

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๑ ๐ ๑ ๙๓

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ  
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๙๙๔๕.๒ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการ ทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทาน  
บัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๙ ๙ ๙ ๙ . ๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท  
เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลวังประจบ อำเภอเมืองตาก  
จังหวัดตาก

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๕๖๗๘  
ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๘๙๑/๐๗/๒๕๖๐  
ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท เทพประทาน  
การแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลวังประจบ อำเภอ  
เมืองตาก จังหวัดตาก

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๔๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๙ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท เทพประทาน  
การแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลวังประจบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก  
ต่อมาบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายและรับมอบอำนาจให้เป็น  
ผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูล  
เพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตามลำดับ  
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์...



การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิธ ชุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

5/45 ปากกลางกรุง (Blz Town) ซอยศรีนครินทร์ 46/1 แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250  
5/45 Ban Klang Krung (Blz Town), Soi Srinakharin 46/1, Nongbon, Prawet, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3658-59  
Tel: 0-2138-3658-59 Fax: 0-2138-3658-59

ที่ 891/07/2560

4 กรกฎาคม 2560

รับทราบ  
12579  
เลขที่  
วันที่ 10.13  
เวลา ผู้รับ

สำนักวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 13.67  
วันที่ 13.67  
เวลา ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุมครั้งที่ 42/2559 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2559 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบต่อรายงานดังกล่าวโดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จึงได้จัดทำรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม และขอ นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ภ.ค. มณีโชติ

(นายกเหล่า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ



สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

891/07/2560

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๖

โครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลด์สปาร์

ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 7/2556

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

356 ถนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา

กรุงเทพมหานคร 10120



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



# บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

TEPPRATARN KARNRAE CO., LTD.

356 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

356 Naratiwatrachanakarin Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120

☎ (02) 678-0222, 678-2059, 678-2083-84 Fax. (02) 678-2049

## หนังสือแสดงเจตจำนง

04 ส.ค. 2560

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โดย นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 356 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ เฟลด์สปาร์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....  

(นายธเนศ พานิชชีวะ และ นางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด





ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ - บริเวณสำนักงานของโครงการ - องค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว และจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการปฏิบัติงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS-CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการ</p>	- บริเวณโครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด  
 วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 04 ส.ค. 2560

ABEN  
 ENGINEERING &  
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ หรือชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

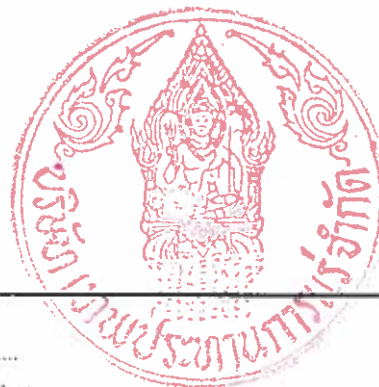
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับจ้างเลขที่ 3459  
**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้อย่างงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560





ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง และกำหนดให้เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบแปลงโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ทำเหมืองระยะ 15 ม. จากแนวเขตทางสาธารณะ ดังรูปที่ 1 พร้อมทั้งให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมของพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้ พร้อมปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการเพื่อเป็น Buffer Zone เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	1.2 กำหนดให้การเปิดหน้าเหมืองต้องดำเนินการตามแผนผังโครงการ กำหนดอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 1) โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 5 ม. กำหนดให้มีความกว้างของชั้นบันไดน้อยกว่า 5 ม. กำหนดให้มี ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา รวมทั้งต้องตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	1.3 ให้ปลูกต้นไม้ จำนวน 3 แถว คือ บริเวณบนชั้นคันทำนบ จำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดิน ทั้ง 2 ด้าน โดยเลือกกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ทำการปลูกลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด ชั้นเรือนยอดสูงกว่า 20 ม. พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู ได้แก่ จั้วป่า ประดู่ ตะแบกนา แดง ยมหิน ตะคร้อ และพฤษภ ชันเรือนยอด 15-20 ม. ได้แก่ สาธร หรือชะเง้อ และเต็ง ชันเรือนยอดต่ำกว่า 15 ม. ได้แก่ ตีนนก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการ	- คันทำนบดิน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูงสามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดีเพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูต่อไป เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย และปลูกไม้ผลที่สามารถเป็นอาหารให้แก่สัตว์จำพวกนกที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ได้แก่ หว่า ไทร ตะขบ และตะคร้อ เป็นต้น โดยปลูกแซมไม้ยืนต้นชนิดอื่นที่ใช้ฟื้นฟู				
	<p>1.4 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณยอดเขาด้านตะวันออกของพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระบุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>(1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>(2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>(3) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>(4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>(5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p>	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด  
 วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง  
 วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับจ้างวันที่ 025  
**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.5 กำหนดให้แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองต้องขนออกจากหน้าเหมืองก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป หรือในกรณีที่ไม่มีการจำหน่ายให้นำไปเก็บกองบริเวณลานเก็บกองแร่ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท เทปประทาน การแร่ จำกัด
	1.6 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร ขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตการทำเหมือง เบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้โดยสะดวก โดยติดตั้งไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงาน และบริเวณแนวกันเขตเว้นการทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง (รูปที่ 1)	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท เทปประทาน การแร่ จำกัด
	1.7 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี นับจากวันเปิดดำเนินโครงการในช่วงต่อไป	-บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บริษัท เทปประทาน การแร่ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ดูแลรักษาและซ่อมแซมเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และหมั่นฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ยังไม่ได้ลาดยางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันฝุ่น	-ถนนลำเลียงภายในโครงการ -ถนนลูกรังก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 42	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท เทปประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทปประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 กำหนดให้ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.3 จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่บริเวณทางเข้า-ออก จากโครงการที่เชื่อมต่อจากทางหลวงหมายเลข 12 และบริเวณโรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของบริเวณโรงแต่งแร่ฝุ่นละออง โดยให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่และพื้นที่หน้าเหมือง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน หรือพิจารณาจากผิวจราจร	- พื้นที่หน้าเหมือง - เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.4 ให้ความสำคัญความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.5 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างาน โดยฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด  
วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ 04 ส.ค. 2560

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.6 หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และการเกลี่ยแร่บนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.7 ให้ดูแลโรงแต่งแร่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงแต่งแร่หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-โรงแต่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.8 ให้ทำการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองถึงโรงแต่งแร่เป็นประจำทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง	-เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.9 ให้ทำการเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองถึงโรงแต่งแร่เป็นประจำทุกวัน	-เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.10 เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมตัวบริเวณโรงแต่งแร่ วันละ 1-2 ครั้ง	-เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	2.11 จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางอวลไถในพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงแต่งแร่ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง	-เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายเรนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560





ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	3.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.2 ให้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดชนิดแอมโมเนียมไนเตรทผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 59.35 กก./จังหวะถ่วง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.3 ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้เสมอ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.4 เก็บเศษก้อนแร่ออกจากหน้างานด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็น	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.5 ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.6 ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินหรือพืชผลของประชาชน จะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และได้รับรองแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	-บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมข้างเคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

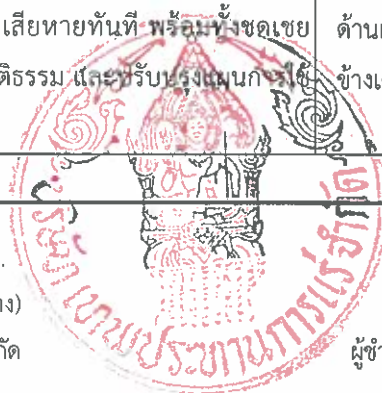
วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.7 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง -หน่วยงานท้องถิ่น ตามที่ระบุ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.8 ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.9 ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิด และการขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตถุระเบิดงานเหมืองแร่	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.10 ให้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3.11 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยดำเนินการทำเหมืองไป ช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายก้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

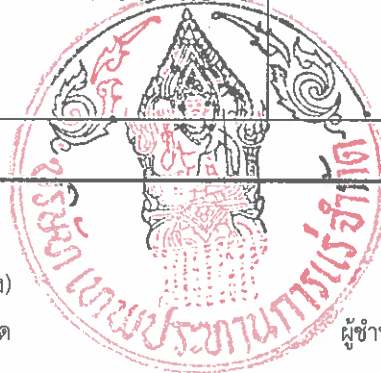
วันที่ 04 ส.ค. 2560

จำนวนหน้า 11/59  
ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.12 ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3.13 ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3.14 ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกินไปเพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	3.15 ทำการดูแลต้นไม้โตเร็วที่ปลูกอยู่รอบแนวเขตพื้นที่โครงการให้มีสภาพที่เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ และให้ปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ล้มตาย เพื่อประสิทธิภาพในการเป็นแนวช่วยกรองฝุ่นละอองและดูดซับ เสียงดังจากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	4.1 จัดสร้างบ่อดักตะกอน “บ1” ขนาด 0.5 ไร่ ความลึก 4 ม. “บ2” ขนาด 1 ไร่ ความลึก 4 ม. “บ3” ขนาด 0.75 ไร่ ลึก 4 ม. และบ่อ sump ในแต่ละช่วงปีเพื่อให้เป็นพื้นที่รองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง และให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด  
 วันที่ 04 ส.ค. 2560



ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
 วันที่ 04 ส.ค. 2560





ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 จัดสร้างคันทำนบ และคูระบายน้ำบริเวณแนวเขตพื้นที่ทำเหมือง ขนาดคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 1.1 ม. ส่วนด้านนอกของแนวคันทำนบให้จัดสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างท้องร่องน้ำ 0.75 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองไหลออกสู่ภายนอก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในบ่อดักตะกอน คูระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอก สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงคันทำนบ หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	-ตลอดระยะดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร หรือหากพบว่ามีปริมาณตะกอน 1/3 ของบ่อ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4.4 น้ำในบ่อดักตะกอนและขุมเหมืองจะนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียนในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และพื้นที่เกษตรข้างเคียง	-เส้นทางขนส่งแร่ -พื้นที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกษตรข้างเคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	4.5 พื้นที่ขุมเหมืองปิสต์ท้ายก่อนที่จะนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม โดยรอบโครงการให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนใช้ โดยดัชนีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ pH, Turbidity, SS, DS, Total Hardness และ Total Iron และจะต้องแจ้งผลวิเคราะห์ตรวจสอบต่อผู้นำชุมชนก่อนให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์	-บริเวณพื้นที่ขุมเหมือง	-ปิสต์ท้ายของการทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

รับทราบ.....  
ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.6 ให้ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ผลติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อน้ำ และชุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ และระยะสุดท้ายให้สร้างรั้วล้อมรอบชุมเหมือง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	5.1 กำหนดจัดสร้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน “ป1” และ “ป2” ขนาด 24 ไร่ มีจำนวน 1 ชั้น ความสูง 8 ม. ความลาดเอียงหน้าชั้น 34 องศา	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5.2 จัดสร้างพื้นที่เก็บกองแร่เฟลด์สปาร์ “ร” ขนาด 2 ไร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5.3 นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองไปปรับปรุงถนนลำเลียงภายในโครงการ ปรับปรุงคันทำนบดิน และฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย	-เส้นทางขนส่งแร่ -คันทำนบและพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	5.4 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นหลัก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
6. ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	6.1 หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น ล้วงหรือรุกแผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	-อบต.วังประจวบ/สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

11/59  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.2 ให้จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำและอุปกรณ์ดับไฟป่าหากพบเห็นการเกิดไฟป่าให้รีบทำการดับไฟ หากเห็นว่าอยู่ในระดับรุนแรงให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	6.3 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่โดยเฉพาะสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงบทลงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำความผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	6.4 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์หรือสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาลนั้น บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 (ตาก) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการและมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป โดยบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	6.5 กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำกิจกรรมล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนต พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร				
	6.6 กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการและติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการโดยห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
7. คมนาคม	7.1 ให้จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 12 ช่วงทางแยกก่อนเข้าพื้นที่โครงการทั้ง 2 ฝั่งถนน โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ตำแหน่งการติดตั้งป้ายแสดงดังรูปที่ 2	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	7.2 การบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามนี้ (1) ให้ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนดเพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย (2) ให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และต้องกำชับให้พนักงานระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ให้การบรรเทาทุกข์ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรเทาให้เรียบร้อย</p> <p>(4) ให้รถบรรเทาของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ</p> <p>(5) ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรเทาทุกครั้ง เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>(6) อบรมพนักงานขับรถบรรเทาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(7) ห้ามขนส่งแร่ในช่วงเวลาก่อนนักเรียนเข้าเรียน และหลังเลิกเรียน 1 ชั่วโมง</p>				
	7.3 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	7.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยเสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7.5 ให้จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำและอุปกรณ์ดับไฟป่าหากพบเห็นการเกิดไฟป่าให้รีบทำการดับไฟ หากเห็นว่าอยู่ในระดับรุนแรงให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
8. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการและทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-พื้นที่เกษตรกรรมรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน อบต.วังประจวบ และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน อบต.วังประจวบ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด



ลงนาม.....

(นายเนต พานิชวิวะ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ” “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และ “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อร้องเรียน พิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อำนาจหน้าที่แสดงดังรูปที่ 3	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	9.3 ให้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ในใกล้เคียง ประกอบด้วยแผนงานดังนี้	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองเอกสารหน้า 19/59



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(1) แผนงานจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่ (2) แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ (3) แผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (4) แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ				
	9.4 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษาจัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุน รพ.สต. บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	9.5 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ และให้ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งไว้บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ (รูปที่ 2)	-สำนักงานโครงการ -บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	9.6 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	-บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 20/59





ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.7 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ที่ทำการกำนันตำบลวังประจวบ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ - บริเวณสำนักงานของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- 3,000 บาท	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	9.8 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	9.9 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559  เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 21/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปีตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 22/59



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p> <p>(3) การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุน</p> <p>ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>(3.1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา หากประทานบัตรใดไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการขึ้น ซึ่งประกอบด้วยผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา</p> <p>(3.2) จัดทำแผนงานโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนารอบหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 23/59



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สัมพันธพิจารณา โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ในรัศมี 1-3 กม. หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธกำหนด หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3.3) ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>- จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงินเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยการเบิกจ่ายเงินกองทุนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน</li> </ul> <p>(3.4) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนา</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 24/59

**ABEN**  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานให้ กพร. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(4) การรายงานผลการดำเนินงาน</p> <p>(4.1) ก่อนเปิดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดส่งรายงานผลการดำเนินงาน “การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุน” ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>(4.2) ระหว่างการดำเนินงาน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสถานะทางการเงินของกองทุนสำเนาบัญชีธนาคาร ตลอดจนบัญชีค่าใช้จ่ายและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ พร้อมภาพประกอบให้ชัดเจน โดยให้จำแนกเป็นรายปี ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี ตามแบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่งแอนด์คอนสัลตันท์

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 25/59

**ABEN**  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ หากดำเนินการเสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหรือให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับกองทุน				
	9.10 ปฏิบัติตามกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (แนบท้าย) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ อย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ -ชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านโป่งแค	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	9.11 เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชนที่ร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 26/59

**ABEN**  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปีตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>				

ลงนาม.....

(นายธเนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 27/59

**ABEN**  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p> <p>(3) การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุน</p> <p>(3.1) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>(3.2) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา หากประทานบัตรใดไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางอวิรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 28/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3.3) จัดทำแผนงานโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนหรือกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมเหมืองแร่ เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ในรัศมี 1-3 กม. หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กำหนด หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรณีโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ให้จัดทำแผนงานโครงการตรวจเฝ้าระวังปอดสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกิจกรรมการตรวจสอบสุขภาพของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม</p> <p>(3.4) ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</p> <p>- เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ หากไม่มีชุมชนในรัศมีดังกล่าว ให้คณะกรรมการเสนอแผนงานด้านการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชนทดแทนการตรวจสอบสุขภาพชุมชนได้ โดยให้เป็นไปตามความเห็นชอบของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางอวิวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยการเบิกจ่ายเงินกองทุนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการจากผู้แทนด้านสาธารณสุขเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน</p> <p>(3.5) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(4) การรายงานผลการดำเนินงาน</p> <p>(4.1) ก่อนเปิดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดส่งรายงานผลการดำเนินงาน "การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุน" ให้สำนักงาน</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 30/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>(4.2) ระหว่างการดำเนินงาน ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพ การตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ หรือการสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขชุมชน และสถานะทางการเงินของกองทุน สำเนาบัญชีธนาคาร ตลอดจนบัญชีค่าใช้จ่ายและแผนการใช้จ่ายงบประมาณของกองทุน พร้อมภาพประกอบให้ชัดเจน โดยให้จำแนกเป็นรายปี ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี ตามแบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน</p> <p>ทั้งนี้ หากดำเนินการเสร็จสิ้นตามแผนงานแล้วยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ได้รับไว้ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหรือให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับกองทุน</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า..... 31/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.2 ติดตั้งและให้ดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ผลติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อน้ำและขุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ติดตั้งบริเวณ หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ และหมู่ที่ 7 บ้านโป่งแค	- บริเวณพื้นที่โครงการ - หมู่ที่ 6 บ้านน้ำดิบ และหมู่ที่ 7 บ้านโป่งแค	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	10.3 ให้จัดหาและกำชับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพของงานที่ปฏิบัติอยู่ และจัดหาน้ำที่สะอาดในปริมาณที่พอเพียง เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงาน	- บริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	10.4 กำหนดใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของระบบการได้ยิน โดยใช้ที่ครอบหู (Ear Muff) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) ไม่น้อยกว่า 30 เดซิเบล และที่อุดหู (Ear Plug) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) ไม่น้อยกว่า 33 เดซิเบล หรือมีค่าการลดเสียงที่มากกว่านี้	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	10.5 ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 32/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.6 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	10.7 ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	10.8 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	10.9 ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งดำเนินการ ดังนี้ (1) แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย (2) จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. (3) เปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 33/59



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.10 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	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
	11.2 กรณีไม่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร หรือไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองต่อเนื่อง เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลงต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่มิได้ขออนุญาต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สิ้นสุดการทำเหมือง	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 34/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษมูลดินมากลบรวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันไดจะทำการปรับถมด้วยชั้นหน้าดินและปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็กเพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน				
	11.3 ให้ทำการปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 1-3 บริเวณพื้นที่เวนการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศใต้ ตะวันออกและทิศตะวันตกและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) ใช้พันธุ์ไม้ซึ่งลักษณะโครงสร้างทั่วไปมีเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด ชั้นเรือนยอดสูงกว่า 20 ม. พันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาฟื้นฟู ได้แก่ จั้วป่า ประดู่ ตะแบกนา แดง ยมหิน ตะคร้อ และพฤษภ ชันเรือนยอด 15-20 ม. ได้แก่ สาธร หรือชะเง้อ และเต็ง ชันเรือนยอดต่ำกว่า 15 ม. ได้แก่ ตีนนก ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก พร้อมปลูกไม้ผล ได้แก่ ตะขบ ไทร และหว้า ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดีเพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูต่อไป รวมพื้นที่ 13 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 1-3 บริเวณพื้นที่เวนการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศตะวันออก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-สิ้นสุดการทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 35/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และทิศตะวันตกและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 155 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 ม. จากทางสาธารณะรวมพื้นที่ 1.4 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 7-9 พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยการปลูกต้นไม้ทางด้านทิศตะวันออก และทางด้านทิศตะวันตกและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 150-145 ม.(รทก.)รวมพื้นที่ 1 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่10-12 พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบทางด้านทิศตะวันตกตลอดไปจนถึงทิศตะวันตกเฉียงเหนือและบริเวณพื้นที่ผ่านการเปิดหน้าที่ระดับความสูง 145 ม. (รทก.) และบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 ม. จากทางสาธารณะรวมพื้นที่ 3 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 13-15 พื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว และบริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือรวมพื้นที่ 0.5 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 16-18 พื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.)รวมพื้นที่ 0.5 ไร่ ปรับสภาพในปีที่ 19-21 พื้นฟูบริเวณขอบประต๋านบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 130 ม.(รทก.) รวมพื้นที่ 1 ไร่ ปรับสภาพ				

ลงนาม.....

(นายธเนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณเฑียร)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่..... 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 36/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พื้นที่ในปีที่ 22-25 พื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณบริเวณชั้นบันไดและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 130-125 ม.(รทก.)ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและบ่อตกตะกอนและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 120-110 ม.(รทก.) พร้อมปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากกรณีต้นไม้ตายส่วนบ่อเหมืองปรับสภาพขอบบ่อให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย รวมพื้นที่ 28 ไร่				
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัยให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ หรือจนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

ลงนาม.....  
(นายธเนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด  
วันที่ 04 ส.ค. 2560














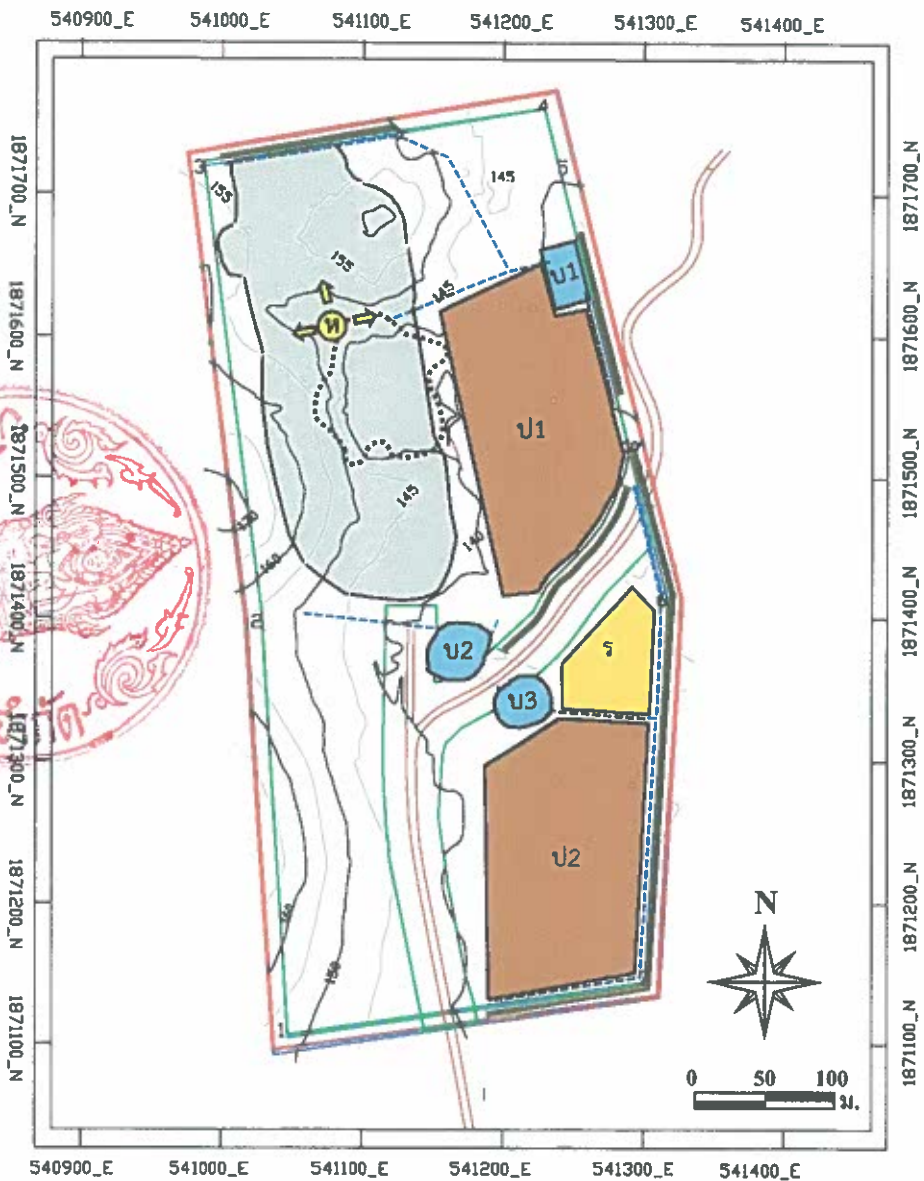
ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง  
วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 37/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง
-  เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)
-  แนวเวนเขตการทำเหมือง 10 ม.และ 15 ม.
-  แนวคันดินและคุระบายน้ำ
-  แนวเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ
-  ขุมเหมืองเก่า
-  ขอบเขตการทำเหมือง
-  พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน
-  พื้นที่เก็บกองแร่
-  บ่อดักตะกอน



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่เฟลสปาร์ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด (2559)

รูปที่ 1

ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า. 38/59

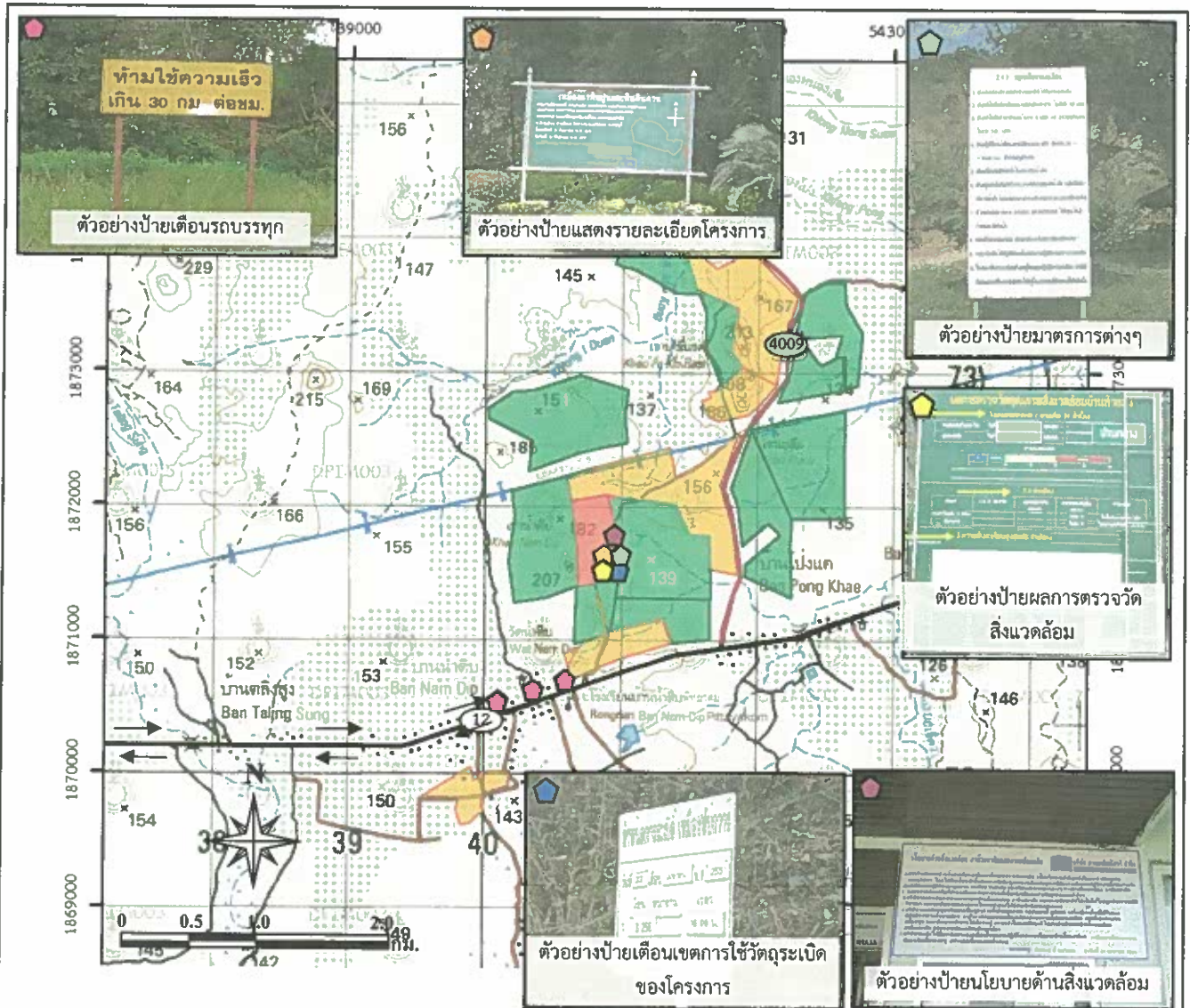
(นายอเนต พานิชวิยะ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจินีयरिंग คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560





**สัญลักษณ์ :**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- แนวเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ
- ←→ ทางหลวงหมายเลข 12
- ←→ ทิศทางการขนส่งแร่ (www.dpm.go.th, กษฏาคม 2559) สมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย (2557) และการสำรวจภาคสนาม (2558)

**ตำแหน่งติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ**

- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนรถบรรทุก 50,100 และ 200 ม.
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
- ตำแหน่งติดตั้งป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิดและจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง
- ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ตำแหน่งป้ายผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (นายกล้ำ มณีโชติ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 04 ส.ค. 2560

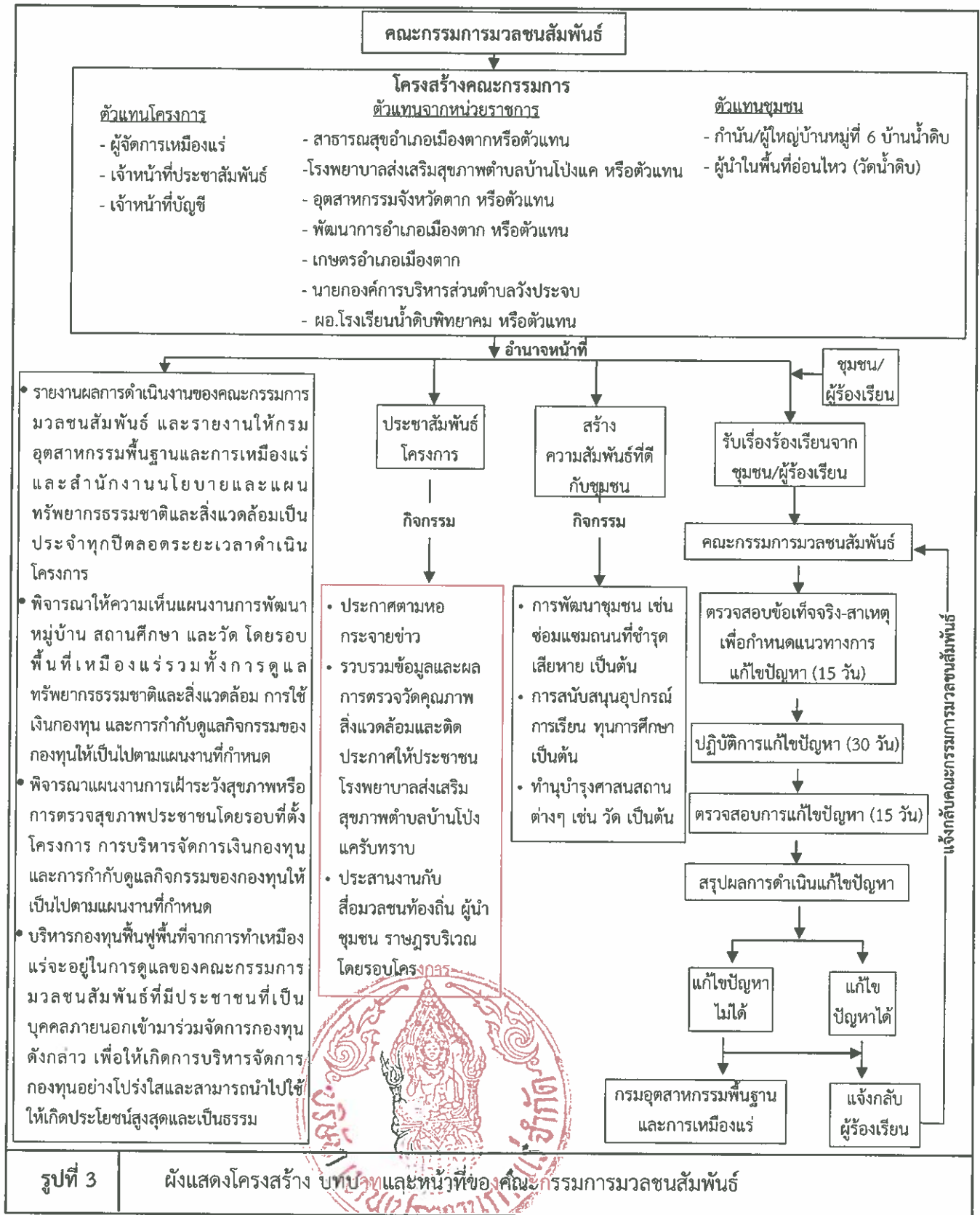
รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งปรับปรุงเส้นทาง และติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ

ลงนาม..... (นายธนศ พานิชวีระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง) ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม..... (นายกล้ำ มณีโชติ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า... 39/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ลงนาม.....  
 (นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2550

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่..... 04 ส.ค. 2550

รับรองจำนวนหน้า... 40/59

**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ และเสียง	(1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยใน บรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่น ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) (3) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq 24 hr}$ ) (4) ความเร็วและทิศทางลม	คุณภาพอากาศและเสียง (รูปที่ 4) (1) วัดน้ำดิบ (2) ชุมชนบ้านโป่งแค	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ อากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่าง น้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการ ทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- 50,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
2. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน (รูปที่ 4) (1) ขอบแปลงคำขอประทานบัตร (2) ศาลเจ้าน้ำดิบ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และ ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการ ตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- 20,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ (1) pH (4) Turbidity (2) SS (5) DS (3) Total Hardnes (6) Total Iron โลหะหนัก (1) สารหนู (3) แคดเมียม (2) ปรอท (4) ตะกั่ว	(1) ชุมเหมือง (รูปที่ 4) (2) บ่อดักตะกอน	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และ ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	- 30,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธเนศ พานิชวิระ และนางอวิรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 41/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินก่อนปรับปรุงคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (รูปที่ 4) ได้แก่ (1) pH (4) Turbidity (2) SS (5) DS (3) Total Hardness โลหะหนัก (1) สารหนู (3) แคดเมียม (2)ปรอท (4) ตะกั่ว	- บ่อบาดาลบ้านน้ำดิบ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน)	- 15,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	เพื่อเป็นการเป็นการเฝ้าระวังปริมาณสารหนูในดินจากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษาจึงกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมืองที่ระดับความลึกหน้าเหมืองทุก 20 ม. ในช่วงปีแรกของการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นหลักฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินของโครงการ และตรวจสอบตามระยะความลึกของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จำนวน 2 จุด	- ดำเนินการในช่วงปีแรกของการทำเหมือง และที่ระดับความลึก 20 ม.	- 7,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	1. วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และผลกระทบต่อชุมชนของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนเกี่ยวกับ 1.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ 1.2 ปัญหาที่เกิดจากโครงการ 1.3 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง 1.4 ระดับผลกระทบที่ได้รับ	- ผู้นำชุมชน - ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว - ครั้วเรือนในรัศมี 3 กม. (รูปที่ 4)	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม)	- 50,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่..... 04 ส.ค. 2560 .....

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อินเวสติ่ง

วันที่..... 04 ส.ค. 2560 .....

รับรองจำนวนหน้า..... 42/59 .....

**ABEN**  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ สาเหตุ และวิธีการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ก่อนเริ่มการทำงาน และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่ 1.1 สุขภาพทั่วไป 1.2 สมรรถภาพการได้ยิน 1.3 สมรรถภาพปอด 1.4 โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ 1.5 โรคซิลิโคซิส	- พนักงานโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- 50,000	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริงคอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 43/59



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่าง สม่ำเสมอ	- พนักงานของโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
	3. บันทึกสถิติ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข	-	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และ รายงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
8. การคมนาคม	- ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ใน สภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหาย ต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	- ดำเนินการทันทีหาก บริเวณใดชำรุดเสียหาย	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด
9. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	- ให้ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำ เหมืองแร่ ในแต่ละช่วงดังนี้ 1. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 1-3 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศใต้ ตะวันออกและทิศตะวันตกและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับ ความสูง 160 ม.(รทก.) รวมพื้นที่ 13 ไร่ 2. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 4-6 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความ สูง 155 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 ม. จากทาง สาธารณะรวมพื้นที่ 1.4 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท เทพประทาน การแร่ จำกัด

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2550

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์

วันที่ 04 ส.ค. 2550

รับรองจำนวนหน้า 44/59

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO. LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 7-9 พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยการปลูกต้นไม้ทางด้านทิศตะวันออก และทางด้านทิศตะวันตกและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 150-145 ม.(รทก.) รวมพื้นที่ 1 ไร่</p> <p>4. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 10-12 พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบทางด้านทิศตะวันตกตลอดไปจนถึงทิศตะวันตกเฉียงเหนือและบริเวณพื้นที่ผ่านการเปิดหน้าที่ระดับความสูง 145 ม.(รทก.) และบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 ม. จากทางสาธารณะรวมพื้นที่ 3 ไร่</p> <p>5. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 13-15 พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว และบริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือรวมพื้นที่ 0.5 ไร่</p> <p>6. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 16-18 พื้นที่ปลูกต้นไม้พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.)รวมพื้นที่ 0.5 ไร่ ปรับสภาพในปีที่ 19-21 พื้นที่ปลูกบริเวณขอบประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 130 ม.(รทก.)รวมพื้นที่ 1 ไร่</p> <p>7. ปรับสภาพพื้นที่ในปีที่ 22-25 พื้นที่ปลูกบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณบริเวณชั้นบันไดและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 130-125 ม.(รทก.)ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและขี้ดักตะกอนและบริเวณชั้นบันไดที่ระดับความสูง 120-110 ม.(รทก.) พร้อมปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้เดิมบางส่วนหากกรณีต้นไม้ตาย ส่วนบ่อเหมืองปรับสภาพขอบบ่อให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย รวมพื้นที่ 28 ไร่</p>				

ลงนาม.....

(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

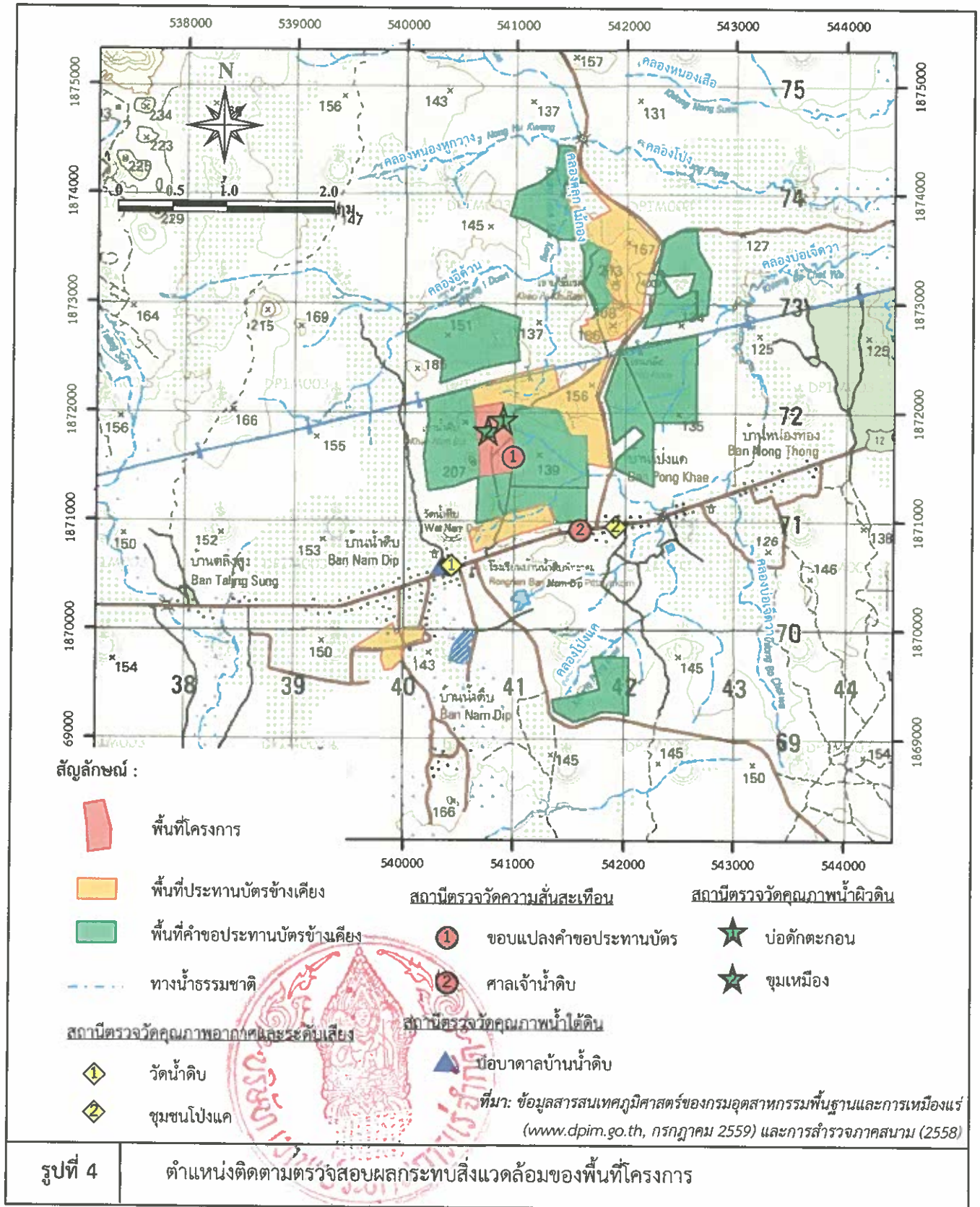
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 45/59

**ABEN**  
CONSULTANTS CO.,LTD.





ลงนาม.....  
(นายธนศ พานิชวิระ และนางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง)  
ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

วันที่ 04 ส.ค. 2560

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 46/59

(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ 04 ส.ค. 2560

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



**ประทานบัตร**  
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

นบัตรเลขที่.....๑๖๐๓๗/๑๖๕๑๙.....

ออกให้แก่.....บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

พบบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๑๐๕๕๑๕๐๐๗๕๔๗.....

เลขที่/สำนักงานเลขที่.....๓๕๖.....ตrock/ชอย.....

.....นราธิวาสราชนครินทร์.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....ท้องนาทวี.....

.....เขต.....ยานนาวา.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....

.....ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....เฟลด์สปาร์.....

.....ถล.....วังประจวบ.....อำเภอ.....เมืองตาก.....จังหวัด.....ตาก.....

มี.....๒๕ปี นับแต่วันที่.....๙.....เดือน.....กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่.....๘.....เดือน.....กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๙๑.....

จำนวนเนื้อที่.....๑๑๖.....ไร่.....๑.....งาน.....๓๑.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่.....๙.....เดือน.....กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖.....

**สำเนาถูกต้อง**

นายธนศ พานิชชีวะ  
กรรมการ

นางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง  
กรรมการ

(นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์)  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๑๖๐๓๗ / ๑๖๕๑๙.....

คำขอที่.....๗ / ๒๕๕๖.....

ลำดับชุด L 7017 ระยะเวลาที่.....

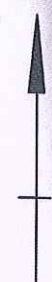
อ. 540800 เมตร



น. 1871800 เมตร

๒๘๒๐๑

GN.



๓๐๘๑๓

๓๐๘๐๔

๖ 5/16037

๗ 6/16037

ทางรถยนต์ขนส่งแร่

ไปบ้านน้ำดิบ



**สำเนาถูกต้อง**

นายเนต พานิชชีวะ  
กรรมการ

นางฉวีวรรณ ศิริจันทร์  
กรรมการ

เนื้อที่.....๑๑๖.....ไร่.....งาน.....๓๑.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๓๕๖.....องศา.....๒๒.....ลิปดา ระยะ.....๓๐๖.๘๘๘.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๓๕๒.....องศา.....๓๖.....ลิปดา ระยะ.....๓๓๑.๔๘๘.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๘๐.....องศา.....๒๑.....ลิปดา ระยะ.....๒๖๕.๓๐๔.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๖๕.....องศา.....๔๕.....ลิปดา ระยะ.....๕๓.๗๗๒.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๖๕.....องศา.....๔๕.....ลิปดา ระยะ.....๓๑๖.๔๔๘.....เมตร



தாம்

หมายเลข.....๙.....ถึงมูมหมายเลข.....๑.....ทิศ.๒๖๑ องศา.....๕๖.....ลิปดา ระยะ.....๒๓๖.๘๕๘.....เมตร

หมายเลข.....ถึงมูหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

กลุ่มหมายเลข.....ถึงหมายเลขเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

กุณมหมายเลข.....ถึงมหมายเลข.....พิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

กลุ่มหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

กลุ่มหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลีดา ระยะ.....เมตร

ภาควิชา.....ถึงมูลนิธิ.....ที่.....องศา.....ปี.....ระยะ.....เมตร

ตัวทศนิยมหมายถึง.....ถึงทศนิยมหมายถึง.....ทิศ.....องค์.....สิบคา ระยะ.....เมตร

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

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทศ.....องศา.....ลิปดา ระบุ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....	ตั้งมุมหมายเลข.....	ทศ.....	องศา.....	ลิปดา ระยะ.....	เมตร.....
๒.....	๒.....	๒.....	๒.....	๒.....	๒.....

จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทศ.....	องศา.....	ลบดา ระยะ.....	เมตร.....
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลบดา ระยะ.....	เมตร.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....	ทศ.....	องศา.....	ลิปดา ระบุ.....	เมตร.....
.....	.....	.....	.....	.....

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทศ.....องศา.....ลบ/ดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทศ.....องศา.....ลบดา.....ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข..... ทศ..... องศา..... ลิปดา..... ระยะ..... เมตร

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

จากมูมหมายเลข.....ถึงมูมหมายเลข.....ทศ.....องค์.....สิบดา ระยะ.....เมตร  
จากมูมหมายเลข.....ถึงมูมหมายเลข.....ทิศ.....องค์.....สิบดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องค์า.....สถาปนา.....ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องค์า.....สถาปนา.....ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทศ.....องศา.....ลบค่า.....ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลบค่า.....ระยะ.....เมตร

ลายมือชื่อ..... วัชรินทร์ อ่อนจันทร์..... ผู้เขียน

(.....นายปัสณวัชณ์ อ่อนจันทร์.....)

ลายมือชื่อ..... อ. พงษ์ .....ผู้แทน

(.....นายอนุพงศ์ แก้วทอง.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....นายวีระศักดิ์.....สาทรานนท์.....)

นายธเนศ พานิชชีวะ  
กรรมการ

นางฉวีวรรณ ศิริจันทร์สว่าง  
กรรมการ

## เอกสารแนบ

# 3

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2 แนวเส้นทางทำเหมือง



รูปที่ 3 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน





รูปที่ 4 คั่นทำนบดิน และแนวต้นไม้บนคั่นทำนบดิน



รูปที่ 5 ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



รูปที่ 6 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 7 การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 8 อาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์



รูปที่ 9 ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก





## รูปที่ 10 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อุ้งครอบปลายสายพานลำเลียง

## รูปที่ 11 ป้ายเตือนเวลาระเบิด



รูปที่ 12 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 13 แนวต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 14 ป่อดักตะกอนของโครงการ



ป่อดักตะกอน บ1



ป่อดักตะกอน บ2



รูปที่ 15 บ่อ Sump



รูปที่ 16 คุระบายน้ำ



คุระบายน้ำ

รูปที่ 17 ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม





## รูปที่ 18 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ป1



พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ป2

## รูปที่ 19 พื้นที่เก็บกองแร่เฟลด์สปาร์



## รูปที่ 20 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้าออก



รูปที่ 21 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 22 ป้ายกฎระเบียบให้รถบรรทุกแรปิดคลุมผ้าใบ และการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



ป้ายกฎระเบียบให้รถบรรทุกแรปิดคลุมผ้าใบ



การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

รูปที่ 23 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





รูปที่ 24 น้ำดื่มสะอาด



รูปที่ 25 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 26 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-7 พฤศจิกายน 2566



วัดน้ำดิบ



ชุมชนบ้านโป่งแค

## รูปที่ 27 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล ระหว่างวันที่ 4-7 พฤศจิกายน 2566



วัดน้ำดิบ

## รูปที่ 28 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-7 พฤศจิกายน 2566



วัดน้ำดิบ



ชุมชนบ้านโป่งแค

## รูปที่ 29 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566



ชุมเหมือง



บ่อดักตะกอน



## รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566



บ่อบาดาลบ้านน้ำดิบ

## รูปที่ 31 การเก็บตัวอย่างดิน วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566



พื้นที่เปิดหน้าเหมือง จุดที่ 1



พื้นที่เปิดหน้าเหมือง จุดที่ 2



## เอกสารแนบ4

เอกสารการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่  
การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ  
จากการทำเหมือง



หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02101231000973

วันที่ 3 เมษายน 2566



ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

โดย นายภาณุวัฒน์ แสงพิรุณ และ นางสาวรัชฎาวรรณ กันธิยะ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร

ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้คือ กรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 16037/16519

วันอนุญาต 9 กุมภาพันธ์ 2566 จำนวนเนื้อที่ 116 ไร่ 1 งาน 31 ตารางวา เหมืองประเภทที่ 2

ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน -638,580.00-บาท(หกแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ต่อกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -638,580.00- บาท

(หกแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน) ในกรณีที่ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้

ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน 2566 เป็นต้นไปจนกว่าหนังสือค้ำประกันของ

ธนาคารจะหมดภาระผูกพัน และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะที่กำหนดให้

ข้อ 3 หากกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือ่อนเวลา หรือยินยอมให้

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้า

ได้อินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

พยาน ลงชื่อ.....

พยาน

ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว

DLGPB

เอกสารแนบ

5

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด  
ประกาศการแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์  
ประทานบัตรที่ 16037/16519  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ด้วย บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 16037/16519 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) , แนวทางบริหารจัดการกองทุนโครงการเหมืองแร่ และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการและเงื่อนไขดังกล่าว รวมถึงสอดคล้องกับแนวนโยบายของผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ปะทานบัตรที่ 16037/16519 โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

	ตัวแทน บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด	ประธาน
	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ	กรรมการ
	เจ้าอาวาสวัดน้ำดิบ	กรรมการ
	กำนันตำบลวังประจวบ	กรรมการ
	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6	กรรมการ
	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7	กรรมการ
	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ- ตำบลวังประจวบ	กรรมการ
	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ- ตำบลโป่งแค	กรรมการ
	พัฒนาการอำเภอเมืองตาก	กรรมการ
	ผู้อำนวยการ โรงเรียนน้ำดิบพิทยาคม	กรรมการ
	อุตสาหกรรมจังหวัดตาก	กรรมการ
	เกษตรอำเภอเมืองตาก	กรรมการ
	สาธารณสุขอำเภอเมืองตาก	กรรมการ
	เจ้าหน้าที่บริษัทฯ	เลขานุการฯ



ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือ โครงการเฝ้าระวัง สุขภาพและ โครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามแนวทางการบริหารจัดการกองทุนของกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการ ของบริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของ คณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2566



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด

# เอกสารแนบ 6

อนุโมทนาบัตร

วันที่ 7 มิถุนายน 2566

เรียน ผู้จัดการบริษัทเทพประทานการแร่

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เนื่องจาก วันที่ 3 มิถุนายน 2566 ได้เกิดเหตุการณ์ไฟไหม้ บ้านเลขที่ [REDACTED] จ.ตาก บ้านขอ [REDACTED] ซึ่งได้รับความเสียหายอย่างมาก รวมทั้งสิ่งของจำเป็นต่างๆ เสียหายหลายอย่าง โดยไม่ทราบสาเหตุการเกิดไฟไหม้ในครั้งนี้ โดยตัวขอ [REDACTED] ึ่งมีอายุ 79 ปี เป็นผู้พิการทางด้านการรับฟัง ได้รับบาดเจ็บตามร่างกายจากไฟไหม้ในครั้งนี้ ตัวผู้เสียหายเองเป็นผู้สูงอายุ เป็นผู้พิการ ไม่มีรายได้ ทำให้มีความลำบากในเหตุการณ์ไฟไหม้ครั้งนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเยียวยาผู้เสียหายในครั้งนี้ด้วย

จึงหวังอย่างยิ่งที่จะให้ความอนุเคราะห์เรื่อยมา

[REDACTED]  
ผู้ร้องขอ

ผู้ใหญ่ [REDACTED]

5000 /

เนื่องด้วยหมู่บ้านน้ำดิบได้จัดส่งนักกีฬาฟุตบอล ร่วมแข่งขันกีฬาฟุตบอล อ.บ.จ. ตาก คัพ ประจำปี พ.ศ. 2566 ระหว่างวันที่ 7-11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 ณ สนามกีฬาอเนกประสงค์ บ้านวังประจวบ (ตรงข้ามสถานีตำรวจภูธรวังประจวบ) เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนได้เล่นกีฬาและ ห่างไกลจากยาเสพติด ทางบ้านน้ำดิบได้ส่งนักกีฬาทั้งหมด 2 รุ่น คือ

- รุ่นอายุไม่เกิน 13 ปี จำนวน 15 คน
- รุ่นประชาชนทั่วไป จำนวน 14 คน

แต่ยังขาดทุนทรัพย์ในการแข่งขัน เช่น น้ำมันมวย น้ำแข็ง เครื่องตี และอื่นๆ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้กับนักกีฬา

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะให้ความอนุเคราะห์เรื่อยมา

**DECLARATION OF INTEREST**

2000 B



เรียน ผู้จัด การ 6 ทพ ๖/๕:๓๗๔

เรื่อง ขอเชิญร่วมเป็นเจ้าภาพงานทำบุญกลางบ้านประจำปี 2566

เนื่องด้วยในที่ประชุมและคณะกรรมการหมู่บ้านน้ำดิบ ได้มีกำหนดการจัดงาน  
ทำบุญกลางบ้านเป็นประจำทุกปีเพื่อเป็นสิริมงคลให้กับหมู่บ้านน้ำดิบ ตามกำหนดการ  
จัดงานตรงกับ

- วันเสาร์ ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 19.30 น. สวดมนต์พุทธรมนต์เย็น
- วันอาทิตย์ ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 07.30 น. ทำบุญตักบาตร ถวาย  
ภัตตาหารเช้า เป็นเสร็จพิธี

จึงเรียนมาเพื่อร่วมงานดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

3000



ที่ทำการ 83/1 ม. 7

วันที่ 4 เดือน 7 พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอขอบคุณที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณสร้างสนามวอลเลย์บอล

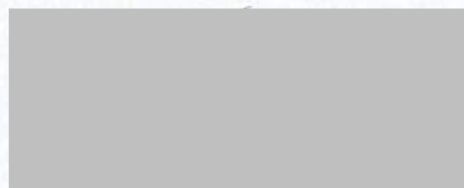
เรียน บริษัทเทพประทานการแร่ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รูปภาพประกอบการดำเนินการ จำนวน ๔ ภาพ

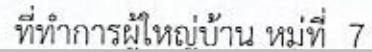
ตามที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณสร้างสนามวอลเลย์บอลให้กับ  
นักกีฬาเยาวชนของหมู่บ้าน บ้านโป่งแค หมู่ที่ ๗ ที่ได้จัดตั้งเป็นชมรมกีฬาวอลเลย์บอลบ้านโป่งแค  
จำนวน ๗,๐๐๐.- (เจ็ดพันบาทถ้วน) นั้น

บัดนี้ การดำเนินการสร้างสนามกีฬาวอลเลย์บอลให้กับนักกีฬาเยาวชนของหมู่บ้าน  
โป่งแค หมู่ที่ ๗ เสร็จสิ้นแล้ว โดยได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี ทำให้การดำเนินการ  
บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ หมู่ที่ ๗



เรื่อง ขอขอบคุณ ผู้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก

ตามที่ทางหมู่บ้านโป่งแค หมู่ที่ 7 จ.วังประจวบ อ.เมืองตาก จ.ตาก ได้จัดงานกิจกรรมวันเด็กขึ้น ในวันเสาร์ที่ 21 มกราคม 2566 แล้วนั้น ทางหมู่บ้านได้รับอนุเคราะห์สนับสนุนการจัดกิจกรรมในวันดังกล่าว จากทาง มูลนิธิพัฒนาชนบท เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท

ดังนั้น ทางคณะกรรมการหมู่บ้าน จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

คณะกรรมการหมู่บ้านโป่งแค หมู่ที่ 7





ที่ ตก๗๑๕๐๔/ว ๐๖๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ

๑๗ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัทเทพประทานการแร่

อ้างถึง หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ ที่ ตก ๗๑๕๐๔/ว ๐๒๘ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึงได้ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๖ ซึ่งกำหนดจัดขึ้นในวันเสาร์ที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๖ ณ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาเด็กและเยาวชนในพื้นที่ให้กล้าคิดกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง ซึ่งท่านได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนการจัดกิจกรรมดังกล่าวเรียบร้อยแล้วนั้น

บัดนี้การจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๖ ได้เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วและบรรลุตามวัตถุประสงค์ทุกประการ ซึ่งความสำเร็จในครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีจากท่าน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีเช่นนี้ในโอกาสต่อไปและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ

กองการศึกษาฯ และวัฒนธรรม

โทร./โทรสาร ๐-๕๕๘๙-๑๕๕๒ ต่อ ๒๒

<http://www.wangprachop-sao.go.th>



## เอกสารแนบ

7

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

บัญชีเงินฝากเพื่อชีวิต

สาขา Branch

0066 สาขา ตลาด

บัญชีเลขที่ Account Number

ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

นายชัช เภทประจักษ์ อภิบาล (ก่อนจดทะเบียน ทะเบียนเงินฝากออมสิน)

สมุดออมสิน  
Serial No.

200049050438

200049050438



16 พ.ค. 2566

วันที่  
(Date)คำย่อ  
(Code)ยอด  
Withdrawalฝาก  
(Deposit)คงเหลือ  
Balanceเจ้าหน้าที่  
(Staff ID)

16/05/66 B/F				*****0.00	5101578	1
16/05/66 PPSDIR			500,000.00	*****500,000.00	919031	2
30/05/66 TTS			736.30	*****736.30	01903	3
30/06/66 TAX		2.36		*****500,233.94	91903	4
21/07/66 SWCA		11,000.00		*****11,000.00	6011101	5
21/07/66 SWCA		11,000.00		*****11,000.00	6011101	6
04/08/66 SWCA		211,965.00		*****211,965.00	6011101	7
07/08/66 SWCA		2,405.00		*****2,405.00	6011101	8
07/09/66 PPSDIR			4,025.00	*****261,808.94	919031	9
09/11/66 SWCA		257,000.00		*****4,808.94	5467562	10
09/11/66 SWCA		3,000.00		*****1,808.94	5467562	11

# เอกสารแนบ 8

กองทุนเพื่อการระวางสุขภาพ

บัญชีเงินฝากเพื่อชีวิต



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

สาขา Branch

0066 สาขา รก

บัญชีเลขที่ Account Number

ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

บริษัท เทพประทีป จำกัด (กองทุนเผ่าละ มังฮกภาพ)

สมุดรวมยอด  
Serial No.

200049050437

200049050437



ผู้จัดการ Manager

16 พ.ค. 2566

วันที่ DATE	จำนวน AMOUNT	ยอด BALANCE	วันที่ DATE	จำนวน AMOUNT	ยอด BALANCE	จำนวน DATE
16/05/66 E/F		*****0.00	5101578	1		
16/05/66 PFSDIR	200,000.00	*****200,000.00	919031	2		
30/06/66 ITFS	91.52	*****200,091.52	9400	3		
30/06/66 TAX	0.95	*****200,092.57	9400	4		
04/08/66 SWCA	99,485.00	*****100,608.57	6003361	5		
				6		
				7		



# เอกสารแนบ 9

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

สรุปผลการตรวจสอบสภาพประจำปี 2567 พนักงานบริษัทเทพประทานการแร่ อำเภอเมือง จังหวัดตาก (8 พย.2566)

[illegible]

# เอกสารแนบ10

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : วัดน้ำดิบ (UTM 47 Q 540285 E, 1870707 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/1 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	4-5/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.050	0.330
	5-6/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
	6-7/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.055	
Particulate Matter (PM-10)	4-5/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120
	5-6/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	
	6-7/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	

Note: <sup>1)</sup> 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 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านโป่งแค (UTM 47Q 542414 E 1871043 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/2 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	4-5/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	0.330
	5-6/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.037	
	6-7/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
Particulate Matter (PM-10)	4-5/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	5-6/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	
	6-7/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	

Note: <sup>1)</sup> 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 โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer  
Station : วัดน้ำดิบ (UTM 47 Q 540285 E, 1870707 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/3 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

Time	Result					
	4-5 November 2023		5-6 November 2023		6-7 November 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	1.3	ENE	1.1	E	1.0	W
14.00-15.00	1.2	NE	1.2	ENE	1.0	WSW
15.00-16.00	1.1	E	1.3	NE	0.9	WSW
16.00-17.00	0.9	NNE	1.1	NNE	0.9	W
17.00-18.00	0.8	NW	0.8	NE	0.7	NW
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	0.6	E	2.0	NNE
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.0	NW
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	ENE
01.00-02.00	0.5	E	N/A	N/A	0.7	S
02.00-03.00	0.6	E	N/A	N/A	1.5	S
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	WSW
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	ENE
05.00-06.00	0.6	E	N/A	N/A	0.5	E
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	0.6	SSW	0.6	WSW
08.00-09.00	0.8	S	1.0	W	0.9	SW
09.00-10.00	1.1	SSE	0.9	WSW	0.9	SE
10.00-11.00	1.1	SSE	N/A	N/A	1.2	SSE
11.00-12.00	1.1	SE	1.3	WNW	N/A	N/A
12.00-13.00	1.3	E	1.3	W	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4 – 1.8 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



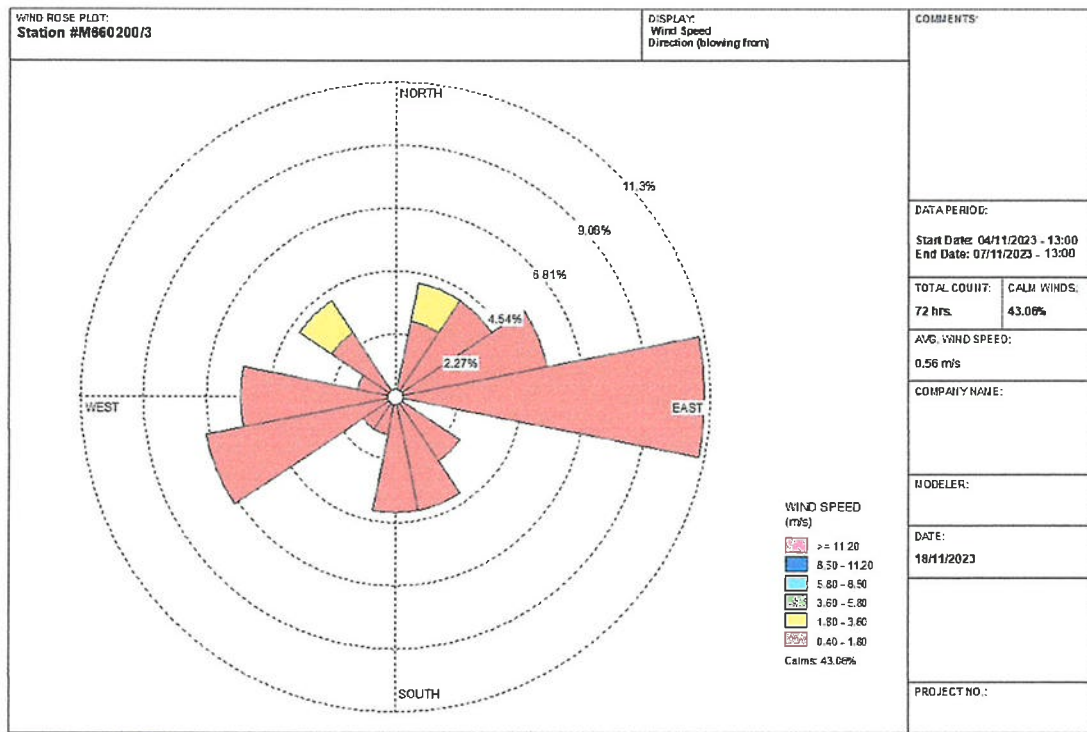
# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer  
Station : วัดน้ำดิบ (UTM 47 Q 540285 E, 1870707 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/3 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : วัดน้ำดิบ (UTM 47 Q 540285 E, 1870707 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/4 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

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))					
	4-5 November 2023		5-6 November 2023		6-7 November 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	58.7	87.8	56.1	78.5	58.4	80.9
13.00-14.00	57.2	81.1	57.2	79.8	56.5	74.7
14.00-15.00	55.3	77.0	56.4	76.2	57.2	81.6
15.00-16.00	57.1	80.1	55.5	79.6	56.5	78.1
16.00-17.00	56.4	77.4	55.0	78.2	58.7	82.1
17.00-18.00	61.8	87.5	59.4	85.5	54.2	76.1
18.00-19.00	54.3	72.2	59.5	67.2	55.7	82.1
19.00-20.00	55.6	79.0	55.2	68.7	52.8	71.4
20.00-21.00	55.8	85.9	56.2	64.7	56.6	80.1
21.00-22.00	53.8	77.2	57.9	75.6	68.7	87.5
22.00-23.00	51.5	64.7	54.8	60.1	61.7	89.8
23.00-00.00	51.9	64.5	53.4	64.8	57.9	85.7
00.00-01.00	52.1	59.8	52.4	59.0	57.7	82.1
01.00-02.00	52.2	66.1	51.1	63.2	53.6	75.8
02.00-03.00	51.6	64.5	55.9	76.5	61.1	93.1
03.00-04.00	57.0	79.3	54.5	79.9	52.5	64.8
04.00-05.00	53.0	69.2	55.0	82.3	56.3	85.2
05.00-06.00	56.8	78.6	54.9	78.8	56.1	77.1
06.00-07.00	55.2	79.7	54.8	76.5	60.8	76.2
07.00-08.00	57.3	88.1	57.5	82.4	57.9	78.2
08.00-09.00	56.7	78.7	58.7	81.8	58.7	77.8
09.00-10.00	62.4	80.4	58.7	84.6	58.5	83.0
10.00-11.00	56.0	80.0	57.7	76.8	59.3	82.2
11.00-12.00	56.2	80.0	56.2	77.5	56.5	79.4
Average 24 hrs.	56.7	-	56.5	-	59.5	-
Maximum	-	88.1	-	85.5	-	93.1
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : ชุมชนบ้านโป่งแค (UTM 47Q 542414 E, 1871043 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/5 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

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))					
	4-5 November 2023		5-6 November 2023		6-7 November 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	59.4	86.3	58.5	78.2	59.5	81.7
12.00-13.00	58.1	79.6	59.5	78.8	59.2	80.0
13.00-14.00	59.1	82.2	58.9	78.1	59.1	81.7
14.00-15.00	59.9	80.7	58.7	77.1	59.0	78.8
15.00-16.00	59.2	81.9	58.2	77.7	59.8	79.5
16.00-17.00	60.1	78.6	60.0	81.4	60.8	84.4
17.00-18.00	59.7	81.7	59.0	76.8	59.5	84.1
18.00-19.00	58.6	76.2	58.2	80.6	59.3	82.0
19.00-20.00	57.6	77.5	58.4	82.5	58.9	83.1
20.00-21.00	58.7	85.1	57.5	73.9	58.1	83.1
21.00-22.00	57.0	80.9	59.6	86.4	65.2	80.3
22.00-23.00	57.7	78.1	55.8	72.1	60.1	78.6
23.00-00.00	54.9	75.2	55.4	72.6	57.1	73.3
00.00-01.00	54.9	74.2	55.1	70.2	54.0	71.3
01.00-02.00	53.7	73.9	53.0	72.5	54.8	74.2
02.00-03.00	54.7	69.0	54.5	75.6	55.8	72.2
03.00-04.00	54.7	71.6	55.5	75.5	56.9	76.2
04.00-05.00	56.5	77.7	56.4	75.0	58.0	75.1
05.00-06.00	57.4	77.5	56.1	73.5	58.4	77.7
06.00-07.00	58.6	76.4	59.0	80.1	63.1	77.4
07.00-08.00	58.5	78.2	58.4	76.1	58.5	76.0
08.00-09.00	59.2	80.9	55.6	70.9	59.6	78.5
09.00-10.00	58.1	76.8	58.8	78.9	59.4	81.3
10.00-11.00	58.9	78.9	58.4	76.3	59.6	81.3
Average 24 hrs.	58.1	-	57.8	-	59.6	-
Maximum	-	86.3	-	86.4	-	84.4
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47Q 540929 E, 1871940 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/6 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> 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  
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างขอบอนุญาตมีซิงยูทริกัณฑ์ (ย.ภ.5)



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 November 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : ศาลเจ้าน้ำดิบ (UTM 47 Q 541014 E, 1870788 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/7 Received Date : 8 November 2023  
Analytical Date : 8-18 November 2023 Report Date : 18 November 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> 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  
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างขอบอนุญาตมีซิงยูทริกซ์ (ย.ภ.5)



Reviewed signatory

Approved signatory



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 November 2023  
Sample Type : ดิน (Soil) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : พื้นที่เปิดหน้าเหมือง จุดที่ 1 Report No. : M660200-01  
(UTM 47Q 540700 E, 1871823 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/8 Received Date : 8 November 2023  
Sample Appearance : ดินทราย สีน้ำตาล Analytical Date : 8-18 November 2023  
Report Date : 18 November 2023

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>	
				ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2
Arsenic*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 6	Not more than 25

Note : <sup>1)</sup> Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564

ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย

ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory





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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 November 2023  
Sample Type : ดิน (Soil) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : พื้นที่เปิดหน้าเหมือง จุดที่ 2 Report No. : M660200-01  
(UTM 47 Q 540783 E, 1871951 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/9 Received Date : 8 November 2023  
Sample Appearance : ดินทราย สีน้ำตาล Analytical Date : 8-18 November 2023  
Report Date : 18 November 2023

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>	
				ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2
Arsenic*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 6	Not more than 25

Note : <sup>1)</sup> Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)  
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564  
ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย  
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ  
\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไม่นีเจเนียล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 November 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมือง Report No. : M660200-01  
(UTM 47Q 540766 E, 1871856 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/10 Received Date : 8 November 2023  
Sample Appearance : ใส่ มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 8-18 November 2023  
Report Date : 18 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	5.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	196	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	79	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 <sup>3)</sup>
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Mercury*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002

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

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

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 November 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน Report No. : M660200-01  
(UTM 47Q 540846 E, 1871667 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/11 Received Date : 8 November 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 8-18 November 2023  
Report Date : 18 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	6.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	318	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	144	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.2	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Mercury*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002

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

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

<sup>3)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เทพประทานการแร่ จำกัด โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 16037/16519  
Address : ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก Customer Code : M660200  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 November 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำบ่อบาดาลบ้านน้ำดิบ (UTM 47Q 540320 E, 1870576 N.) Report No. : M660200-01

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660200/12 Received Date : 8 November 2023  
Sample Appearance :ใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 8-18 November 2023  
Report Date : 18 November 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	229	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	111	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Mercury*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not Detected	0.001

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



# เอกสารแนบ11

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 $k$
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 $k$
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

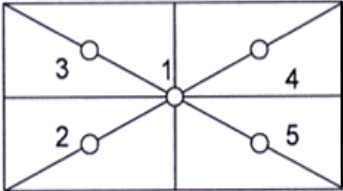
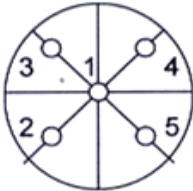


@clccalibration



## CALIBRATION DATA

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

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>✓</div><div></div></div>					
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	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.**

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



## Certificate of Calibration

### Calibration Certification Information

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

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

### Data Tabulation

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

### Calculations

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

### Standard Conditions

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

### RECALIBRATION

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



SCARLET | TECH

# Certificate of Calibration

## WL-21 Wireless Anemometer

Scarlet Tech Ltd. hereby certifies that the WL-21 wireless anemometer listed below was thoroughly calibrated, test and inspected following the standard calibration procedure (st-wl-21) and is within manufacture's specification at the time when the calibration is don

**Client:** Envir Service Co., Ltd.  
**Serial:** 2306DR0001  
**Calibration Date:** 2023/7/12  
**Calibration Expiry Date:** 2024/7/11

### The Result of Calibration

Velocity				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
1.0	1.0	0.0	0.9-1.1	Pass
1.9	2.0	0.1	1.8-2.2	Pass
4.9	5.0	0.1	4.7-5.3	Pass
7.0	7.0	0.0	6.0-8.0	Pass
10.0	10.0	0.0	9.5-10.5	Pass
19.6	20.0	0.4	19.0-21.0	Pass

Wind Direction				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
48°	47°	1	42-48	Pass
135°	135°	0	132-138	Pass
226°	225°	1	222-228	Pass
316°	315°	1	312-318	Pass
359°	0°	1	357-3	Pass

Inspection Room Temp	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
22.2°C	22.5	0.3	21.5-23.5	Pass

Atmospheric Pressure Inspection	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
1007	1005	2	1001-1019	Pass

#### Environment Conditions :

Air temperature: 22 °C  
Relative humidity: 55 %  
Static pressure: 102.2 kPa



Performed by:





# 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 : OK  
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB  
3. Frequency : 1000.24 Hz  
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

### Environment conditions :

Air temperature : 20 °C  
Relative humidity : 50 %  
Static pressure : 101.8 kPa



## 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



@clccalibration



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor <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



@clccalibration



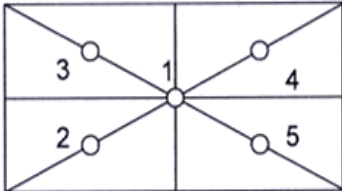
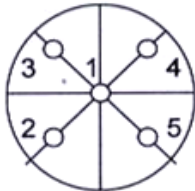
**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: 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.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075998

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



## 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



@clccalibration

## 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



@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



@clccalibration

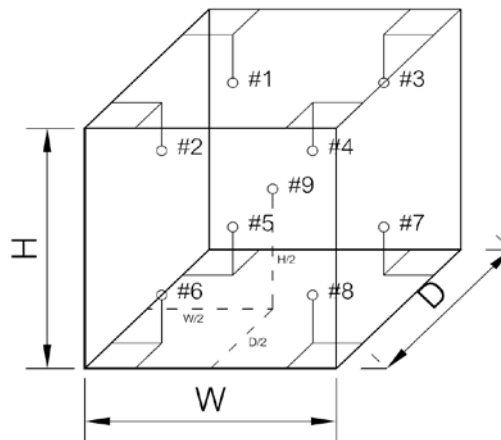
## CALIBRATION DATA

### 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



# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location

Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Aug-2023

## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

<b>Company Name:</b>	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
<b>Address (Instrument Location):</b>			
<b>Serial Number:</b>	079S18071903	<b>PM Number:</b>	2 of 2
<b>Customer Name (if applicable):</b>		<b>Telephone Number:</b>	
<b>Service Engineer Name:</b>		<b>Service Order Number:</b>	WO-02409453
<b>Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)</b>	10-Aug-2023	<b>Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)</b>	10-Feb-2024
<b>Standard Labor Hours to Complete PM :</b>		<b>4 hours</b>	

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
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

## Parts Lists

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

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	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

# Procedure Checklist

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

## 1. General:

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

## 2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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



### 3. Electrical:

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

#### **RF Generator:**

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

#### **Spectrometer:**

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

### 4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

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

Axial Window Replaced: ☐Yes ☒No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☒No

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

#### **5.1 Spectral Resolution:**

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

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

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.42	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.45	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.29	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.26	Passed

**5.4 Mn BEC:**

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

**Mn Background Equivalent Concentration:**

Method "MnBEC" For Samples "IB (2% $\text{HNO}_3$ )" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>	7588200	868832.9	8.71	<b>&lt;30 PPB</b>	Passed
<b>Axial</b>	18796000	2453955.8	7.65	<b>&lt;30 PPB</b>	Passed

**6. Review:**

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

Additional Comments Regarding the PM	

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

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

**Review of Preventive Maintenance:**

Authorized PerkinElmer Representative:	[Redacted]	Date: 10-Aug-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	[Redacted]	Date: 10-Aug-2023 (DD-MMM-YYYY)

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221  
**Description:** Instrument Calibration Standard 4  
**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>  
**Lot Number:** 59-091CRY1

**Certification Date:** DEC -- 2022  
**Expiration Date:** JUN 30 2024

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	100 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

\* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-156CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: \_\_\_\_\_



PerkinElmer, Inc.

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



# เอกสารแนบ12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน [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 ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย



๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย



๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย



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 ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ 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

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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



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

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

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

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

สมย



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]  
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](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://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"> <li>• Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> 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>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO<sub>3</sub>)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> 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"> <li>Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> <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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> 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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> 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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> 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 (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> 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"> <li>Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 