

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขมาตรการ
ด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้าย



ที่

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว
คำขอประทานบัตรที่ ๑๒/๒๕๕๙ ของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๑๐๕๒/๐๘/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว คำขอประทานบัตรที่ ๑๒/๒๕๕๙ ของบริษัท
สินเขาลำพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๘ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ด้วยบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว
คำขอประทานบัตรที่ ๑๒/๒๕๕๙ ของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๘ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์
จังหวัดลพบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการ
พิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๙/๒๕๖๐
เมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว คำขอประทานบัตรที่ ๑๒/๒๕๕๙ ของบริษัท สินเขาลำพัฒนา
จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๘ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาต หรือ
ต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็น
เงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

อย่างไร...

อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือ ส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





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

ที่ 1052/08/2560

23 สิงหาคม 2560

16892 23/8/2560

14.28

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2560

2. หนังสือแสดงเจตจำนง

3. หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก จำนวน 15 เล่ม

5. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 15 เล่ม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1774 วันที่ 24 ส.ค. 2560
เวลา 11.02 ผู้รับ

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2560 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 12/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี นั้น

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

33A 2/56 0.16666 (16)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว
ของบริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 12/2559
 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
เลขที่ 1192 หมู่ที่ 3 ถนนสุขาภิบาล 1 แขวงคลองจั่น
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือแสดงเจตจำนง

24 ต.ค. 2560

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท สินเขากำพัฒนากิจ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 1192 หมู่ที่ 3 ถนนสุขาภิบาล 1 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โดยนายฤกษ์ สกุลพานิช และ นายธีรธวัช สกุลพานิช กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท สินเขากำพัฒนากิจ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 12/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ



ลงชื่อ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สินเขากำพัฒนากิจ จำกัด

ลงชื่อ.....



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สินเขากำพัฒนากิจ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ ตำบลมหาโพธิ - บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ ตำบลสระโบสถ์ - เทศบาลตำบลสระโบสถ์	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กระทบอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท สินเขาค้าพัฒนกิจ จำกัด
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	-บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	-บริษัท สินเขาค้าพัฒนกิจ จำกัด



หน้า 2

มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาค้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 2/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ส จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร		-บริษัท สินเซาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเซาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

24 ต.ค. 2560

วันที่.....

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 3/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์

24 ต.ค. 2560

วันที่.....



ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม...

รับรองจำนวนหน้า 4/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมือง และกำหนดให้มีพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้ที่พบภายในพื้นที่โครงการเพิ่มเติม ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด
	1.2 ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วโดยเริ่มปลูกตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมืองช่วงต่อไปในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ชุมชนใกล้เคียงโดยใช้พันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็ว อาทิเช่น ต้นอโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ และพญาสัตบรรณ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและโรงแต่งแร่	- ก่อนเริ่มทำเหมือง	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด
	1.3 ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 5/71



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดระยะเตรียมการ	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2.2 การขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2.3 ให้ปรับปรุงโรงแต่งแร่ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ให้ตรวจสอบก่อนเริ่มการผลิต	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
3. เสียง	3.1 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนเนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	3.2 ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	4.1 ให้จัดสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูและคุระบายบริเวณพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และพื้นที่เก็บกองแร่ โดยขนาดคันทำนบดินด้านล่างกว้าง 6 ม. สูง 1.5 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. และคุระบายน้ำด้านบนกว้าง 1.5 ม. ความกว้างของท้องร่อง 0.75 ม. ลึก 1 ม. ดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อขนาด 20x20x3 ม. บริเวณพื้นที่ พื้นที่เก็บกองแร่ เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำผิวดินภายในโครงการ และจัดให้มีบ่อ sump บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองแต่ละช่วงปี	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	5.1 ดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ และเศษดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมือง ให้นำมาใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างถนนภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำ และใช้ในการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	5.2 จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองแร่ “ก” ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.3 ไร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
6. คมนาคม	6.1 จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถบริเวณทางสาธารณะประโยชน์ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50,100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 7	-เส้นทางขนส่งแร่ -เส้นทางที่ใช้เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินของโครงการ	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด



อำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 7/71

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ส จำกัด
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.2 ให้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สินเขาล้ำ พัฒนกิจ จำกัด
	6.3 ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง ตามสภาพอากาศ	- เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	- บริษัท สินเขาล้ำ พัฒนกิจ จำกัด
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	7.1 ในการพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงแต่งแร่ กำหนดให้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้จากกรมป่าไม้ ตามระเบียบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	- เส้นทางที่ใช้เข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาล้ำ พัฒนกิจ จำกัด
	7.2 ให้ปลูกต้นไม้ จำนวน 3 แถว บริเวณด้านบนคันทำนบ จำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน โดยมีลักษณะโครงสร้างทั่วไป 3 ชั้นเรือนยอด ได้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษาและพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน ได้แก่ แดง ห้างก่อน และประดู่ เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ฝ้ายเลี่ยน สารภี เรือนยอดชั้นไม้พุ่ม ได้แก่ มะค่าแต้ และยอป่า เป็นต้น ทั้งนี้เพิ่มเติมพันธุ์ไม้ทรงสูงและไม่โตเร็ว เช่น อโศกอินเดีย	- บริเวณพื้นที่โครงการ ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท สินเขาล้ำ พัฒนกิจ จำกัด



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 8/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.
 วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และสนประดิพัทธ์ เพื่อใช้ปลูกเป็นแนวป้องกันผลกระทบ ออกสู่ภายนอกโครงการ นอกจากนี้ยังพิจารณาเลือกพันธุ์ ไม้ที่มีผล และเมล็ด ที่สามารถเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่า และนก อาทิเช่น หว่า ตะขบ และมะเดื่อ เป็นต้น สำหรับ ไม้พื้นล่างเสนอให้ปลูกหญ้าแฝก เพื่อเสริมสร้างความ แข็งแรงของหน้าดิน และเก็บความชื้นได้ อีกทั้งยังเป็นพืช ที่ทนต่อสภาพแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี				
	7.3 หากพบเห็นการเกิดไฟฟ้า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือ การกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตาม อำนาจหน้าที่โดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สินเขาก้า พัฒนกิจ จำกัด
	7.4 กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้าม ทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคาม ต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับ บทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของ สัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สินเขาก้า พัฒนกิจ จำกัด



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาก้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 9/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง และคंसัลตันส์ จำกัด

24 ต.ค. 2560

วันที่.....



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร				
	7.5 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำความผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด
	7.6 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สาขาสระบุรี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด

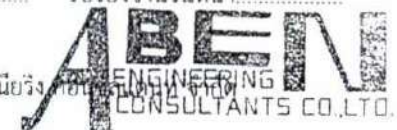


ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 10/71



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7.7 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาลโดยประสานงานติดต่อกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สาขาสระบุรี) เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาก้าพัฒนา จำกัด
8. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการต้องหยุดดำเนินการและต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-พื้นที่เกษตรกรรมในรัศมี 3 กม. รอบโครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาก้าพัฒนา จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและ ผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหาร จัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงาน ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมี ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 8	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง -ชุมชนหมู่บ้านที่ตั้ง โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอด อายุประทานบัตร	- ตามแผนงาน กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพและกองทุน พัฒนาหมู่บ้านรอบ พื้นที่เหมืองแร่	-บริษัท สินเขาล้ำ พัฒนกิจ จำกัด
	9.2 ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการ ประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง -ชุมชนหมู่บ้านที่ตั้งโครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามแผนงานกองทุน พัฒนาหมู่บ้านของ พื้นที่เหมืองแร่	-บริษัท สินเขาล้ำ พัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 12/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.
วันที่..... 24 ต.ค. 2560



ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่..... 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ - การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ 				
	9.3 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาล้าพัฒนา กิจ จำกัด
	9.4 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอคงเงินขันต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่อ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนหมู่ที่ตั่งโครงการ 	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่ กพร. กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท สินเขาล้าพัฒนา กิจ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 13/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

วันที่ 24 ต.ค. 2560

อำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้าพัฒนา กิจ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ โดยมีแนวทางบริหารจัดการกองทุนดังนี้</p> <p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>(1.1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร</p> <p>(1.2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหาร</p>				



หน้า 14

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 14/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(3) การรายงานผล</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี หรือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และเทศบาลตำบลสระโบสถ์ทราบทุกปี</p>				



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

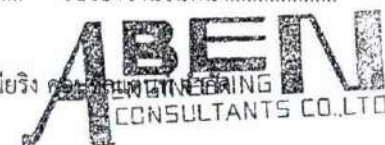
วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 15/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>10.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน</p> <p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามแผนแนวทาง ปฏิบัติที่ กพร. กำหนด	- คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ - บริษัท สินเขาลำ พัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 16/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.3) กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p>				



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 17/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.2 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณสำนักงานโครงการ และ หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ ตำแหน่งติดตั้งป้ายดังรูปที่ 7	-บริเวณสำนักงานโครงการ -บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-2,000 บาท	-บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
	10.3 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	-บริเวณสำนักงานโครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
	10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก สำหรับผู้ใช้เครื่องเจาะสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู	-พนักงานโครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.5 ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สินเขาก้าพัฒนกิจ จำกัด
	10.6 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สินเขาก้าพัฒนกิจ จำกัด
	10.7 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- บริษัท สินเขาก้าพัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 19/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

วันที่ 24 ต.ค. 2560

อำนาจลงนามของบริษัท สินเขาก้าพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.8 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบโครงการ	- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
	11.2 ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยในช่วงก่อนการฟื้นฟู ในช่วงระยะเตรียมการก่อนเปิดทำเหมือง จะดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บนสันคันทำนบดิน และด้านล่างคันทำนบดินทั้งสองด้าน โดย	- บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 20/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง และสถาปัตย์ จำกัด
วันที่ 24 ต.ค. 2560

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง รวมพื้นที่ฟื้นฟู ในช่วงนี้ 6.9 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าเหมือง จะคงสภาพเดิมไว้				
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้ง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและ วางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	-	- บริษัท สินเขาลำ พัฒนกิจ จำกัด



หน้า 21

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 21/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง และ
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองไปเป็นตามแผนผังโครงการกำหนด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	1.2 ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดในลักษณะชั้นบันได ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันของหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา รวมทั้งต้องตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหินบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	1.3 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกรเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ (1)เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น (2)หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 22/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง (4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณ ด้านหน้าของดินชั้นบนใดหรือหน้าความลาดชัน (5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความ ราบเรียบเป็นเงามัน				
	1.4 หากพบสิ่งบอกร่องเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของ หน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดย ละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความ ปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการ ปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร		- บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
	1.5 ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการ ดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่ทราบทุกปี นับจากวันเปิดดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่ผ่านการ ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ทำเหมืองแร่	- บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 23/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2.2 ให้ทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้างานระเบิดหน้าเหมืองก่อนการระเบิดทุกครั้งเว้นแต่วันที่ฝนตกและพื้นที่หน้าระเบิดเปียกชื้นพอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2.3 ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้งหรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	- เส้นทางขนส่งแร่ - พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2.4 กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งลำเลียงแร่	- เส้นทางขนส่งแร่ - พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด
	2.5 ตรวจสอบดูแลโรงแต่งแร่ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่	- บริเวณโรงแต่งแร่ภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 24/71



อำนาจลงนามของบริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งเปิดใช้ระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะผลิตแร่ และบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ				
	2.6 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ ให้เจริญเติบโต และปลูกทดแทนทันทีหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายลง	-บริเวณโรงแต่งแร่ ภายนอกโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
3. เสียง ความ สั่นสะเทือน และหินปลิว	3.1 ให้ใช้วัตถุระเบิด ANFO แบบกักปล่อยเวลา เปิดหน้าเหมือง และกำหนดปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 64.62 กก./จังหวัด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
	3.2 ให้จัดสร้าง และดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันออก ของโครงการ (รูปที่ 7)	-เส้นทางขนส่งแร่ ภายนอกโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
	3.3 ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	-บริเวณพื้นที่ เกษตรกรรมข้างเคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-ตามสภาพความ เสียหาย	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด



หน้า 25

มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 25/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 ให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ เทศบาลตำบลสระโบสถ์ และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ - เทศบาลตำบลสระโบสถ์ - สถานีตำรวจภูธรในท้องที่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	3.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้ราษฎรสัญจรบริเวณเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออก ในช่วงที่มีการระเบิด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	3.6 ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสมสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	3.7 ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.8 การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิด จะต้องจัดให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงาน ที่ให้การรับรอง ควบคุมทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึก รายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
	3.9 ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
4. อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	4.1 ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบ และคูระบาย โดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพการใช้งานที่ดี โดยดูแล อย่างสม่ำเสมอ	-คันทำนบและคูระบายของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด
	4.2 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอนของ โครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-บ่อดักตะกอน และ คูระบายน้ำ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร หรือ หากพบว่ามีปริมาณ	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 27/71



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			ตะกอน 1/3 ของบ่อ ดักตะกอน		
	4.3 ให้นำน้ำในบ่อดักตะกอน และบ่อsump จะนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียนกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และพื้นที่เกษตรข้างเคียงหากมีการร้องขอจากเกษตรกร	-เส้นทางขนส่งแร่ -พื้นที่ผ่านการทำเหมืองและพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	5.1 ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบโครงการ หากมีปริมาณดินคงเหลือให้นำไปเก็บกองเปลือกดินที่ได้จัดเตรียมไว้	-คันทำนบดิน -พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง -เส้นทางขนส่งแร่ -ที่เก็บกองเศษหินและเปลือกดินชั่วคราว	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	5.2 ตรวจสอบ และซ่อมแซมคันทำนบดินให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และบำรุงรักษาดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในระยะเตรียมการบริเวณบนคันทำนบดิน บริเวณพื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ	-คันทำนบดิน -พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/71

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. คมนาคม	6.1 ให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้ (1) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด (2) รถขนส่งลำเลียงแร่ของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด (3) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (4) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (5) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด
	6.2 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 29/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 ให้ทำการตรวจเช็คครบทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด
	6.4 ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-เส้นทางขนส่งแร่ ภายนอก โครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 2340 -เส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด
7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	7.1 ให้ตัดฟันต้นไม้ และดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และให้บำรุง รักษา และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ให้เจริญเติบโตในสภาพที่ดีและปลูกเพิ่มเติมให้มีความหนาที่บ สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 30/71

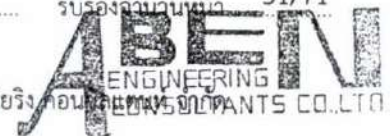
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7.2 หากพบเห็นการเกิดไฟฟ้า การลัดวงจรจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แล่นทางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท สินเขถ้ำ พัฒนกิจ จำกัด
	7.3 กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	-บริษัท สินเขถ้ำ พัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	7.5 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ หรือสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (สาขาสระบุรี) เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
8. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้อง	-พื้นที่เกษตรกรรม รัศมี 3 กม. รอบ โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ขึ้นอยู่กับสภาพความเสียหายหรือความเดือดร้อน	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป				
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของรพ. และรพ.สต.ในพื้นที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง -โรงเรียน, วัด -รพ. และรพ.สต.ในพื้นที่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	9.2 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ตำแหน่งติดตั้งป้าย ดังรูปที่ 7	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	9.3 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	-บริเวณชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด
	9.4 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ และเทศบาลตำบลสระโบสถ์ พร้อมทั้งให้โครงการประสานงาน	-ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-3,000 บาท	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 33/71



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 				
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	10.1 ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และหมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ ตำแหน่งติดตั้งป้ายดังรูปที่ 7	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ 	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเซาต้าพัฒนกิจ จำกัด
	10.2 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเซาต้าพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.3 ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผูกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูก จิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการ ทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้า พัฒนกิจ จำกัด
	10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากัน กระแทก สำหรับผู้ใช้เครื่องเจาะสำหรับคนงานที่ ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสีย สมรรถภาพการได้ยินของหู	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้า พัฒนกิจ จำกัด
	10.5 ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้ สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มี ระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้า พัฒนกิจ จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 36/71

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน				
	10.6 ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษกฎเกณฑ์ของบริษัท และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด
	10.7 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันเวลาที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 37/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.8 ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- โรงพยาบาลสระโบสถ์	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	10.9 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- ตามสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	10.10 จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	10.11 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 38/71



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 				
11. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	11.2 เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมด และจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตร	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	11.3 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองเพื่อการทำเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด
	11.4 ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน ทั้งนี้แนวต้นไม้ดังกล่าวใช้เป็นแนวค้ำยันทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้	-บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

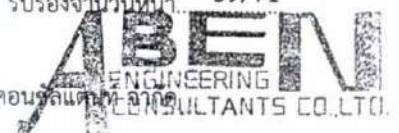


มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 39/71



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>11.5 ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดังนี้</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได พื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ บริเวณคันทำนบดิน รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.2 ไร่ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-9) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.9 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 10-15) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.7 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด



อำนาจลงนามของบริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 40/71

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 16-21) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.8 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 22-23) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 8.3 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>				
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	12.1 ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 41/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ABEN CONSULTANTS CO.,LTD.)

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	12.2 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงาน หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

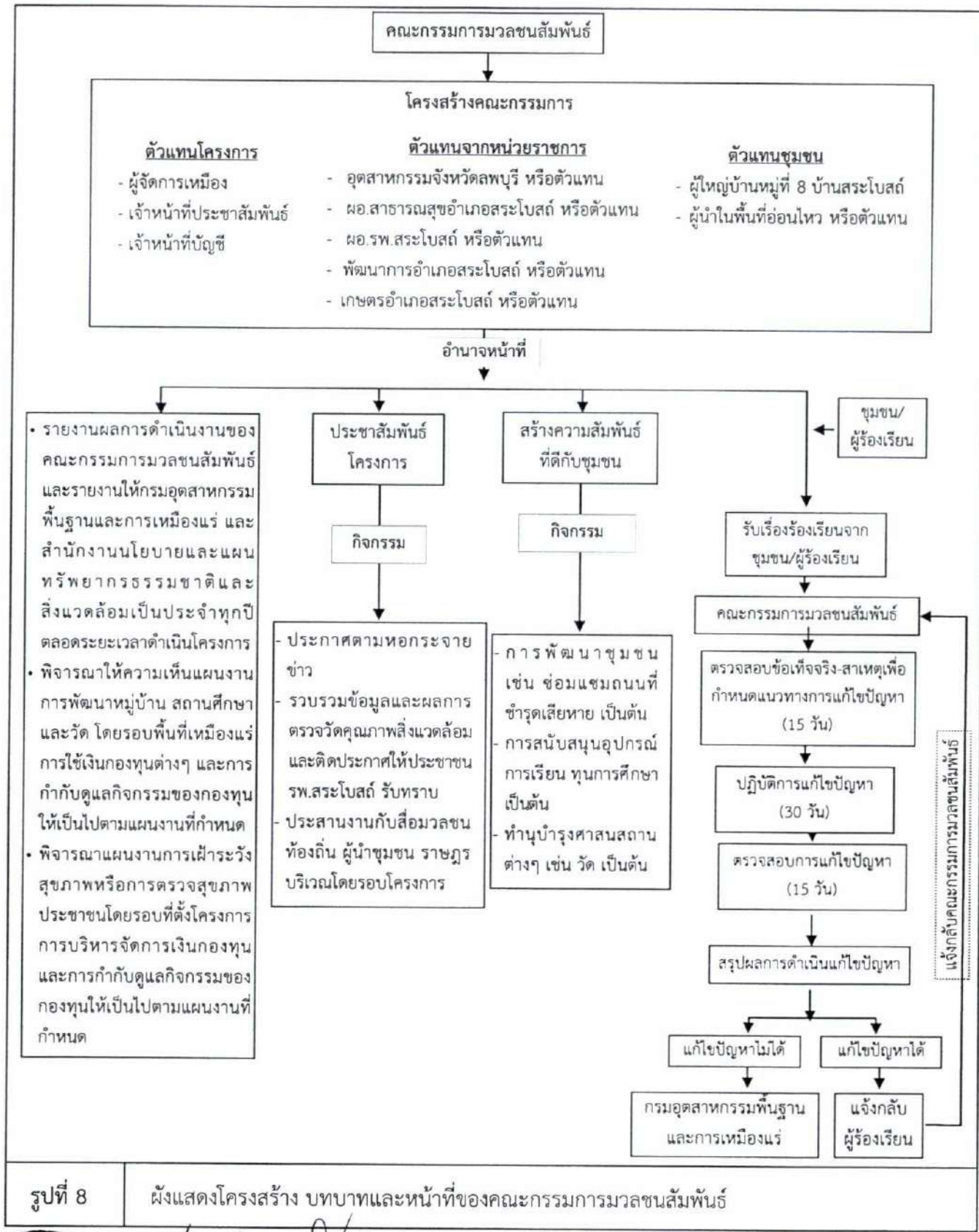
ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 42/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ส จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560





รูปที่ 8

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สีนเซต้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 50/71

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 4) - ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน- ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะ ทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- 35,000	- บริษัท สินเขาก้า พัฒนกิจ จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ความสั่นสะเทือน	ระดับเสียง (รูปที่ 4) - ที่พักสงฆ์ถ้ำสุวรรณภรรณพรต - ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน- ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะ ทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- 30,000	- บริษัท สินเขาก้า พัฒนกิจ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 51/71



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาก้าพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABENI CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
		ความล้นสะเทือน (รูปที่ 9) - ขอบแปลงประทานบัตร - ที่พักสงฆ์ถ้ำสุวรรณบรรณพรต	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำ การตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- 15,000	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด - ความกระด้าง - ความขุ่น	- ขุมเหมือง - อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (วังแหม) (รูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- 25,000	- บริษัท สินเขากล้า พัฒนกิจ จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด - ความกระด้าง - ความขุ่น	- บ่อบาดาลฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา ที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- 5,000	- บริษัท สินเขากล้า พัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<p>1. ให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาต้องปฏิบัติตามปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ - ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุ แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว 	- พนักงานโครงการ	- ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงาน จากนั้นปีละ 1 ครั้ง	- 50,000	- บริษัท สินเขากำ พัฒนกิจ จำกัด



มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 53/71



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดมีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	-พนักงานของโครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-	-บริษัท สินเซาถ้ำ พัฒนกิจ จำกัด
	3. ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พนักงานของโครงการ	-บันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง	-	-บริษัท สินเซาถ้ำ พัฒนกิจ จำกัด
6. การคมนาคม	1. ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	-ดำเนินการทันทีหาก บริเวณใดชำรุดเสียหาย		-บริษัท สินเซาถ้ำ พัฒนกิจ จำกัด
	2. ติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ และระดับความรุนแรง โดยบันทึกอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทุก 6 เดือน	-เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	- 2 ครั้ง/ปี		-บริษัท สินเซาถ้ำ พัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1. สำรวจความคิดเห็นของชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - ปัญหาและระดับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. สำรวจความคิดเห็นราษฎร และผู้นำชุมชน - พื้นที่ศึกษาหมู่ที่ตั้งโครงการ สำรวจความคิดเห็นราษฎรและ ผู้นำชุมชน	- 1 ครั้ง/ปี	- 50,000 บาท/ปี	- บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
	2. สถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข	- กลุ่มผู้นำชุมชน - ชุมชนในรัศมี 3 กม. - ชุมชนในหมู่ที่ตั้งโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด
	3. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องการทำเหมืองแร่	- กลุ่มผู้นำชุมชน - ชุมชนในรัศมี 3 กม. - ชุมชนในหมู่ที่ตั้งโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท สินเขากล้าพัฒนกิจ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	4. บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบ ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- กลุ่มผู้นำชุมชน - ชุมชนในรัศมี 3 กม. - ชุมชนในหมู่ที่ตั้งโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานปีละ 2 ครั้ง		- บริษัท สินเขาลำ พัฒนกิจ จำกัด
8. การท่องเที่ยวและ ทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่พร้อมปลูกต้นไม้บริเวณ พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง เพื่อเป็นการบดบัง ทัศนียภาพการมองเห็นจากภายนอก และเพิ่มแนวป้องกัน ผลกระทบ โดยให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำ เหมืองแร่ ดังนี้ การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูก ต้นไม้บริเวณชั้นบันได พื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือ บริเวณคันทำนบดิน รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.2 ไร่ พร้อมทั้ง ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-9) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูก ต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ตามแผนฟื้นฟู	- บริษัท สินเขาลำ พัฒนกิจ จำกัด



หน้า 56

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขาลำพัฒนกิจ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีพบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.9 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 10-15) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีพบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.7 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 16-21) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีพบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4.8 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>				



ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเขากำพัฒนา จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 57/71

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ส จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 22-23) ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได และดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมในกรณีพบว่าต้นไม้ล้มตาย รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 8.3 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ				



หน้า 58

ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัท สินเชาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

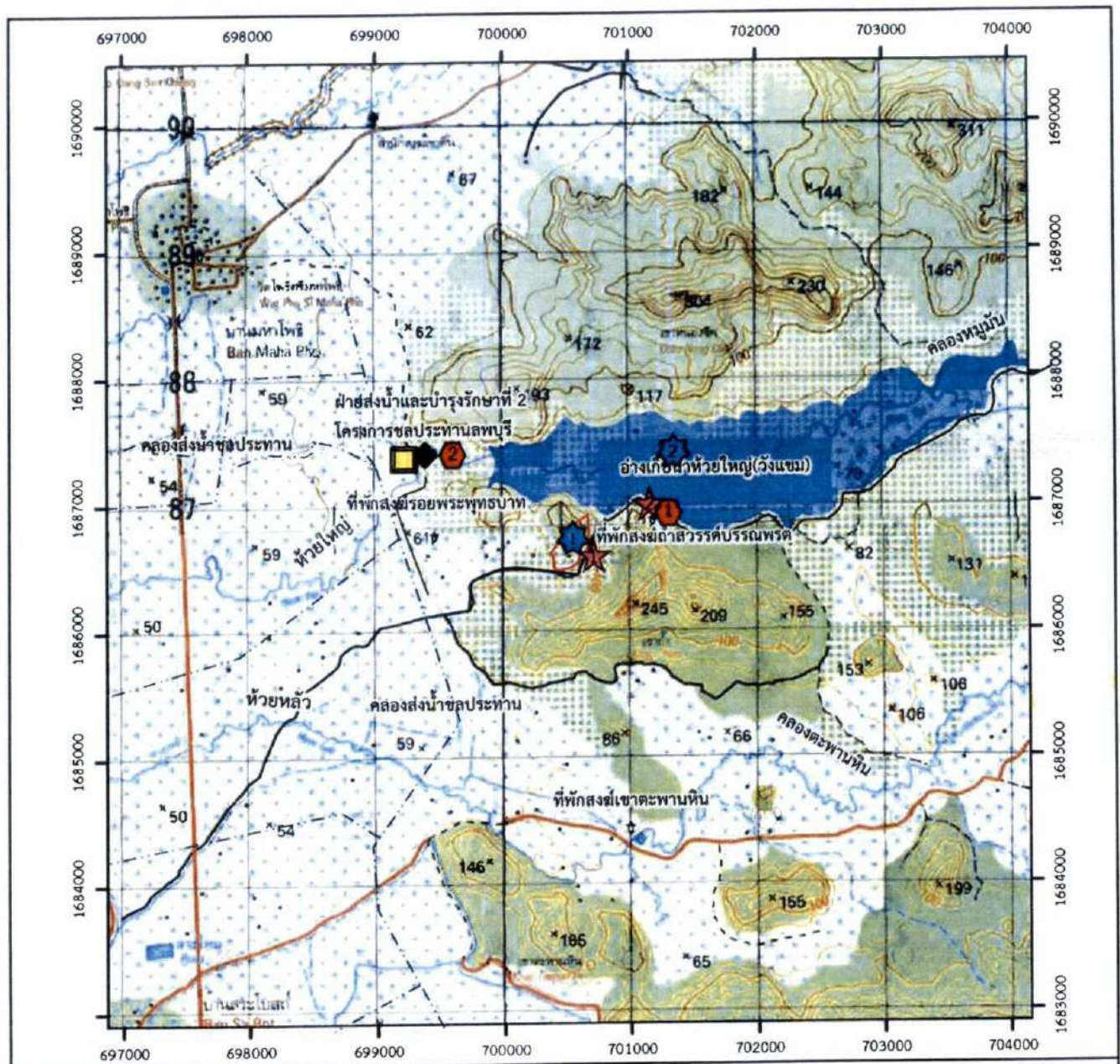
วันที่ 24 ต.ค. 2560

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





วันที่ 24 ต.ค. 2560

รับรองจำนวนหน้า 58/71
















สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน
-  ขอบแปลงประทานบัตร
-  ที่พักสงฆ์ถ้ำสวรรค์บรรณพรต

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

-  ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2
-  โครงการชลประทานลพบุรี
-  สถานีตรวจวัดระดับเสียง
-  ที่พักสงฆ์ถ้ำสวรรค์บรรณพรต
-  ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2
-  โครงการชลประทานลพบุรี

ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

-  ชุมเมือง
-  อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่วังแฉม/
-  ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
-  บ่อบาดาลฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2
-  โครงการชลประทานลพบุรี

รูปที่ 9

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการ

รับรองจำนวนหน้า 59/71

มีอำนาจลงนามของบริษัท สืบเข้าพัฒนากิจ จำกัด

ผู้ชำนาญการ/กรรมการบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 24 ต.ค. 2560

วันที่ 24 ต.ค. 2560

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

งานบัตรเลขที่ ๒๕๒๖๑/๒๖๓๔๕

ออกให้แก่ นริศ สินเชาแก้วพัฒนกิจ จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๕๓๖๐๕๔๔๔๐

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่ ๑๑๕๒ ตรอก/ซอย

ถนน สุวาทินาถ ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบล/แขวง คลองจั่น

อำเภอ/เขต นางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ กินขาว

ณ ตำบล สระโบสถ์ อำเภอ สระโบสถ์ จังหวัด ลพบุรี

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๒๑ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๗๗

จำนวนเนื้อที่ ๔๒ ไร่ ๑ งาน ๕๓ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒



อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๕๒๖๑/

คำขอที่ ๑๒/๒๕๕๕

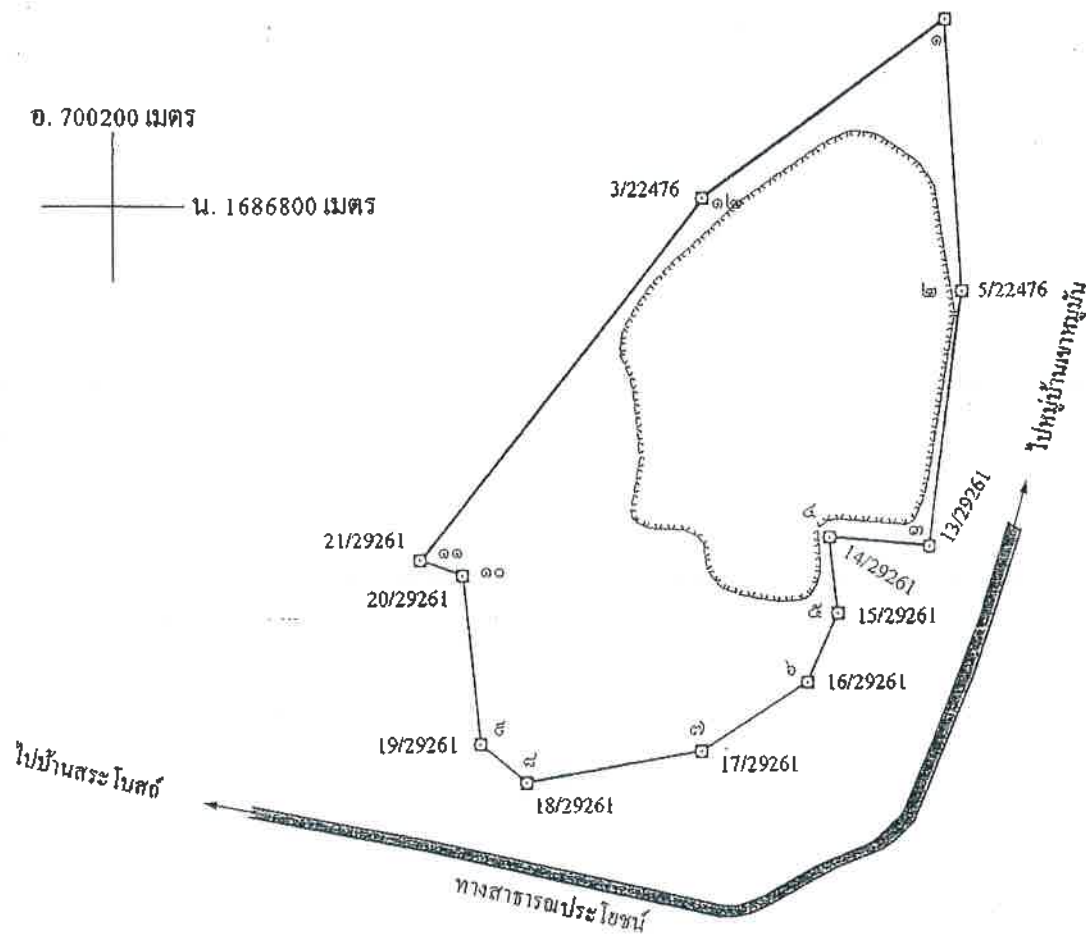
ลำดับชุด I. 7018 ระวางที่ 5139 I, II

GN.



อ. 700200 เมตร

น. 1686800 เมตร



เนื้อที่ ๔๒ ไร่ งาน ๕๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๗๖ องศา ๓๕ ลิปดา ระยะ ๑๔๗.๑๒๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๙๖ องศา ๑๕ ลิปดา ระยะ ๑๔๑.๔๔๓ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๗๕ องศา ๑๔ ลิปดา ระยะ ๕๔.๖๖๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๗๓ องศา ๔๔ ลิปดา ระยะ ๔๑.๕๐๔ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๐๓ องศา ๕๘ ลิปดา ระยะ ๔๑.๐๓๖ เมตร



เอกสารแนบ

3

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2564

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อประธานบัตร.....บริษัท...สินเชาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....
หมายเลขประธานบัตร.....29261/16398.....หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม.....22476/14718.....
ที่ตั้ง...ตำบล...สระโบสถ์...อำเภอ.....สระโบสถ์.....จังหวัด...ลพบุรี.....
ชนิดแร่.....ดินขาว.....วิธีการทำเหมือง.....หอบ.....
อายุประธานบัตร...25.....ปี เริ่มตั้งแต่...22 พ.ย. 2562.....วันสิ้นอายุ.....21 พ.ย. 2587.....
เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด.....42-1-93.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
 ☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....ไร่
 ☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....42-1-93.....ไร่
 ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ.....26.....ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....พื้นที่ที่มีการเปิดทำเหมืองแล้วมีพื้นที่ประมาณ 21 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....5.....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....10.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....10.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง และทุก
ภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุก
ครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย) รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 1

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

๗ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

๗ ปลุกสร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

๗ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำเหมืองแบบขั้มนได้ (open pit) ความสูงของ bench 5 เมตร และความลาดเอียงของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา และทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตประทานบัตร (เอกสารแนบที่ 2 และ 3)

๗ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ สำหรับเปลือกดินหรือเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองนั้น ในช่วงการต่ออายุการทำเหมืองพบว่าไม่มีชั้นเปลือกดิน และการทำเหมืองที่ผ่านมามีเศษดินเศษหินน้อยมาก สามารถใช้ปรับเส้นทางและปรับพื้นที่ได้ทั้งหมด จึงไม่จำเป็นต้องเก็บกองเปลือกดินและเศษแร่แต่อย่างใด

๗ การปรับสภาพและฟื้นฟูเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....ช่วงอายุประทานบัตรที่ผ่านมา มีการเปิดทำเหมืองแล้วเนื้อที่ 21 ไร่ ซึ่งมีการเดินหน้าเหมืองต่อเนื่องตลอดเวลา จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง

๗ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....40x80x5.....เมตร

มีการสร้างบ่อดักตะกอนเพื่อรับน้ำชะล้างจากหน้าเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน และนำน้ำในบ่อดักกล่าวเพื่อใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง (เอกสารแนบที่ 4)

๗ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....2.3.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ไม้แดง ประดู่ ยูคา บริเวณขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันออก และทิศใต้

☑ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 5.....ไร่

วิธีดำเนินการ มีร่องสำหรับระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้โตเร็ว ได้แก่ ยูคา เพื่อป้องกันฝุ่น
ละอองจากการปฏิบัติงาน และฝุ่นจากรถบรรทุกตามแนวถนนไปสู่เครื่องจักรและทางเข้า-ออก
บริเวณโรงแต่งแร่ (เอกสารแนบที่ 5)

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ..... 50,000.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะ
ดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☑ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม
และทดแทนในส่วนของต้นไม้ที่ตายไป (เอกสารแนบที่ 6)

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ.....-

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....-

☑ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน
เป็นต้น

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....40x80x5.....เมตร

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและทดแทนในส่วนของต้นไม้ที่ตายไป

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 2.3.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและทดแทนในส่วนของต้นไม้ที่ตายไป

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 5ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและทดแทนในส่วนของต้นไม้ที่ตายไป

Γ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....-.....

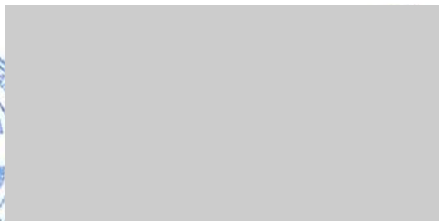
5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....50,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....50,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....-.....

วิธีดำเนินการ ขอรับการสนับสนุนพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



(ลงชื่อ).



ผู้จัดทำรายงาน

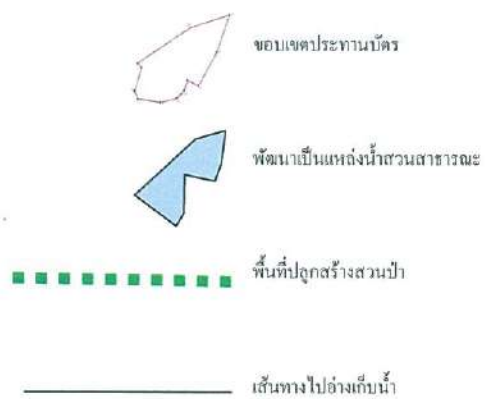
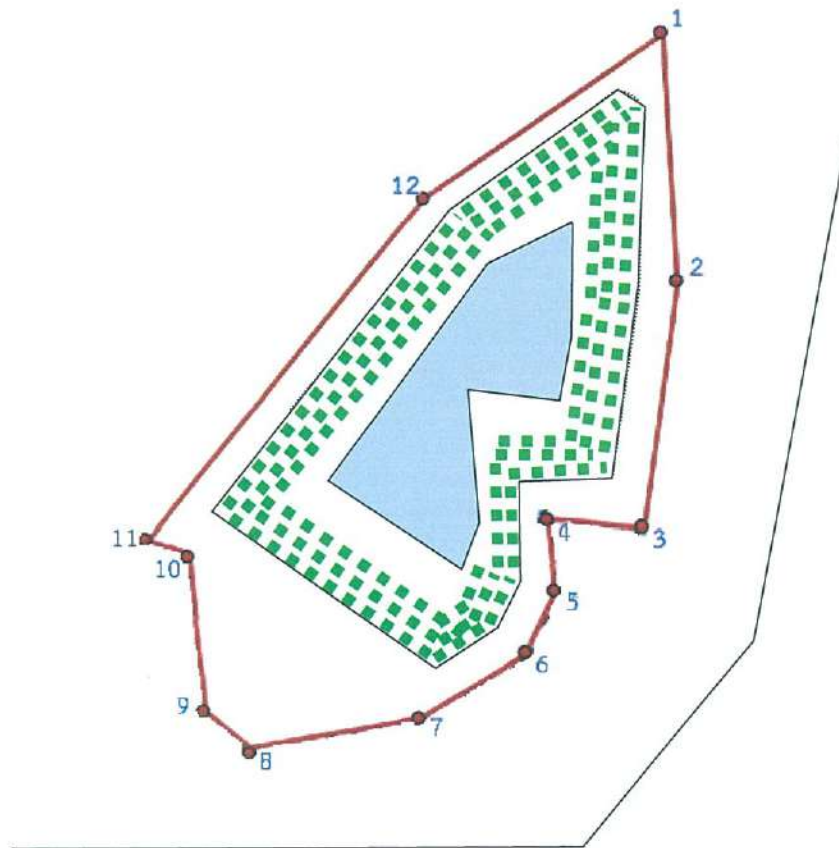
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)..

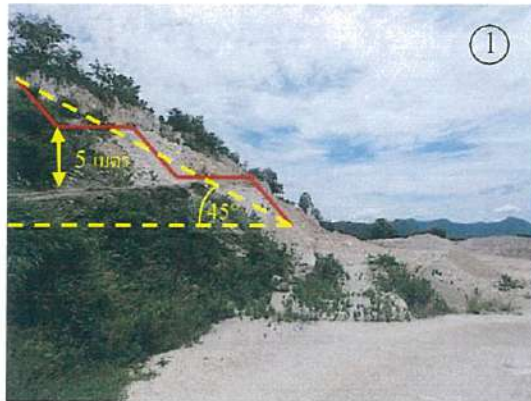


ตำแหน่งวิศวกรควบคุม เลขทะเบียน วมม.19

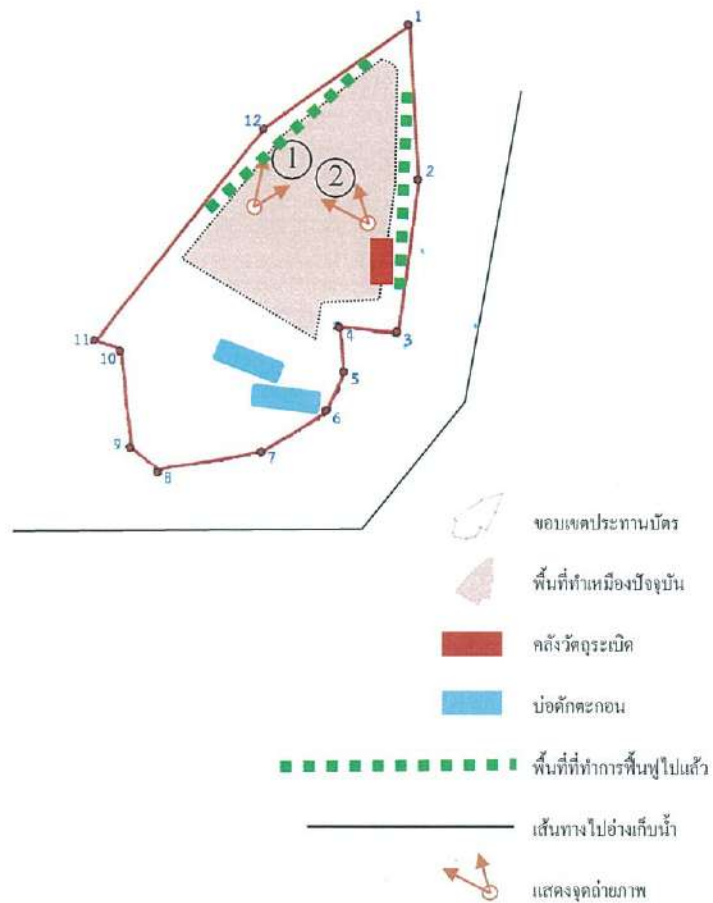
แผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดโครงการ



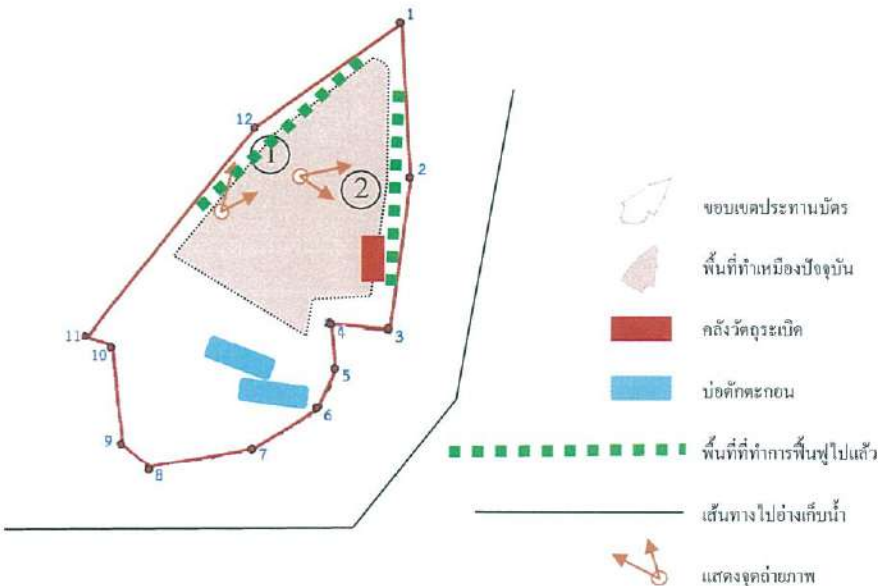
แผนผังแสดงพื้นที่การดำเนินงาน



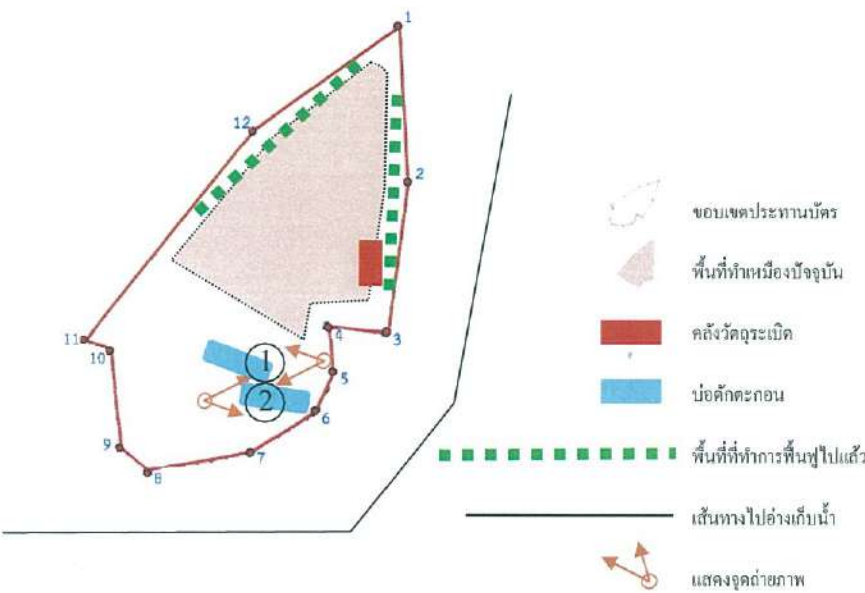
การทำเหมืองแบบขั้นบันได
 ความสูง Bench 5 เมตร
 และมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา



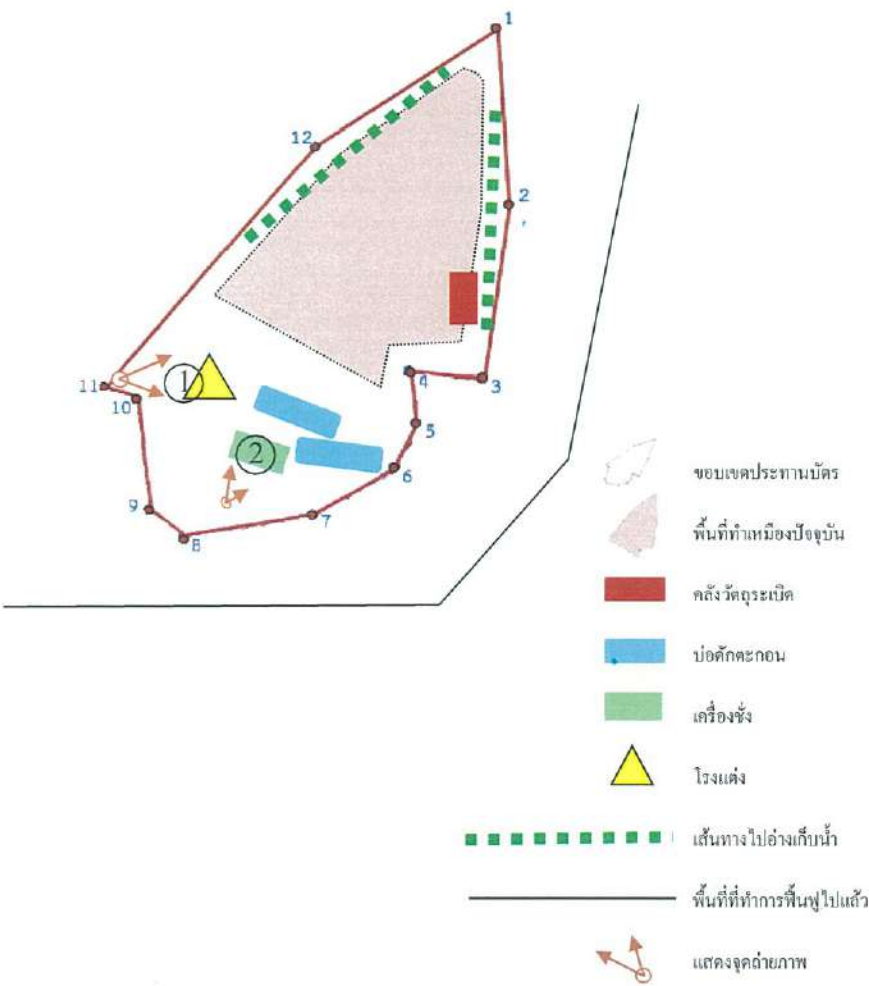
แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง



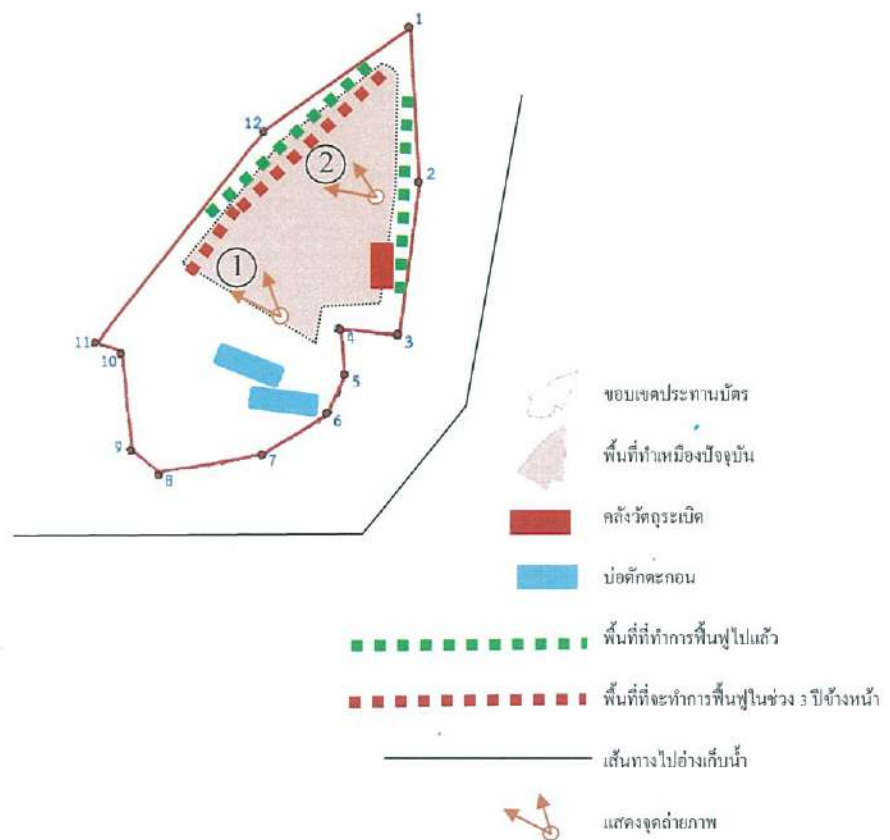
แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูบ่อดักตะกอน



บริเวณโรงแต่งแร่ และเครื่องชั่งที่ตั้งอยู่ ณ บริเวณทางเข้าออกโรงแต่งแร่



แผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า



เอกสารแนบ

4

ภาพถ่ายประกอบมาตรการการ

รูปที่ 1 บริเวณเขตและแนวต้นไม้พื้นที่เวนคืนทำเหมือง รอบแปลงประทานบัตรระยะ 10 เมตร



รูปที่ 2 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 3 ป้ายแสดงข้อมูลพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 5 การพัฒนาปรับปรุงโรงแต่งแร่ของโครงการ



อยู่รับแร่



สายพานลำเลียง



โรงโม่ บด ย่อยแร่

รูปที่ 6 ค้นทำนบดิน



รูปที่ 7 คูระบายน้ำ



รูปที่ 8 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 9 บ่อขุมเหมือง (Sump)



รูปที่ 10 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 11 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 12 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 13 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 14 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 15 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกแร่



รูปที่ 16 การใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 17 สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ และป้ายระบุเวลาทำการระเบิด



รูปที่ 18 ป้ายประชาสัมพันธ์มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 19 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม 2566



ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี

รูปที่ 20 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม 2566



ที่พักสงฆ์ถ้ำสุวรรณบรรณพรต



ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี

รูปที่ 21 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในวันที่ 3 พฤษภาคม 2566



ขอบแปลงประทานบัตร



ที่พักสงฆ์เจ้าสวรรค์บรรณพรต

รูปที่ 22 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 4 พฤษภาคม 2566



ชุมเหือง



อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (วังเขม)



รูปที่ 23 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 4 พฤษภาคม 2566



บ่อบาดาลฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี

เอกสารแนบ

5

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวตชนสัมพันธ์

កង្វះ ១.

ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่บริษัท สีนเขถ้ำพัฒนา
กิจ จำกัด และโครงการเฝ้าระวังสุขภาพบริษัท สีนเขถ้ำพัฒนากิจ จำกัด ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์
จังหวัดลพบุรี

[illegible]

รายงานการประชุมคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์
บริษัท สินเขาด้าพัฒนกิจ จำกัด อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ครั้งที่ 1/2564

วันที่ 19 พฤษภาคม 2564

ณ ร้านครัวนายเหมือง

เริ่มประชุม เวลา 16.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

1.1 นายวัชร ดีศรี ประธานคณะกรรมการได้แจ้งที่ประชุมเรื่อง ผลการดำเนินงานปี 2563

1.2 ทบทวนชี้แจง ระเบียบของคณะกรรมการกองทุนฯ

-ระเบียบการแต่งตั้งกรรมการผู้มีอำนาจหน้าที่เบิกถอนเงินกองทุนฯ

-การขออนุมัติเพิ่มรายชื่อกรรมการผู้ช่วยเลขานุการกองทุนฯ

(นางสาว)

1.3 การกำหนดแผนการดำเนินงาน กองทุนฯ ปี2564

1.4 การดำเนินงาน กองทุนฯในสถานการณ์ โรคระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

1.5 นายวัชร ดีศรี ประธานได้ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้เข้ามาร่วมทำงานในการ
จัดตั้งกองทุนเพื่อจะดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่กองทุนได้ตั้งไว้ ให้เกิดประโยชน์กับชุมชน
ต่อไป

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

2.1 ประธานเสนอมติที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 4/2563 เมื่อ

2.2 ที่ประชุมพิจารณาแล้ว รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2563 โดยไม่มีการแก้ไข มติที่
ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

3.1 นายวัชร ดีศรี ประธาน ได้แจ้งความคืบหน้าในการเปิดบัญชีกองทุนทั้งสองกองทุนและแจ้งให้
ทราบในการใช้เงินในบัญชีต่อไป

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องติดตามรายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

4.1 เรื่องขออนุมัติใช้งบประมาณจัดซื้อโดยใช้งบกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ(เร่งด่วน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 จัดซื้ออุปกรณ์เครื่องมือในการเฝ้าระวังโรคระบาดโควิด-19

-เครื่อง Infrared thermometer

แบบตั้งพื้น จำนวน เครื่อง เป็นจำนวนเงิน บาท

แบบปืนยิง จำนวน เครื่อง เป็นจำนวนเงิน บาท

- แอลกอฮอล์เจล(ขนาด 500 ซีซี) จำนวน 300 ขวด เป็นจำนวนเงิน บาท

- หน้ากากอนามัย จำนวน 1,500 ชิ้น เป็นจำนวนเงิน บาท

4.1.2 การฉีด พ่นน้ำยา ล้างตลาดสดเทศบาลตำบลสระโบสถ์ เพื่อล้างและฆ่าเชื้อไวรัสโควิด-19

4.2 เรื่องการขออนุมัติใช้งบประมาณ กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ฯ การขอ กั้นงบประมาณเพื่อใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการกองทุน 10 เปอร์เซนต์

4.2.1 เพื่อใช้ในการจ่ายค่าตอบแทนคณะกรรมการในการเข้าร่วมประชุม

4.2.2 เพื่อใช้ในการจัดทำอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับคณะกรรมการ ในการประชุม

4.2.3 เพื่อจัดซื้อ วัสดุ ครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในสำนักงาน กองทุนฯ

4.2.4 เพื่อกิจกรรมอื่นๆเกี่ยวกับการบริหารจัดการกองทุนฯ

4.3 การจัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ64 ให้นำมาเสนอในการประชุมครั้งต่อไป

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ประธานจะแจ้งให้ทราบ วันและเวลาในการประชุมครั้งต่อไป

ประธานกล่าวปิดประชุม

เลิกประชุม เวลา 20.00 น.

ผู้จัดทำรายงานการประชุม

ผู้รับรองรายงานการประชุม

เอกสารแนบ

6

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. บิลเงินสดฝากและเบิกถอนประจำตัวประชาชนบนหน้าบัตรทุกครั้งที่มีฝากหรือถอน
2. ธนาคารจะบันทึกยอดเงินให้ไว้ในบัตรสำเนาสุดท้ายติดกับสมุดและมีการลงนามของพนักงาน
3. ยอดเงินที่ปรากฏในสมุดเงินฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้รับการตรวจสอบยอดคงเหลือบัญชีเงินฝากของธนาคารแล้ว กรณียอดเงินคงเหลือเป็นศูนย์ธนาคารจะปิดบัญชีทันที
4. การเปิดบัญชี ชื่อสกุล ที่อยู่ ผู้ฝากต้องแจ้งให้ธนาคารทราบ กรณีฝากเงินฝากหลายบัญชีต้องแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ และแจ้งให้ธนาคารทราบโดยเร็ว
5. ในกรณีที่บัญชีขาดการติดต่อ และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนดธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษานับบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

0488

รหัสสาขา

Branch Code

สาขาสระบุรี

บัญชีเลขที่

Account No.

ชื่อสาขา

Branch Name

รหัสโครงการ

Project Code

ชื่อบัญชี

Account Name

กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สีนเขากำพัฒนากิจ

จำกัด ประทานบัตร เลขที่ 29261/16398

2001 - บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ (ใบฝากเงิน)

201811946



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL CO-OPERATIVES
ธกส.ธกส.ธกส.

เลขที่

000201811946

ผู้มีอำนาจลงนาม

Authorized Signature

16-03/51



วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอดคงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
16/01/63	0488	B/F			*****0.00	5400950 1
16/01/63	0488	SDCA	*****500,000.00		*****500,000.00	3813201 2
25/03/63	0488	SWCA	*****30,000.00		*****470,000.00	5400950 3
28/03/63	0001	IIPS	*****397.60		*****470,397.60	9400 4
27/04/63	0488	SWCA	*****50,000.00		*****420,397.60	5400950 5
21/08/63	0488	SWCA	*****50,000.00		*****370,397.60	5601276 6
26/09/63	0001	IIPS	*****701.35		*****371,098.95	9400 7
26/09/63	0001	TAX	*****10.99		*****371,087.96	9400 8
16/02/64	0488	SWCA	*****320,000.00		*****51,087.96	3813201 9
01/03/64	8016	PACSDTR	*****500,000.00		*****551,087.96	989001 10
27/03/64	0001	IIPS	*****462.71		*****551,550.67	9400 11
02/06/64	0488	SWCA	*****100,000.00		*****451,550.67	5400950 12
22/06/64	0488	SWCA	*****50,000.00		*****401,550.67	3813201 13
25/09/64	0001	IIPS	*****345.13		*****401,895.80	9400 14
25/09/64	0001	TAX	*****8.08		*****401,887.72	9400 15
24/11/64	0488	SWCA	*****100,000.00		*****301,887.72	5400950 16
14/01/65	0488	SWCA	*****201,147.00		*****100,740.72	6400047 17
28/01/65	8016	PACSDTR	*****500,000.00		*****600,740.72	989001 18
						19
						20
						21
						22

SDCA / SWCA

ฝาก / ถอน เงินสด

SDGT / SWOT

ฝาก / ถอนตามคำสั่ง

CK

ฝากเช็คเดลิเวอรี่

CKCER

ฝาก Certified Check

SDIR / SWTR

ฝาก / ถอนเงิน

SCCA

ปิดบัญชีเงินฝาก

CKF

ฝากเช็คค่า

SCDIR

ปิดโดยบัญชีเงินฝาก

เล่มที่

000201811946

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. นำสมุดเงินฝากและบัตรประจำตัวประชาชนมาธนาคารทุกครั้งที่ฝากหรือถอน
2. ธนาคารจะบันทึกยอดบัญชีให้ในวันเสาร์สุดท้ายของแต่ละเดือนและวันแรกของทุกปี
3. ยอดเงินที่ฝากอยู่ในสมุดเงินฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้รับการตรวจสอบโดยตรงกับบัญชีเงินฝากของธนาคารแล้ว กรณียอดเงินคงเหลือเป็นศูนย์ธนาคารจะปิดบัญชีทันที
4. การเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ ผู้ฝากต้องแจ้งให้ธนาคารทราบ กรณีสมุดเงินฝากหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ และแจ้งให้ธนาคารทราบโดยเร็ว
5. ในกรณีที่บัญชีขาดการติดต่อ และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษานับบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

0488

รหัสสาขา
Branch Code

บัญชีเลขที่
Account No.

สาขาสระบุรี
ชื่อสาขา
Branch Name

รหัสโครงการ
Project Code

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ บริษัท สินเช่าถ้าพัฒนา จำกัด ประ

ป ระชา น มี ทร เลข ทั 29261/16398

2001 - บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ (ใช้สมุดฝาก)

201811945



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL CO-OPERATIVES
ธนาคารเพื่อการ

เล่มที่

000201811945

ผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature



วันที่ DATE	สาขา ORG BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอดคงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
16/01/63	0488	B/F			*****0.00	5400950 1
16/01/63	0488	SDCA		*****200,000.00	*****200,000.00	3813201 2
25/03/63	0488	SWCA	*****160,000.00		*****140,000.00	5400950 3
28/03/63	0001	IIPS		*****156.94	*****140,156.94	9400 4
26/09/63	0001	IIPS		*****233.60	*****140,390.54	9400 5
16/02/64	0488	SWCA	*****80,000.00		*****60,390.54	3813201 6
18/02/64	8016	PACSDTR		*****200,000.00	*****260,390.54	989001 7
27/03/64	0001	IIPS		*****202.81	*****260,593.35	9400 8
02/06/64	0488	SWCA	*****100,000.00		*****160,593.35	5400950 9
25/09/64	0001	IIPS		*****147.24	*****160,740.59	9400 10
14/01/65	0488	SWCA	*****98,829.00		*****61,911.59	6400047 11
28/01/65	8016	PACSDTR		*****200,000.00	*****261,911.59	989001 12
08/03/65	0488	SWCA	*****62,300.00		*****199,611.59	5400950 13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

SDCA / SWCA

ฝาก / ถอน เงินสด

SDOT / SWOT

ฝาก / ถอนตามคำสั่ง

CK

ฝากเช็คเงินสด

CKCR

ฝาก Certified Check

SDIR / SWTR

ฝาก / ถอนโอน

SCOCA

ปิดบัญชีเงินฝาก

CKF

ฝากเช็ค

SCOTR

ปิดโอนบัญชีเงินฝาก

เลขที่

000201811945

เอกสารแนบ 8

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



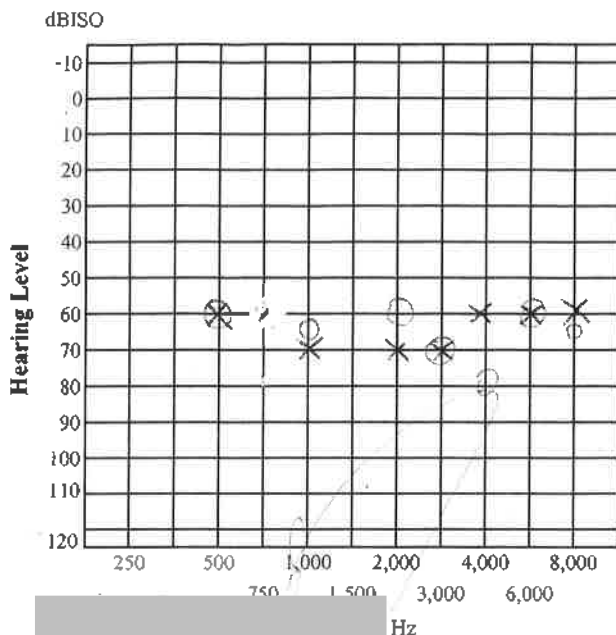
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สินเขาด้าพัฒนกิจ

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 65 Db

☐ ปกติ

☐ ตึงเล็กน้อย

☐ ตึงปานกลาง

☒ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

X หูซ้าย 64 Db

☐ ปกติ

☐ ตึงเล็กน้อย

☐ ตึงปานกลาง

☒ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา

☐ ปกติ 40

☒ ตึง 30

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย

☐ ปกติ 60

☒ ตึง 30

คำแนะนำ

- ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรหลีกเลี่ยงบริเวณเสียงดัง
- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระบุ ()
- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระบุ ()
- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดังใส่หูฟังฟังเพลงบ่อยๆ)

ลงชื่อ.....(พนักงาน)

FR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)

วันที่

อายุ 56 ปี ส่วนสูง 154 ซม.

รหัส

บริษัท สินเขาด้าพัฒนกิจ

น้ำหนัก 49 กก.

ความดันโลหิต

มม.ปรอท,ว/ด/ปเกิด

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ

☒ ไม่มี

☐ มี

โรคปอด

☒ ไม่มี

☐ มี

การสูบบุหรี่

☒ ไม่สูบ

☐ สูบ

มวน/วัน

ผลการตรวจ

เล็กน้อย 2 weeks

Base

FVC

3.95

FEV₁

3.64

FEV₁%

91.41

PEF

7.98

F₂₅

6.48

F₅₀

3.86

% Pred

40

48

124

41

35

34

สรุปผลการตรวจ

☐ ปกติ

☒ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ

☐ หลีกเลี่ยงการสูดดมเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ลงชื่อ

วันที่

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL

FR-CHC-003(REV003)10/7/61

FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDICAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว	ชื่อ - สกุล	บริษัท (Company) สิ้นเขาถ้ำพัฒนกิจ
ข้อมูลทั่วไป	อายุ 56 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 42.5 กก. ส่วนสูง 157 ซม.	วันที่ตรวจ (Date of examination)
ความดันโลหิต 140/80 mmHg.	ชีพจร 76 ครั้ง/นาที	28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้ามีผิดปกติต้องส่งหมายเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	แขนขา	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ		<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ผลตรวจสมรรถภาพการไต่บัน

ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติรุนแรง

หุขวา : ตึงมาก

หุ้ชาย : ดึงมาก

ความถี่ 3000-6000 Hz ทั้ง 2 ข้างตึงมาก

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

- กองพาณิชย์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

တပ်မတော်တို့၏အောင်မြင်မှုများကိုအားပေးပါ။

- ការពង្រឹងការងារសហប្រតិបត្តិការជាមួយអង្គការសហប្រជាជាតិ

๑. คำนวณกำลังภายใน $\frac{1}{2}mv^2$

- transcription

แพทย์ผู้ตรวจ



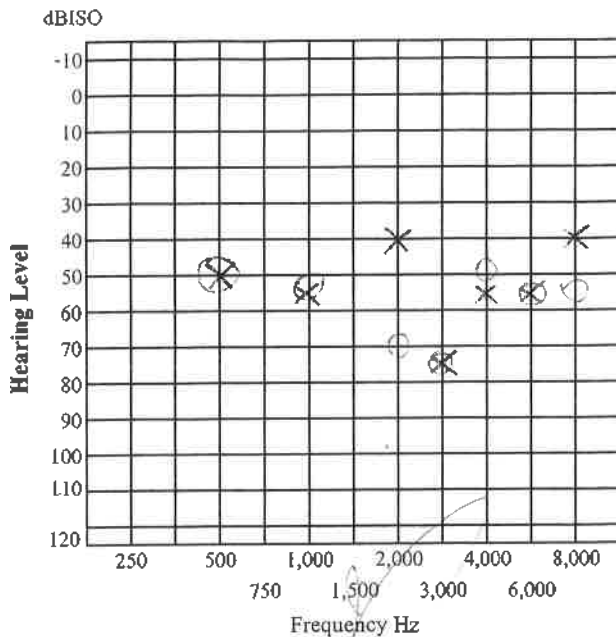
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ

วันที่ตรวจ 2 ธ.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 58 Db ☐ ปกติ ☐ ดังเล็กน้อย ☐ ดังปานกลาง
☒ ดังมาก ☐ ดังรุนแรง ☐ หูหนวก
 หูซ้าย 48 Db ☐ ปกติ ☐ ดังเล็กน้อย ☒ ดังปานกลาง
☐ ดังมาก ☐ ดังรุนแรง ☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☐ ปกติ 60 ☒ ดัง 80

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☐ ปกติ 62 ☒ ดัง 80

คำแนะนำ

- ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรหลีกเลี่ยงบริเวณเสียงดัง
- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระดับ ()
- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ยึดกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระดับ ()
- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถยนต์เสียงดัง / ใส่หูฟัง ฟังเพลงบ่อยๆ)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์

ลงชื่อ KASEMRAD HOSPITAL (พนักงาน)

PR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

2 ธ.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)

วันที่

อายุ 53 ปี ส่วนสูง 170 ซม.

รหัส บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ น้ำหนัก 54.3 กก.

ความดันโลหิต มม. โปรท, ว/ค/ป เกิด

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี
 การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☒ สูบ 20 มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	4.04	3.28	77.4	8.31	7.28	4.45
% Pred	93	106	110	77	61	81

สรุปผลการตรวจ ☒ ปกติ

ข้อแนะนำ

- ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก
- หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ลงชื่อ

วันที่

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
PR-CHC-003(REV005)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว ชื่อ - สกุล บริษัท (Company) สินเซาถ้ำพัฒนกิจ

ข้อมูลทั่วไป อายุ 53 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 54.3 กก. ส่วนสูง 170 ซม. วันที่ตรวจ (Date of examination)

ความดันโลหิต 120/80 mmHg. ชีพจร 70 ครั้ง/นาที 28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องหมายเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ทรวงอก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หูขวา : ตึงมาก
หูซ้าย : ตึงปานกลาง
ความถี่ 3000-6000 Hz หูทั้ง 2 ข้างตึงมาก

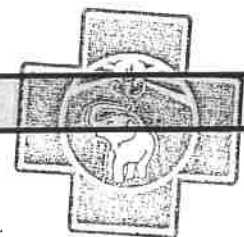
อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

- มีความผิดปกติ พบได้ 2 หู ทั้ง 2 ข้าง

- ควรไปพบแพทย์ เพื่อวินิจฉัยและหาสาเหตุที่แท้จริง

- รักษาตามแพทย์สั่ง



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

แพทย์ผู้ตรวจ



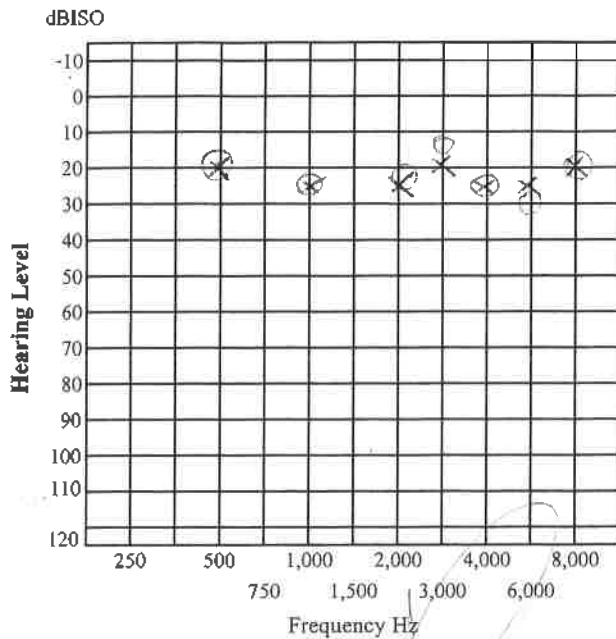
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สันเขย่าพัฒนา

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อสกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

○ หูขวา 23 Db ☒ ปกติ ☐ ตึงเล็กน้อย ☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

× หูซ้าย 23 Db ☒ ปกติ ☐ ตึงเล็กน้อย ☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☒ ปกติ 23 ☐ ตึง

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☒ ปกติ 23 ☐ ตึง

คำแนะนำ

• ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

• ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรหลีกเลี่ยงบริเวณเสียงดัง

-ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระดับ ปี (.....)

-การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)

-ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระดับ

-ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / ใส่หูฟังเพลงบ่อยๆ)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL

ลงชื่อ..... (พนักงาน)

FR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว) อายุ 37 ปี ส่วนสูง 165 ซม.

รหัส..... บริษัท สันเขย่าพัฒนา..... น้ำหนัก 62 กก.

ความดันโลหิต..... มม.ปรอท, ว/ค/ป เกิด.....

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☐ สูบ..... มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	3.42	3.24	84.0	4.16	6.24	4.33
% Pred	83	89	113	57	64	84

สรุปผลการตรวจ ☒ ปกติ

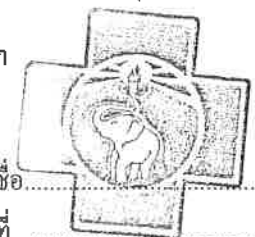
ข้อแนะนำ.....

○ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

○ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ลงชื่อ

วันที่



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว [REDACTED] ชื่อ - สกุล [REDACTED] บริษัท (Company) สิ้นเขาด้าพัฒนกิจ
 ข้อมูลทั่วไป อายุ 27 ปี เพศ หญิง น้ำหนัก 63.6 กก. ส่วนสูง 165 ซม. วันที่ตรวจ (Date of examination)
 ความดันโลหิต 120/100 mmHg. ชีพจร 84 ครั้ง/นาที 28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องระบุสาเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

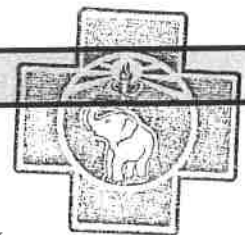
ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หูขวา : ปกติ

หูซ้าย : ปกติ

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
 KASEMRAD HOSPITAL
 SARABURI

- ปกติแข็งแรง สมบูรณ์

แพทย์ผู้ตรวจ



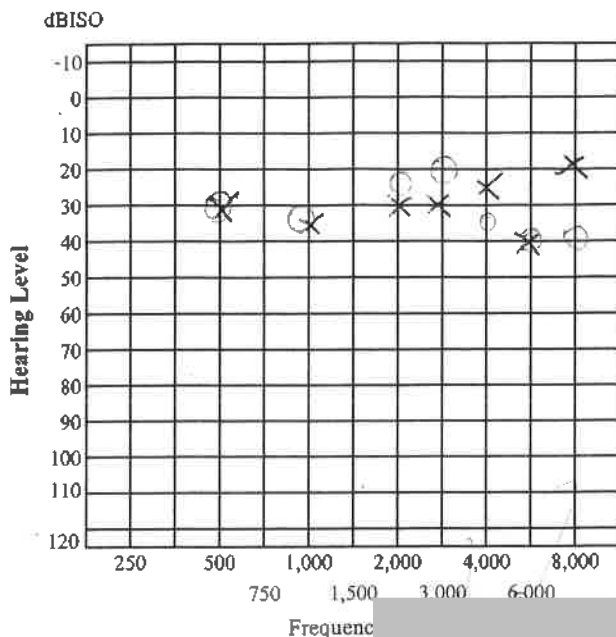
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สินเขธาพัฒนากิจ

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 30 Db ☐ ปกติ ☒ ตั้งเล็กน้อย ☐ ตั้งปานกลาง
☐ ตั้งมาก ☐ ตั้งรุนแรง ☐ หูหนวก
 หูซ้าย 30 Db ☐ ปกติ ☒ ตั้งเล็กน้อย ☐ ตั้งปานกลาง
☐ ตั้งมาก ☐ ตั้งรุนแรง ☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☐ ปกติ 32 ☒ ตั้งเล็กน้อย

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☐ ปกติ 33 ☒ ตั้งเล็กน้อย

คำแนะนำ

- ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรหลีกเลี่ยงบริเวณเสียงดัง
- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระบุ
- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระบุ
- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / ใส่ฟังฟังเพลงบ่อยๆ)

KASEMRAD HOSPITAL

ลงชื่อ (พนักงาน)
FR-CHC-003(RSV003)10/7/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว) อายุ 52 ปี ส่วนสูง 160 ซม.

รหัส บริษัท สินเขธาพัฒนากิจ น้ำหนัก 64 กก.

ความดันโลหิต มม. โปรท, ว/ค/ป เกิด

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☐ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☐ ไม่มี ☐ มี
 การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☐ สูบ.....มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	2.85	2.49	122	6.13	5.45	3.79
% Pred	123	133	114	55	56	84

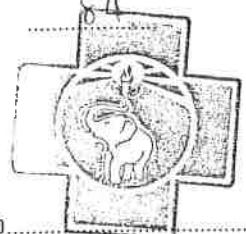
สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ

☐ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ

☐ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก



ลงชื่อ
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
วันที่ KASEMRAD HOSPITAL
FR-CHC-003(RSV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว ชื่อ - สกุล บริษัท (Company) สินเขาด้าพัฒนกิจ

ข้อมูลทั่วไป อายุ 52 ปี เพศ หญิง น้ำหนัก 67 กก. ส่วนสูง 160 ซม. วันที่ตรวจ (Date of examination)

ความดันโลหิต 130/80 mmHg. ชีพจร 60 ครั้ง/นาที 28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องหมายเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หูขวา : ดิ่งเล็กน้อย

หูซ้าย : ดิ่งเล็กน้อย

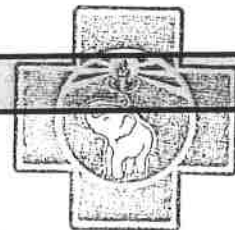
ความถี่ 3000-6000 Hz หูทั้ง 2 ข้างดิ่งเล็กน้อย

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

- ผลตามผลตรวจ การได้ยิน หูทั้ง 2 ข้าง
: ดิ่งเล็กน้อยทั้งสองข้าง แนะนำให้พักผ่อนที่เพียงพอ

- สามารถปฏิบัติงานได้



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

แพทย์ผู้ตรวจ



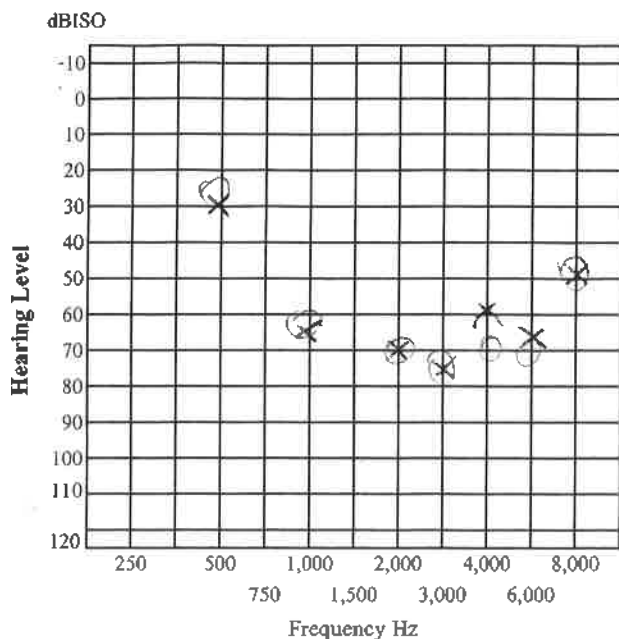
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สิ้นเขาต้าพัฒนากิจ

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

○ หูขวา 55 Db ☐ ปกติ ☐ ตึงเล็กน้อย ☒ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

X หูซ้าย 55 Db ☐ ปกติ ☐ ตึงเล็กน้อย ☒ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☐ ปกติ 45 ☒ ตึง 45 (110)

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☐ ปกติ 67 ☒ ตึง 67 (110)

คำแนะนำ

• ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

• ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรหลีกเลี่ยงบริเวณเสียงดัง

-ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มีระบุ.....

-การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)

-ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มีระบุ.....

-ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / ใส่หูฟังฟังเพลงบ่อยๆ)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI (พนักงาน)

ลงชื่อ

FR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)

รหัสนี้..... บริษัท สิ้นเขาต้าพัฒนากิจ..... น้ำหนัก 51.5 กก.

ความดันโลหิต..... มม.ปรอท, ว/ค/ป เกิด.....

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☒ ไม่สูบ ☐ สูบ..... มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	3.52	2.95	48.2	4.46	6.46	4.13
% Pred	83	101	194	81	89	94

สรุปผลการตรวจ

ข้อแนะนำ.....

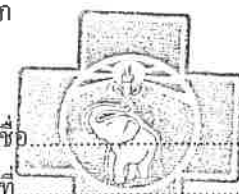
☒ ปกติ

☐ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

☐ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ลงชื่อ

วันที่



FR-CHC-003(REV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว ชื่อ - สกุล บริษัท (Company) สิ้นเช่าถ้าพัฒนกิจ

ข้อมูลทั่วไป อายุ 50 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 51.5 กก. ส่วนสูง 159 ซม. วันที่ตรวจ (Date of examination)

ความดันโลหิต 140/80 mmHg. ชีพจร 96 ครั้ง/นาที 28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องหมายเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หูขวา : ตั้งปานกลาง

หูซ้าย : ตั้งปานกลาง

ความถี่ 3000-6000 Hz หูขวาดังรุนแรง, หูซ้ายดังมาก

อื่น ๆ (OTHER)

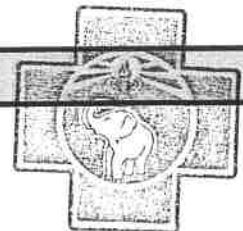
สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

- ตรวจร่างกาย : พบหัวใจเต้นปานกลาง

- ตรวจตาปกติ, ตรวจหูขวา, หูซ้าย ดังมาก

ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง บกพร่องหูขวา ในที่ทำงาน

สามารถปฏิบัติงานได้



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

แพทย์ผู้ตรวจ



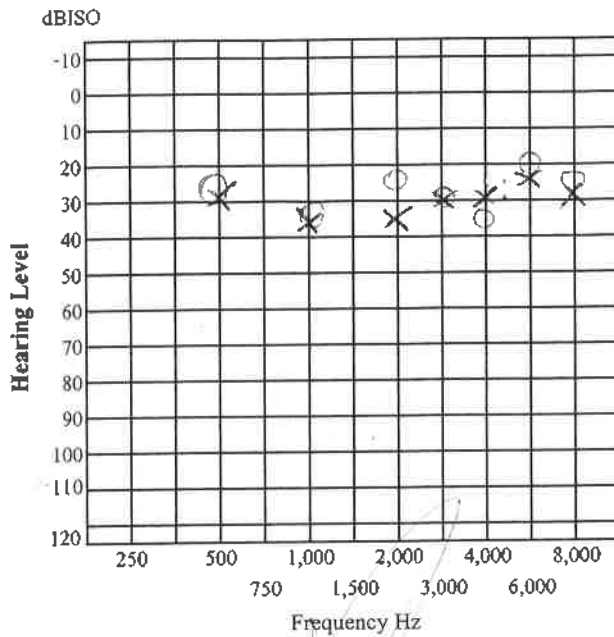
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สินเขาลำพัฒนากิจ

วันที่ตรวจ 2 ธ.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 30 Db ☐ ปกติ ☒ ตึงเล็กน้อย ☐ ตึงปานกลาง
☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

หูซ้าย 33 Db ☐ ปกติ ☒ ตึงเล็กน้อย ☐ ตึงปานกลาง
☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☐ ปกติ 28 ☒ ตึงเล็กน้อย

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☐ ปกติ 28 ☒ ตึงเล็กน้อย

คำแนะนำ

- ผู้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรพบแพทย์เฉพาะทาง
- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระดับ (ปี.....)
- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน ป้องกัน (ทุกครั้งบางครั้ง)
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระดับ (ปี.....)
- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / ใส่หูฟัง ฟังเพลงบ่อยๆ)

KASEMRAD HOSPITAL

ลงชื่อ..... (พนักงาน)

FR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

2 ธ.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)..... วันที่..... อายุ 46 ปี ส่วนสูง 165 ซม.

รหัส..... บริษัท สินเขาลำพัฒนากิจ..... น้ำหนัก 75 กก.

ความดันโลหิต..... มม.ปรอท, ว/ด/ป เกิด.....

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☒ สูบ 20 มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	3.94	3.24	78.9	8.30	4.21	4.48
% Pred	68	83	124	130	82	154

สรุปผลการตรวจ ☐ ปกติ ☒ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ..... ☐ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ลงชื่อ.....

วันที่.....

FR-CHC-003(REV003)1/7/61

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

บริษัท (Company) สิ้นเขาถ้ำพัฒนกิจ

วันที่ตรวจ (Date of examination)

28 กรกฎาคม 2563

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	แขนขา	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ		<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	ไม่ปกติ

ผลตรวจสมรรถภาพการไต่บันไดขึ้น

หุขวา : ตึงเล็กน้อย

หุ้ชาย : ตังเล็กน้อย

ความถี่ 3000-6000 Hz ทั้ง 2 ข้างตึงเล็กน้อย

อื่น ๆ (OTHER)



สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

— การรวมตัวกันของนักเรียน (20)

๑. ๒๓/๑๒/๖๓ ๒๓/๑๒/๖๓ ๒๓/๑๒/๖๓ ๒๓/๑๒/๖๓ ๒๓/๑๒/๖๓

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องจักร

សេចក្តីសន្និដ្ឋានរបស់លោកស្រី ឈីន ឈីន

• Grand Canyon

แพทย์ผู้ตรวจ



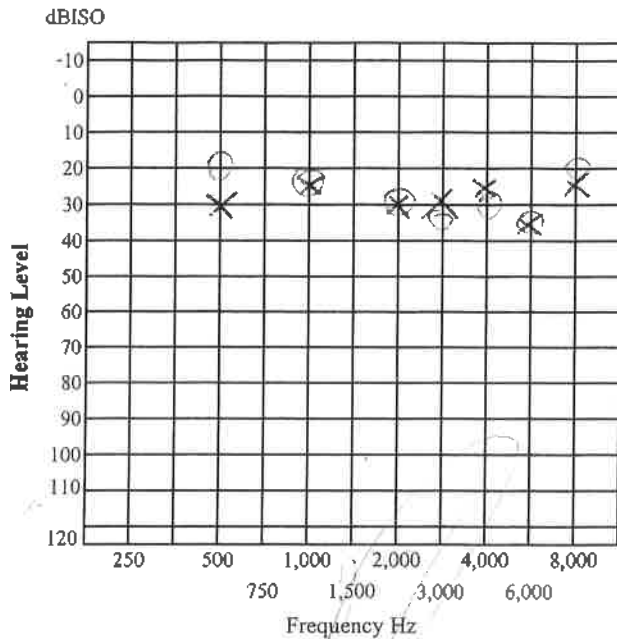
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สิ้นเขาต้าพัฒนา

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 25 Db

☒ ปกติ

☐ ตึงเล็กน้อย

☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

X หูซ้าย 38 Db

☐ ปกติ

☒ ตึงเล็กน้อย

☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา

☐ ปกติ 33

☒ ตึงเล็กน้อย

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย

☐ ปกติ 30

☒ ตึงเล็กน้อย

คำแนะนำ

• ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

• ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรปรึกษาแพทย์

- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระบุ ()

- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)

- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระบุ ()

- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / ใส่หูฟังฟังเพลงบ่อยๆ)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
ลงชื่อ..... KASEMRAD HOSPITAL (พนักงาน)

SAR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)

วันที่ 28 ก.ค. 2563 อายุ 33 ปี ส่วนสูง 163 ซม.

รหัส..... บริษัท สิ้นเขาต้าพัฒนา..... น้ำหนัก 52 กก.

ความดันโลหิต..... มม.ปรอท, ว/ค/ป เกิด.....

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี

โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☒ ไม่สูบ ☐ สูบ..... มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	4.19	3.56	87.4	1.47	4.51	4.48
% Pred	89	119	99	110	113	62

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ

☐ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ.....

☐ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ลงชื่อ

วันที่



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว	ชื่อ - สกุล	บริษัท (Company) สิ้นเขาด้าพัฒนกิจ
ข้อมูลทั่วไป	อายุ 33 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 52.6 กก. ส่วนสูง 163 ซม.	วันที่ตรวจ (Date of examination)
ความดันโลหิต 120/80 mmHg.	ชีพจร 60 ครั้ง/นาที	28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องลงหมายเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
คาตุคองมูก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
ปกติ	หูขวา : ปกติ หูซ้าย : ตึงเล็กน้อย ความถี่ 3000-6000 Hz หูทั้ง 2 ข้างตึงเล็กน้อย

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

- ผลตรวจปกติ ไม่พบโรคภัย ที่ผิดปกติ

- ควรใช้ป้องกันโรคภัยไข้เจ็บที่อันตราย

- รักษาสุขภาพให้ดี

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

แพทย์ผู้ตรวจ



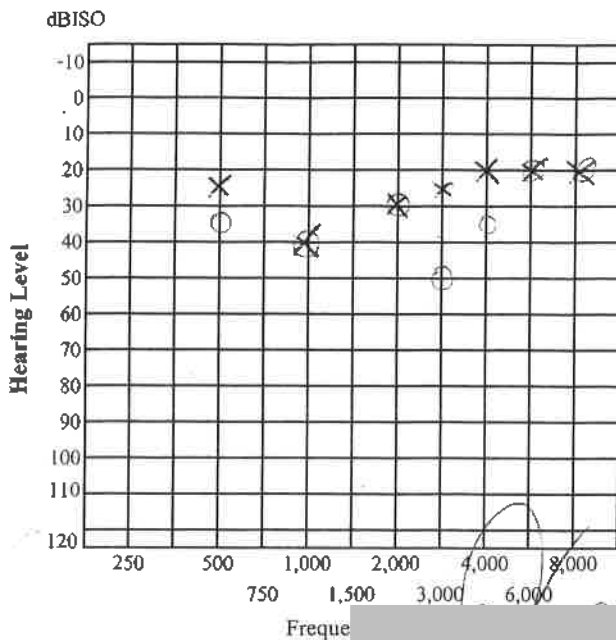
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สินเขาลำพัฒนกิจ

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 35 Db ☐ ปกติ ☒ ตึงเล็กน้อย ☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

หูซ้าย 35 Db ☐ ปกติ ☒ ตึงเล็กน้อย ☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☐ ปกติ ☒ ตึงเล็กน้อย

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☒ ปกติ ☐ ตึง

คำแนะนำ

- ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรปรึกษาแพทย์หู คอ จมูก
- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระบุ
- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (พูดหรือทำงานครั้ง)
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระบุ
- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดังในห้าง ฟังเพลงบ่อยๆ)

KASEMRAD HOSPITAL

SARABURI

ลงชื่อ..... (พนักงาน)

FR-CHC-002(REV003)10/7/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ 45 ปี ส่วนสูง 166 ซม.

รหัส..... บริษัท สินเขาลำพัฒนกิจ..... น้ำหนัก 69 กก.

ความดันโลหิต..... มม.ปรอท, ว/ค/ป เกิด.....

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☒ สูบ 20 มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	4.05	3.34	79.1	8.41	7.29	4.65
% Pred	84	85	100	86	64	76

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ

☐ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

☐ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ชื่อแนะนำ.....

ลงชื่อ.....

วันที่..... KASEMRAD HOSPITAL

FR-CHC-003(REV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว	ชื่อ - สกุล	บริษัท (Company) สิ้นเขาด้าพัฒนกิจ
ข้อมูลทั่วไป	อายุ 45 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 59.3 กก. ส่วนสูง 166 ซม.	วันที่ตรวจ (Date of examination)
ความดันโลหิต 120/80 mmHg.	ชีพจร 66 ครั้ง/นาที	28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องข้อมาเหตุ)

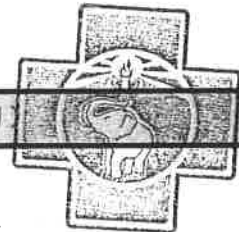
หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
ปกติ	หูขวา : ตึงเล็กน้อย หูซ้าย : ตึงเล็กน้อย ความถี่ 3000-6000 Hz หูขวาทึงเล็กน้อย

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

- ปกติ
- ไม่มีพบโรคเรื้อรัง
- ไม่มีพบโรคเรื้อรัง
- ไม่มีพบโรคเรื้อรัง

นพ.ประเสริฐ เลหาเจริญสมบัติ

แพทย์ผู้ตรวจ



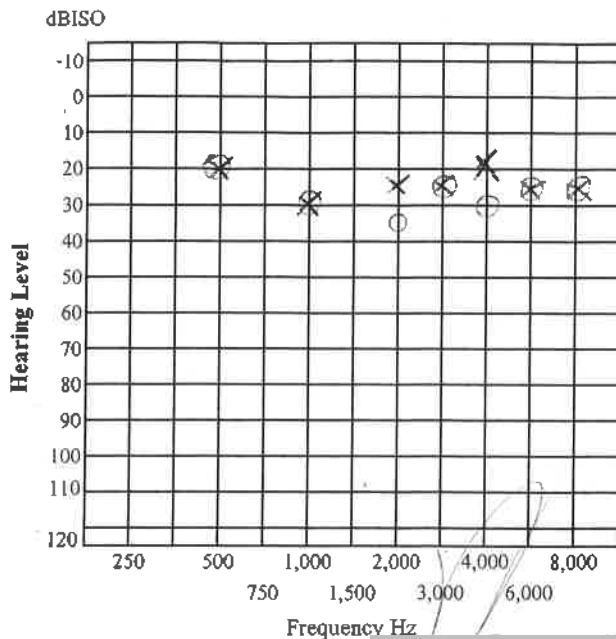
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สิ้นเขาลำพัฒนากิจ

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 28 Db

☐ ปกติ

☒ ตึงเล็กน้อย

☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

X หูซ้าย 25 Db

☒ ปกติ

☐ ตึงเล็กน้อย

☐ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก

☐ ตึงรุนแรง

☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา

☐ ปกติ 24

☒ ตึงเล็กน้อย

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย

☒ ปกติ 23

☐ ตึง

คำแนะนำ

• ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

• ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรปรึกษาแพทย์

-ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระบุ

-การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน

-ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระบุ

-ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / ใ้หูฟังเสียงดัง)



KASEMRAD HOSPITAL

SARABURI

ลงชื่อ..... (พนักงาน)

FR-CHC-002(REV005)11/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว)

รหัส

บริษัท สิ้นเขาลำพัฒนากิจ

ความดันโลหิต

มม.ปรอท,ว/ค/ปเกิด

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ

☒ ไม่มี

☐ มี

โรคปอด

☒ ไม่มี

☐ มี

การสูบบุหรี่

☒ ไม่สูบ

☐ สูบ

.....มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	1.32	0.60	80.2	8.49	1.54	4.81
% Pred	83	99	100	106	140	110

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ

☐ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ

☐ หลีกเลี่ยงการสูดดมเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก



ลงชื่อ

วันที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์

KASEMRAD HOSPITAL

FR-CHC-003(REV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว ชื่อ - สกุล บริษัท (Company) สินเขาก้าพัฒนากิจ

ข้อมูลทั่วไป อายุ 39 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 68.6 กก. ส่วนสูง 168 ซม. วันที่ตรวจ (Date of examination)

ความดันโลหิต 120/80 mmHg. ชีพจร 88 ครั้ง/นาที 28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องระบุสาเหตุ)

หัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ทรวงอก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หูขวา : ตึงเล็กน้อย

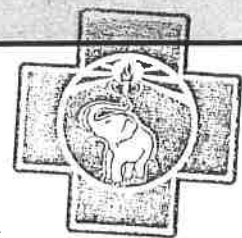
หูซ้าย : ปกติ

ความถี่ 3000-6000 Hz หูขวาทึงเล็กน้อย

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

- มีความผิดปกติการได้ยินที่หูขวา
ควรใส่อุปกรณ์ช่วยการได้ยินหรือพบแพทย์หูคอจมูก
- สามารถปฏิบัติงานได้



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

แพทย์ผู้ตรวจ



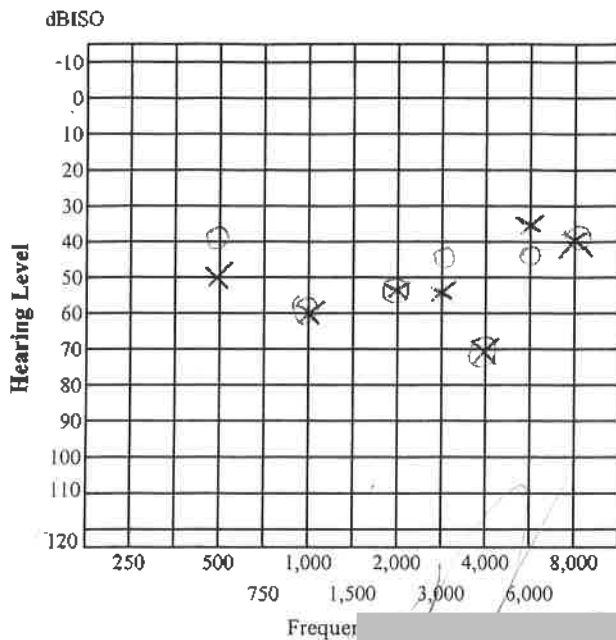
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

บริษัท สันเขย่าพัฒนา

วันที่ตรวจ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ-สกุล

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน



ความถี่ 500, 1000, 2000 Hz

หูขวา 53 Db ☐ ปกติ ☐ ตึงเล็กน้อย ☒ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

หูซ้าย 55 Db ☐ ปกติ ☐ ตึงเล็กน้อย ☒ ตึงปานกลาง

☐ ตึงมาก ☐ ตึงรุนแรง ☐ หูหนวก

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูขวา ☐ ปกติ 53 ☒ ตึง ปานกลาง

ความถี่ 3000 - 6000 Hz หูซ้าย ☐ ปกติ 53 ☒ ตึง ปานกลาง

คำแนะนำ

- ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ หากผิดปกติควรหยุดงานและรีบมาตรวจ
- ประวัติเกี่ยวกับการทำงานสัมผัสเสียงดัง ไม่มี / มี ระดับ () ปี ()
- การทำงานสัมผัสเสียงดังสวมอุปกรณ์ป้องกัน ไม่ป้องกัน / ป้องกัน (ทุกครั้ง/บางครั้ง)
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาการได้ยิน ไม่มี / มี ระดับ () ปี ()
- ประวัติการสัมผัสเสียงดังอื่นๆ (เปิดเพลงในรถเสียงดัง / เล่นกีตาร์ไฟฟ้าเสียงดัง)

SARABURI

ลงชื่อ (พนักงาน)

FR-CHC-002(REV005)1/8/61



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

วันที่ 28 ก.ค. 2563

ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว) อายุ 63 ปี ส่วนสูง 158 ซม.

รหัส บริษัท สันเขย่าพัฒนา น้ำหนัก 60 กก.

ความดันโลหิต มม. โปรท, ว/ค/ป เกิด

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☒ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☒ ไม่มี ☐ มี

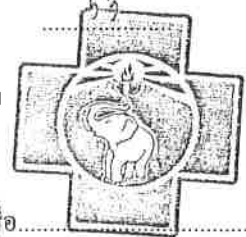
การสูบบุหรี่ ☒ ไม่สูบ ☐ สูบ.....มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ %	PEF	F ₂₅	F ₅₀
Base	3.12	1.48	15.9	4.14	6.33	3.69
% Pred	46	71	98	37	36	53

สรุปผลการตรวจ ☐ ปกติ ☒ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ ☐ หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหนัก / ปานกลาง / มาก



ลงชื่อ
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL

FR-CHC-003(REV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDECAL EXAMINATION)

รหัสประจำตัว ชื่อ - สกุล บริษัท (Company) สิ้นเขาถ้ำพัฒนกิจ

ข้อมูลทั่วไป อายุ 63 ปี เพศ ชาย น้ำหนัก 60.8 กก. ส่วนสูง 158 ซม. วันที่ตรวจ (Date of examination)

ความดันโลหิต 140/70 mmHg. ชีพจร 48 ครั้ง/นาที 28 กรกฎาคม 2563

การตรวจร่างกายโดยแพทย์(ถ้าผิดปกติต้องข้อมาเหตุ)

หัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ปอด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	แขนขา	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	เส้นเลือด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
คาหคองมูก	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ผิวหนัง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ

หมายเหตุ

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย

ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หูขวา : ตั้งปานกลาง

หูซ้าย : ตั้งปานกลาง

ความถี่ 3000-6000 Hz หูทั้ง 2 ข้างตั้งปานกลาง

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและขอแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

- มีความผิดปกติ การได้ยิน ที่หูทั้งสองข้าง
- ตรวจเลือด/ปัสสาวะ ไม่พบความผิดปกติ

- ความจุปอดต่ำกว่า เกณฑ์เล็กน้อย

- ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ไม่พบความผิดปกติ

- แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ



โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

แพทย์ผู้ตรวจ

เอกสารแนบ

9

แบบสำรวจความคิดเห็น

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
ของ บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398 ของ บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์ และหมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์ ระหว่างวันที่ 1-4 พฤษภาคม 2566 โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398 ของ บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ประชาชนที่ทำการสำรวจ	
			จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
สระโบสถ์	มหาโพธิ์	หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์	247	114
ท้องถิ่นเทศบาลตำบล สระโบสถ์	สระโบสถ์	หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์	223	102
รวม			470	216

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

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 2 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 216 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว
ประทานบัตรที่ 29261/16398
ของ บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

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

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ				รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์		หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน 114 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 102 ชุด	ร้อยละ 100	216	100
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ						
1.1 เพศ						
- ชาย	36	31.58	42	41.18	78	36.11
- หญิง	78	68.42	60	58.82	138	63.89
1.2 อายุ						
- น้อยกว่า 20 ปี	6	5.26	8	7.84	14	6.48
- 21-30 ปี	10	8.77	7	6.86	17	7.87
- 31-40 ปี	12	10.53	22	21.57	34	15.74
- 41-50 ปี	57	50.00	35	34.31	92	42.59
- 51-60 ปี	15	13.16	13	12.75	28	12.96
- มากกว่า 60 ปี	14	12.28	17	16.67	31	14.35
1.3 การศึกษา						
- ไม่ได้รับการศึกษา	5	4.39	3	2.94	8	3.70
- ประถมศึกษา	54	47.37	39	38.24	93	43.06
- มัธยมศึกษา	19	16.67	25	24.51	44	20.37
- อาชีวศึกษา	7	6.14	4	3.92	11	5.09
- ปริญญาตรีขึ้นไป	29	25.44	31	30.39	60	27.78
2. อนามัยครอบครัว						
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใคร						
เจ็บป่วยหรือไม่						
- ไม่มี	100	87.72	92	90.20	192	88.89
- มี	14	12.28	10	9.80	24	11.11

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ				รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์		หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์		จำนวน 216	ร้อยละ 100
	จำนวน 114 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 102 ชุด	ร้อยละ 100		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด						
- ระบบทางเดินหายใจ	1	5.26	3	8.82	4	7.55
- ระบบทางเดินอาหาร	1	5.26	5	14.71	6	11.32
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	10.53	12	35.29	14	26.42
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	5	26.32	6	17.65	11	20.75
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	5.26	0	0.00	1	1.89
- อื่นๆ (ความดัน, เบาหวาน)	9	47.37	8	23.53	17	32.08
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย						
- ปล่อยให้หายเอง	8	7.02	12	11.76	20	9.26
- ซื้อยากิน	35	30.70	16	15.69	51	23.61
- ไปสถานอนามัย	24	21.05	28	27.45	52	24.07
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	19	16.67	9	8.82	28	12.96
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	28	24.56	37	36.27	65	30.09
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน						
- น้ำฝน	1	0.88	2	1.96	3	1.39
- น้ำบาดาล	7	6.14	4	3.92	11	5.09
- น้ำประปา	2	1.75	4	3.92	6	2.78
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	104	91.23	92	90.20	196	90.74
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน						
- ไม่มี	92	80.70	84	82.35	176	81.48
- น้ำไม่เพียงพอ	2	1.75	12	11.76	14	6.48
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	2	1.75	5	4.90	7	3.24
- น้ำมีสี/กลิ่น	18	15.79	1	0.98	19	8.80

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ				รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์		หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์		จำนวน 216	ร้อยละ 100
	จำนวน 114 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 102 ชุด	ร้อยละ 100		
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน						
- น้ำฝน	2	1.75	2	1.96	4	1.85
- น้ำบาดาล	27	23.68	20	19.61	47	21.76
- น้ำประปา	81	71.05	78	76.47	159	73.61
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	4	3.51	0	0.00	4	1.85
- ชื่อน้ำบรรจขวด/รถบรรทุกน้ำ	0	0.00	2	1.96	2	0.93
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน						
- ไม่มี	92	80.70	85	83.33	177	81.94
- น้ำไม่เพียงพอ	5	4.39	6	5.88	11	5.09
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	12	10.53	9	8.82	21	9.72
- น้ำมีสี/กลิ่น	5	4.39	2	1.96	7	3.24
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ						
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่						
- ทราบ	104	91.23	84	82.35	188	87.04
- ไม่ทราบ	10	8.77	18	17.65	28	12.96
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร						
- เศรษฐกิจดีขึ้น	25	21.93	42	41.18	67	31.02
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	32	28.07	39	38.24	71	32.87
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	4	3.51	2	1.96	6	2.78
- ไม่แสดงความคิดเห็น	12	10.53	19	18.63	31	14.35
- อื่นๆ.....	41	35.96	0	0.00	41	18.98
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร						
- ฝุ่นละออง	94	82.46	78	76.47	172	79.63
- เสียงดังรบกวน	5	4.39	17	16.67	22	10.19
- แรงสั่นสะเทือน	12	10.53	6	5.88	18	8.33

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ				รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์		หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์		จำนวน 216	ร้อยละ 100
	จำนวน 114 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 102 ชุด	ร้อยละ 100		
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	3	2.63	1	0.98	4	1.85
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน						
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่						
- ไม่มี	69	60.53	70	68.63	139	64.35
- มี	45	39.47	32	31.37	77	35.65
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง						
4.2.1 ฝุ่นละออง						
การจราจร						
- น้อย	16	14.04	25	24.51	41	18.98
- ปานกลาง	78	68.42	49	48.04	127	58.80
- มาก	20	17.54	28	27.45	48	22.22
กิจกรรมของเหมือง						
- น้อย	28	24.56	12	11.76	40	18.52
- ปานกลาง	64	56.14	61	59.80	125	57.87
- มาก	22	19.30	29	28.43	51	23.61
กิจกรรมของชุมชน						
- น้อย	82	71.93	68	66.67	150	69.44
- ปานกลาง	12	10.53	27	26.47	39	18.06
- มาก	20	17.54	7	6.86	27	12.50
4.2.2 เสียงดัง						
การจราจร						
- น้อย	23	20.18	37	36.27	60	27.78
- ปานกลาง	52	45.61	46	45.10	98	45.37
- มาก	39	34.21	19	18.63	58	26.85

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ				รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านมหาโพธิ์		หมู่ที่ 8 บ้านสระโบสถ์		จำนวน 216	ร้อยละ 100
	จำนวน 114 ชุด	ร้อยละ 100	จำนวน 102 ชุด	ร้อยละ 100		
กิจกรรมของเหมือง						
- น้อย	52	45.61	19	18.63	71	32.87
- ปานกลาง	36	31.58	42	41.18	78	36.11
- มาก	26	22.81	41	40.20	67	31.02
กิจกรรมของชุมชน						
- น้อย	73	64.04	61	59.80	134	62.04
- ปานกลาง	12	10.53	22	21.57	34	15.74
- มาก	29	25.44	19	18.63	48	22.22
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน						
การจราจร						
- น้อย	67	58.77	31	30.39	98	45.37
- ปานกลาง	39	34.21	68	66.67	107	49.54
- มาก	8	7.02	3	2.94	11	5.09
กิจกรรมของเหมือง						
- น้อย	62	54.39	17	16.67	79	36.57
- ปานกลาง	31	27.19	75	73.53	106	49.07
- มาก	21	18.42	10	9.80	31	14.35
กิจกรรมของชุมชน						
- น้อย	51	44.74	76	74.51	127	58.80
- ปานกลาง	43	37.72	21	20.59	64	29.63
- มาก	20	17.54	5	4.90	25	11.57
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่						
- เห็นด้วย	73	64.04	61	59.80	134	62.04
- ไม่เห็นด้วย	41	35.96	41	40.20	82	37.96

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 36.11 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.89 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 42.59 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 15.74 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 14.35 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 12.96 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 7.87 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 6.48 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 43.06 รองลงมาคือระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 27.78 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 20.37 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 3.70 และระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 5.09 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 216	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	78	36.11
- หญิง	138	63.89
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	14	6.48
- 21-30 ปี	17	7.87
- 31-40 ปี	34	15.74
- 41-50 ปี	92	42.59
- 51-60 ปี	28	12.96
- มากกว่า 60 ปี	31	14.35
3. การศึกษา		
- ไม่ได้รับการศึกษา	8	3.70
- ประถมศึกษา	93	43.06
- มัธยมศึกษา	44	20.37
- อาชีวศึกษา	11	5.09
- ปริญญาตรีขึ้นไป	60	27.78

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวที่ไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 88.89 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 11.11 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการเจ็บป่วยอื่นๆ (ความดัน, เบาหวาน) ร้อยละ 32.08 รองลงมา คือ โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 26.42 โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 20.75 โรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 11.32 เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 7.55 และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 1.89 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 30.09 รองลงมา คือ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 24.07 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 23.61 ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 12.96 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 9.26 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 90.74 รองลงมา คือ มีการใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 5.09 น้ำประปา ร้อยละ 2.78 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 1.39 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.48 และพบปัญหาปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 8.8 น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.48 และปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 3.24 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 73.61 รองลงมา คือ น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 21.76 น้ำฝน และน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 1.85 ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 0.93 โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้

ในครัวเรือน ร้อยละ 81.94 ปัญหา น้ำขุ่น ร้อยละ 9.72 ปัญหา น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 5.09 และปัญหา น้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 3.24 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 216	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	192	88.89
- มี	24	11.11
2. ถ้ามี ระบุโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	4	7.55
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	6	11.32
- โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	14	26.42
- โรคเกี่ยวกับโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	11	20.75
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	1.89
- อื่นๆ.....	17	32.08
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ปล่อยให้หายเอง	20	9.26
- ซื้อยากิน	51	23.61
- ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	52	24.07
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	28	12.96
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	65	30.09
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	3	1.39
- น้ำบาดาล	11	5.09
- น้ำประปา	6	2.78
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	196	90.74
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	176	81.48
- น้ำไม่เพียงพอ	14	6.48
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	7	3.24
- น้ำมีสี/กลิ่น	19	8.80
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	4	1.85
- น้ำบาดาล	47	21.76
- น้ำประปา	159	73.61
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	4	1.85
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	2	0.93
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	177	81.94
- น้ำไม่เพียงพอ	11	5.09
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	21	9.72
- น้ำมีสี/กลิ่น	7	3.24

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 87.04 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี ซึ่งส่วนใหญ่ผลดีคือในการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 32.87 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 31.02 ความคิดเห็นในแบบอื่นๆ ร้อยละ 18.98 ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 14.35 และระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 2.78 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 79.63 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 10.19 แร่สั่นสะเทือน ร้อยละ 8.33 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 1.85 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	จำนวน 216	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	188	87.04
- ไม่ทราบ	28	12.96
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	67	31.02
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	71	32.87
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	6	2.78
- ไม่แสดงความคิดเห็น	31	14.35
- อื่นๆ.....	41	18.98
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	172	79.63
- เสียงดังรบกวน	22	10.19
- แร่สั่นสะเทือน	18	8.33
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	4	1.85
- อื่นๆ.....	0	0.00

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 64.35 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 35.65 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 58.80 ได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 22.22 และได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 18.98 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 57.87 ได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 23.61 และได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 18.52 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 69.44 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 18.06 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 12.50

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 45.37 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 27.78 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 26.85 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 36.11 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 32.87 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 31.02 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 45.37 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 27.78 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 26.85

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 49.54 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 45.37 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.09 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 49.07 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 36.57 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 14.35 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 58.80 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 29.63 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 11.57

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ที่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 62.04 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 37.96 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	จำนวน 216	ร้อยละ 100
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มี	139	64.35
- มี	77	35.65
2. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
2.1 ผู้คนละออง		
การจราจร		
- น้อย	41	18.98
- ปานกลาง	127	58.80
- มาก	48	22.22
กิจกรรมของเหมือง		
- น้อย	40	18.52
- ปานกลาง	125	57.87
- มาก	51	23.61
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	150	69.44
- ปานกลาง	39	18.06
- มาก	27	12.50
2.2 เสียงดัง		
การจราจร		
- น้อย	60	27.78
- ปานกลาง	98	45.37
- มาก	58	26.85
กิจกรรมของเหมือง		
- น้อย	71	32.87
- ปานกลาง	78	36.11
- มาก	67	31.02
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	134	62.04
- ปานกลาง	34	15.74
- มาก	48	22.22
2.3 แรงสั่นสะเทือน		
การจราจร		

- น้อย	98	45.37
- ปานกลาง	107	49.54
- มาก	11	5.09
กิจกรรมของเหมือง		
- น้อย	79	36.57
- ปานกลาง	106	49.07
- มาก	31	14.35
กิจกรรมของชุมชน		
- น้อย	127	58.80
- ปานกลาง	64	29.63
- มาก	25	11.57
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	134	62.04
- ไม่เห็นด้วย	82	37.96

รูปภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง





เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีนเขาลำพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M660107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 May 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี Report No. : M660107-01
(UTM 47P 699488 E, 1687332 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/1 Received Date : 5 May 2023
Analytical Date : 5 - 15 May 2023 Report Date : 15 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	01-02/05/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	0.330
	02-03/05/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	
	03-04/05/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
Particulate Matter (PM-10)	01-02/05/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	0.120
	02-03/05/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	03-04/05/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีนเขาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M660107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 May 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ที่พักสงฆ์ถ้ำสวรรค์บรรณพรต Report No. : M660107-01
(UTM 47P 701170 E, 1686898 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/2 Received Date : 5 May 2023
Analytical Date : 5 - 15 May 2023 Report Date : 15 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 May 2023		2-3 May 2023		3-4 May 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	51.9	88.4	46.9	68.4	46.1	67.1
15.00-16.00	49.4	73.1	46.6	64.0	43.6	62.7
16.00-17.00	49.9	76.2	51.5	78.4	43.7	63.2
17.00-18.00	46.9	70.5	47.6	74.7	46.7	66.9
18.00-19.00	46.4	68.4	43.8	62.9	44.6	65.4
19.00-20.00	45.9	66.4	50.4	69.0	47.0	64.3
20.00-21.00	43.5	63.6	50.8	64.2	46.3	59.2
21.00-22.00	46.3	65.1	50.5	65.7	46.9	50.7
22.00-23.00	45.3	61.2	48.0	56.2	47.9	55.2
23.00-00.00	44.5	63.3	47.6	57.9	48.7	53.5
00.00-01.00	46.2	62.5	50.2	57.1	47.5	54.2
01.00-02.00	47.6	61.2	50.0	55.0	44.8	63.4
02.00-03.00	47.4	59.3	50.5	54.3	45.2	60.2
03.00-04.00	48.2	51.7	50.0	53.4	45.2	57.4
04.00-05.00	48.9	63.0	51.1	67.3	48.2	65.9
05.00-06.00	52.3	74.0	50.2	70.9	50.7	71.1
06.00-07.00	48.9	71.8	49.8	67.8	48.8	67.3
07.00-08.00	47.5	67.4	48.7	72.1	45.8	68.1
08.00-09.00	46.4	65.1	49.5	73.3	46.0	64.7
09.00-10.00	48.2	77.0	48.2	69.4	47.3	67.4
10.00-11.00	50.8	72.4	47.5	70.9	46.8	70.1
11.00-12.00	49.1	75.9	45.8	59.4	47.2	67.7
12.00-13.00	51.8	79.4	44.8	70.5	52.8	78.0
13.00-14.00	50.1	86.9	45.7	62.8	48.1	77.0
Average 24 hrs.	48.7	-	49.0	-	47.5	-
Maximum	-	88.4	-	78.4	-	78.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีนเขาด้าพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M660107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 1-4 May 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี Report No. : M660107-01
(UTM 47P 699488 E, 1687332 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/3 Received Date : 5 May 2023
Analytical Date : 5 - 15 May 2023 Report Date : 15 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 May 2023		2-3 May 2023		3-4 May 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	51.9	81.0	54.3	75.2	56.7	69.3
14.00-15.00	51.0	73.7	52.5	71.0	54.0	68.2
15.00-16.00	51.2	69.0	51.6	69.6	52.0	70.2
16.00-17.00	51.3	68.0	51.2	66.3	51.0	64.6
17.00-18.00	50.6	69.6	50.8	70.1	51.0	70.6
18.00-19.00	52.3	76.8	51.8	78.3	51.3	79.7
19.00-20.00	50.1	65.7	51.2	68.7	52.2	71.6
20.00-21.00	55.2	60.4	52.9	61.2	50.5	62.0
21.00-22.00	52.7	69.0	51.8	61.5	50.8	53.9
22.00-23.00	52.0	65.8	51.4	60.4	50.7	54.9
23.00-00.00	52.3	66.1	51.5	61.6	50.7	57.1
00.00-01.00	52.1	65.3	51.5	61.2	50.8	57.1
01.00-02.00	51.9	67.6	51.1	63.2	50.3	58.8
02.00-03.00	51.5	62.3	51.4	65.2	51.3	68.1
03.00-04.00	52.5	72.7	51.9	67.5	51.2	62.2
04.00-05.00	54.7	67.4	39.1	49.8	51.2	76.8
05.00-06.00	54.4	68.7	48.2	58.4	52.7	65.9
06.00-07.00	53.6	70.5	51.6	65.7	52.5	62.5
07.00-08.00	52.1	71.8	58.1	70.0	51.6	67.6
08.00-09.00	50.4	67.5	53.4	70.8	55.5	71.2
09.00-10.00	50.5	70.4	56.3	74.2	62.2	80.8
10.00-11.00	52.1	82.8	54.2	74.2	57.9	78.0
11.00-12.00	48.9	65.8	52.6	58.5	47.8	72.9
12.00-13.00	52.6	70.2	51.0	71.6	50.0	68.7
Average 24 hrs.	52.2	-	52.6	-	53.8	-
Maximum	-	82.8	-	78.3	-	80.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สิ้นเขาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M660107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 May 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47P 700694 E, 1686688 N.) Report No. : M660107-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/4 Received Date : 5 May 2023
Analytical Date : 5 - 15 May 2023 Report Date : 15 May 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.36 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีนเขาด้าพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M660107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 May 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ที่พักสงฆ์ถ้ำสุวรรณพรต Report No. : M660107-01
(UTM 47P 701170 E, 1686898 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/4 Received Date : 5 May 2023
Analytical Date : 5 - 15 May 2023 Report Date : 15 May 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.36 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีนเขาลำพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398

Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

Customer Code : M660107

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

Sampling Date : 4 May 2023

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณขุมเหมือง (UTM 47P 700585 E, 1686626 N.)

Report No. : M660107-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/6

Received Date : 5 May 2023

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 5-15 May 2023

Report Date : 15 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.3	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,823	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	12	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	440	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองหินแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M660107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 May 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (วังแหม) Report No. : M660107-01
(UTM 47P 701218 E, 1687008 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/7 Received Date : 5 May 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-15 May 2023
Report Date : 15 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	190	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	96	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเซาพัฒนาการ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398

Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

Customer Code : M660107

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

Sampling Date : 4 May 2023

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อบาดาลฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี
(UTM 47P 699513 E, 1687391 N.)

Report No. : M660107-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660107/8

Received Date : 5 May 2023

Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 5-15 May 2023

Report Date : 15 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.4	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)	156	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	85	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เอกสารแนบ

11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

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

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

Data Tabulation

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

Calculations

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

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22040301-1

Page : 1 of 3

Customer :

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6236

Serial Number : 222183

ID. Number : SLM-29

Environmental Conditions

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

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

Location of Calibration : In-Lab

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Received Date : 26 Apr 2022

Calibration Date : 28 Apr 2022

Recommend Due Date : 28 Apr 2023

Date of Issue : 29 Apr 2022

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22040301-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP. 34/1264	22 Dec 2022

Traceability

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

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22040301-1

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.2	-0.1	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.1	94.1	0.1	0.1	0.15
114	113.9	113.8	-0.1	-0.2	0.15

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



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

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated By
()

Checked By:

Date of calibration : 2023-03-22
Date of issue : 2023-03-23



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer:



Environment Condition:	Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
	Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place:



Calibration By:



Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

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

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



Person in charge



Authorized signatory

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

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

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

บริษัท ดีเคเอส เอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited

2533 สุขุมวิท 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022



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

Certificate No. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

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

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

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

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

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

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

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

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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



23 SEP 2022

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :



Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

06 August 2022



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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@ckcalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

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

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072053

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

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

2. Error of indications [After Adjustment]

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

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clc Calibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></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	50.0002	49.9999	0.0002

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer :

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jan 2023

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

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

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

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

Calibrated by

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

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

Traceability

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

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

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

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

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

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

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



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

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

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

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

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:


Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM
PM 1_2 Replace PM Kit

Review

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

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-02113798	Planned Maintenance	Contract	09/02/2566 8:57 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
Hiransuk, Duang	SC-0035585335	30/04/2026	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
คุณปรานี ลุ่มบุตร (แอมป์)	089-150-9464	N/A	laboratory.mec@gmail.com	66-01-004	

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

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

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

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

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

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

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

Certification Date: JAN - - 2022

Expiration Date: JUL 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

* - indicates NIST SRM

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

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

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

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

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

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

* - indicates NIST SRM

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

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

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

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

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

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

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date



Certified by

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date



Certified by

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

๑๑) นายนิพล...



๑๑.)
๑๒.)
๑๓.)
๑๔.)

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

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

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

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

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

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

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ที่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง สถานะการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่คำขอ TEST-65-530

ตามเอกสารที่อ้างถึง ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 ในระบบ e-Accreditation เลขที่คำขอ TEST-65-530 นั้น

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164 หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓ โดยระบุวันสิ้นอายุในวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และต่อมา ห้องปฏิบัติการได้ยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองห้องปฏิบัติการตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรองเดิมเมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๒๙ ให้นำมาตรา ๒๐ ของพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาใช้บังคับแก่ผู้รับใบรับรองโดยอนุโลม ซึ่งห้องปฏิบัติการได้ปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นผู้รับใบรับรองจนกว่าจะมีคำสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบรับรองจากเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

กลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ ๒



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p>

(Handwritten signature)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p>	<p>- Chromium hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-SO₄²⁻</p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p>