of Q actual calibration data

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

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

End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2023/07/07


Tested by 



1. Outside :	<u>OK</u>
2. Sound Pressure Level :	<u>93.96 dB ; 114.00 dB</u>
3. Frequency :	<u>1000.24 Hz</u>
4. Distortion :	<u>1.1 % ; 1.2 %</u>

Environment conditions :

Air temperature :	<u>20</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>50</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>



Calibration Certificate

Part Number: 721A0201

Description: Micromate ISEE Linear Microphone

Serial Number: UL6740

Calibration Date: **SEP 22 2023**

Calibration Reference Equipment: 714J7402

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

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

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

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

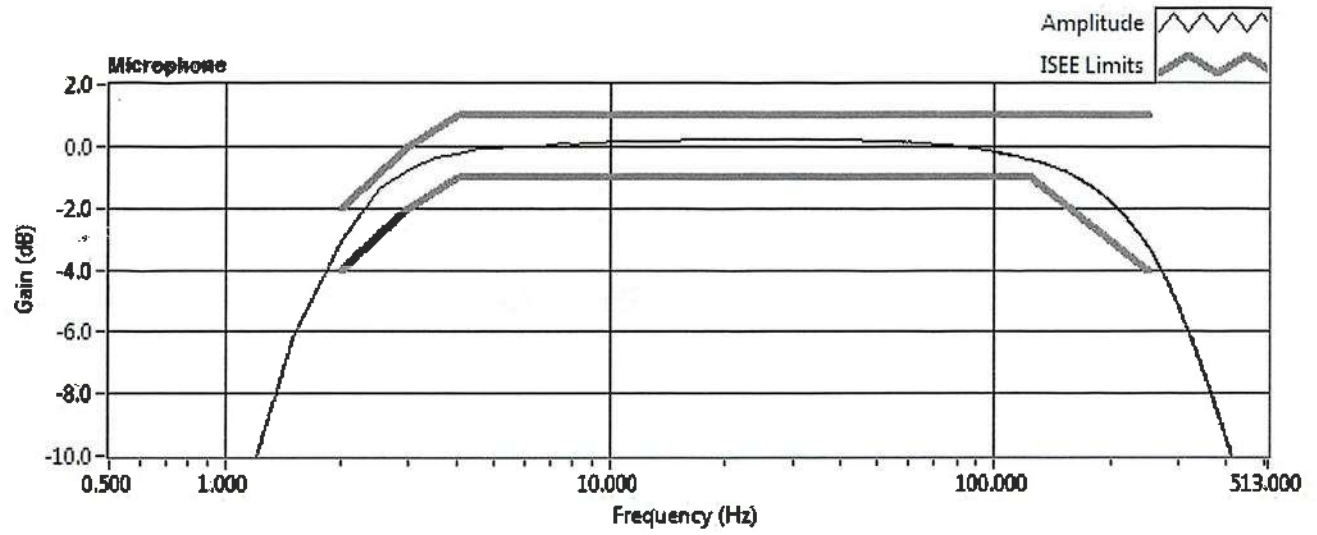
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference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

Calibrated By: _____



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

Amplitude Frequency Response of UL6740



Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

Explanation

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

Number of Sections	Assembled 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 damage 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.



The World's Most Trusted Vibration Monitors

www.instantel.com

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.



The World's Most Trusted Vibration Monitors

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM21810

Calibration Date: JUL 10 2023

Calibration Reference Equipment: 714J7402

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

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

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

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

Calibrated By: _____



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

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **SARTORIUS**
MODEL / TYPE : **AZ214**
SERIAL NO. : **28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q23075998**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

Certificate No. Q23075998

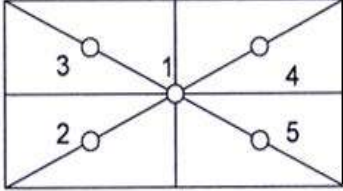
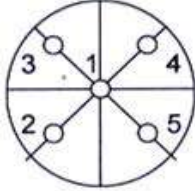
F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

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

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

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 230712076000

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



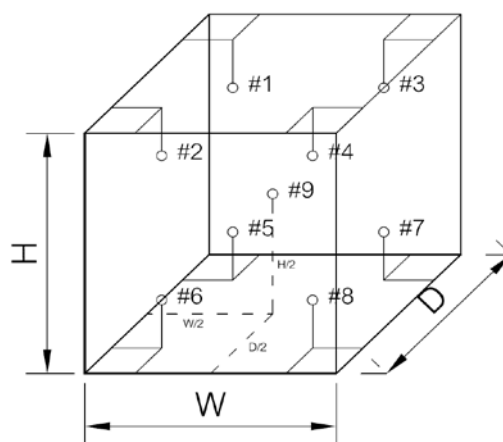
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	2,00

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



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

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 230725081582

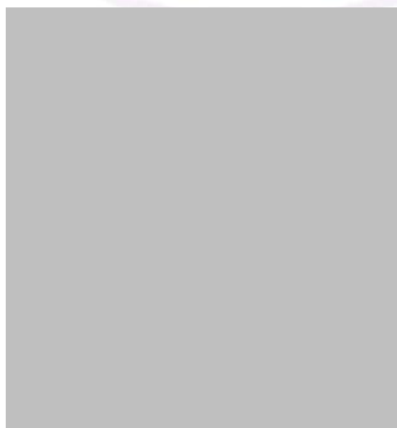
CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :



Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

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

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

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

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

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

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

UNCERTAINTY :

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

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





Certificate No. C07240005

Calibration Certificate

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

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

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Prakhnong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration Date

13 January 2024

Environment Condition

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

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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

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

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



Person in charge



Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

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

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

Calibration Results:
Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

Tolerance and Decision rules:

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

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



Authorized signatory

Without Adjustment

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

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

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

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

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

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

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:


Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

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



ID LINE : IEC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24020016-1

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Primary Flow Meter

Manufacturer : DryCal

Model : DCL-H

Serial Number : 103657

ID. Number : DRY.CAL

Environmental Conditions

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

Received Date : 01 Feb 2024

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

Calibration Date : 05 Feb 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 05 Feb 2025

Calibration Procedure : SP-CPM-04-13

Date of Issue : 06 Feb 2024

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020016-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

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

Traceability

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

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

MIT - Miracle International Technology Co.,Ltd.



ID LINE : IEC17025



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020016-1

Page : 3 of 3

Range : 0 to 30 L/Min

Resolution : 0.001 L/Min

Accuracy \pm : 1 % of Reading

Function : Air Flow Measurement

Unit : L/Min

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

Note :

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



ID LINE : IEC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24020016-4

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

2/114,2/115 JSP City Rangsitklong 1 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1,
Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130 Thailand

Equipment Name : Noise Dose Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-130

Serial Number : 220300220

ID. Number : ND-5

Environmental Conditions

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

Received Date : 01 Feb 2024

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

Calibration Date : 05 Feb 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 05 Feb 2025

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 06 Feb 2024

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020016-4

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	ST-120	211203773	EEL.BP. 114/0166	17 Feb 2024

Traceability

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



ID LINE : IEC17025



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020016-4

Page : 3 of 3

Range : - 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

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

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	93.9	-0.1	-0.1	0.15
114	114.1	114.1	0.1	0.1	0.15

Note :

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -

เอกสารแนบ16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน [REDACTED]
โครงการ เจเอสพี ซีดี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]



ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
นศรนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปไตย อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

[REDACTED]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

[REDACTED]

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

[REDACTED]

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน

นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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