

# เอกสารแนบ

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๔๙๐



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

๓๑ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เขาทินสว่ย จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เขาทินสว่ย จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 62WE11/037 ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒  
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 63WE01/007 ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๓  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท  
เขาทินสว่ย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ ๘  
ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

ตามที่ บริษัท เขาทินสว่ย จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำและ  
เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของบริษัท เขาทินสว่ย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ ๘  
ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ  
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เขาทินสว่ย จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลอ่างหิน  
และหมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓  
และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา  
จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่  
กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File)

จำนวน...

จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายประเสริฐ ดีธนาพร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาผู้เกี่ยวข้อง



(นางสาวสิรณ สอนคำ)  
เจ้าพนักงานปฏิบัติการอาวุโส

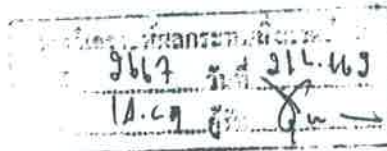
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ 62WE11/037



ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 11-198	วันที่ 21 พ.ย. 2562
เวลา 12.30	ผู้รับ สภามหา

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง การนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท เขาคินสวาย จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

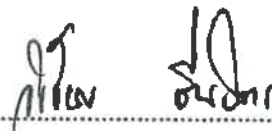
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของ บริษัท เขาคินสวาย จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

บริษัทฯ ได้ขอส่งรายงานดังกล่าว และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร ชินจิตร)

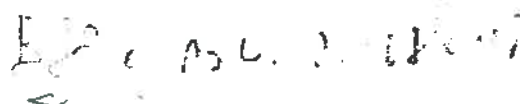
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวลิวรรณ สอนตา)

เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส



ที่ 63WE01/007

เลขที่	861	วันที่	16/01/2563
เวลา	14:09	ผู้รับ	คิงมก

วันที่ 16 มกราคม 2563

เรื่อง การนำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1) โครงการเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชาดินสว จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1) จำนวน 15 เล่ม

ตามที่บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของ  
บริษัท เชาดินสว จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาการประชุม เมื่อวันที่ 7  
มกราคม 2563 ที่ประชุมมีความเห็นให้เพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดที่ทราบแล้วนั้น บริษัทฯ จึงได้จัดทำ  
รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดที่ปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประกอบการพิจารณาของ  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ ใน  
ลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

115  
15.31

15.31

ขอแสดงความนับถือ

วิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

กรรมการผู้จัดการ

นางสาวลิวรรณ สอนดา

นางสาวลิวรรณ สอนดา

(นางสาวลิวรรณ สอนดา)

เจ้าหน้าที่บริหารอาวุโส

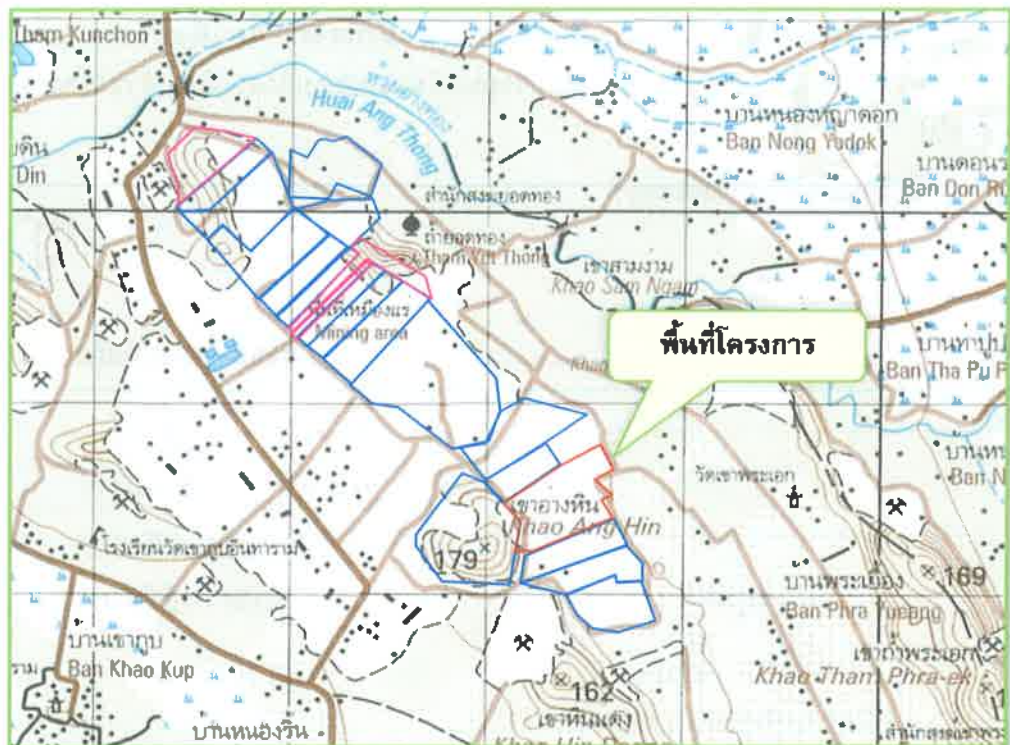
# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 1/2561

ของ บริษัท เขาคินสวาย จำกัด

ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี



บริษัท เขาคินสวาย จำกัด

เลขที่ 219 หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของ บริษัท เขาคินสวຍ จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

**รับรองการจัดทำรายงาน**

ลงชื่อ .....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

กรรมการผู้จัดการ

  
  
We Consulting Service Co., Ltd.

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2561**

**ของ บริษัท เขาทินสวาย จำกัด**

**ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี**

**ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ - บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - สำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาทินสวาย
	3. ให้วางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาทินสวาย

ลงนาม..... (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวาย จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 1 / 48
--	--	---	---	------------------------



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3.1 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาคินสวาย
	3.2 วางวงเงินหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองจำนวนห้าแสนบาท	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาคินสวาย
	3.3 การวางหลักประกันตาม (3.1) และ (3.2) ให้วางหลักประกันเป็นงวด (รายปี) โดยงวดแรกต้องวางร้อยละสามสิบของวงเงินหลักประกันทั้งหมด ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและงวดต่อไปให้วางงวดละเท่าๆ กัน ไม่เกินเจ็ดงวด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาคินสวาย
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาคินสวาย

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)</p> <p>บริษัท เขาคินสวาย จำกัด</p>		<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตต์)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 2 / 48</p>
---	--	---	---	-------------------------------

ตารางที่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	5.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไข	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

ลงนาม

นายณรงค์ จำปาศักดิ์

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด



ลงนาม

นายวิเชียร ชื่นจิตร์

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 3 / 48

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวอย
	5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวอย

ลงนาม.....

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวอย จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด







รับรองจำนวนหน้า 4 / 48



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก. เขาทินสวຍ
	7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	8. ให้โครงการดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรข้างเคียง เพื่อให้สอดคล้องกับการทำเหมืองในภาพรวมของแหล่งหินเขาทิน ภายใน 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการและประทานบัตรข้างเคียง	- ภายใน 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

<p>ลงนาม.....  </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)</p> <p>บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด</p>	<p>ลงนาม.....  </p> <p>(นายวิชาญ ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 5 / 48</p>
---	---	-------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>					
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ ผังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 13	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	2. ให้กันพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากแนวขอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก เพื่อให้เป็นแนวกันชน (Buffer zone) ป้องกันผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ ผังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 13	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	4. ให้ดูแลป้ายขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	6. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม่ท้องถิ่น บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)</p> <p>บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิต)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 6 / 48</p>
--	---	-------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ดูแลไม่ย่ำต้นในบริเวณพื้นที่แนวเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย
	2. ให้ใช้เครื่องเจาะรูกะเปิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูกะเปิด	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย
	3. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย
	4. ให้ดูแลระบบบดล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย
	5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดยเฉพาะถนนลูกรังจากหน้าเหมืองถึงทางแยกเข้าถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกูดูร และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย
	6. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังที่ขึ้นส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองไปโรงโม่หินของโครงการ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย
	7. ให้รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ โดยการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว่ย

ลงนาม.....

พงษ์ ธีรพงศ์

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสว่ย จำกัด



ลงนาม.....

กิติยา ชื่นจิต

(นายวิเชียร ชื่นจิต)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 7 / 48

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้ งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานตั้งแต่ 8.00-17.00 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มี ความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.2 ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบ ลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดใน ครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.3 การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอนไม่เบี่ยงเบน จนทำให้ความ หนาของการระเบิด (Burden) และระยะอัดปิตู (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยกำหนดให้ความหนาของการ ระเบิด (Burden) ประมาณ 2.5 เมตร และระยะอัดปิตู (Stemming) ประมาณ 2.5 เมตร เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับ ผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.4 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด สูงสุดไม่เกิน 159.75 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.5 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

ลงนาม.....   (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด		ลงนาม.....   (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 8 / 48
---	--	---	---	------------------------





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	3.6 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะ และพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	3.7 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	4. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้สร้างคันกั้นน้ำดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยแนวคันกั้นน้ำดินบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศตะวันออก และทิศเหนือ มีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สำหรับร่องระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างปากร่องระบายน้ำประมาณ 1.5 เมตร และความลึกประมาณ 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ในปีที่ 1 ของอายุ ประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	2. จัดทำบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของบ่อเหมือง เป็นพื้นที่รับน้ำ เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ ความลึก 4 เมตร ในการรองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินทรายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ ตามตำแหน่งแสดงใน รูปที่ 1	- ในปีที่ 1 ของอายุ ประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันกั้นน้ำดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันกั้นน้ำดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อตกตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย

ลงนาม.....  (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวาย จำกัด		ลงนาม.....  (นายวิเชียร ชื่นจิตต์) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 9 / 48
--	--	---	---	------------------------





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	4. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามีความผิดปกติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่มและหลุมยุบ	1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และต้องควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	3.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของขั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	3.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)</p> <p>บริษัท เขาทินสวาย จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 10 / 48</p>
---	--	--------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ (ต่อ)	3.3 มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใต้หรือหน้าความลาดชัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้หรือเหตุข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มั่นคงของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	5. ถ้าขับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
1.6 ทรัพยากรดิน	1. ห้ามมิให้น้ำดินที่มีค่าสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดออกสู่ภายนอกโครงการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารหนูออกสู่สิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)</p> <p>บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด</p> 	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> 	<p>รับรองจำนวนหน้า 11 / 48</p>
---	---	--------------------------------

**ตารางที่ 2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>					
<b>2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b>	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวาย
	2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวาย
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวาย
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟป่า หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวาย
	5. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวาย
	6. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวาย

ลงนาม..... <u>พงษ์ ชื่นจิตร์</u> (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาคินสวาย จำกัด		ลงนาม..... <u>วิชัย ชื่นจิตร์</u> (นายวิเชียร ชื่นจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 12 / 48
--	--	--	---	-------------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	7. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
3.1 การเกษตรกรรม	1. กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
3.2 การคมนาคม	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	2. ให้ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาดำกฤษรถึงทางหลวงหมายเลข 3208 และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองซ้อย-บ้านหนองรีนถึงทางหลวงหมายเลข 3337 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย

ลงนาม.....  (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวาย จำกัด		ลงนาม.....  (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 13 / 48
--	--	---	---	-------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	5. ให้ความคุ้มครองรถบรรทุกไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	6. ให้ความคุ้มครองความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงม่หิน ทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกฤษ และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งดินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงหมายเลข 3208 และทางหลวงหมายเลข 3337 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	8. ให้ความคํานึงน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. กำหนดให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

ลงนาม..... (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 14 / 48
---	--	---	---	-------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่ - บ้านเขากำภูธร หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	- บจก. เขาทินสวาย
	3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงประกอบด้วย - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่ - บ้านเขากำภูธร หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	- บจก. เขาทินสวาย

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวาย จำกัด</p> 	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร) </p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 15 / 48</p>
---	---	--------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน</li> <li>- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง</li> <li>- บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่</li> <li>- บ้านเขาคำกุดชุม หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด-	- บจก. เขาทินสวຍ
	<p>5. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน</li> <li>- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง</li> <li>- บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่</li> <li>- บ้านเขาคำกุดชุม หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	- บจก. เขาทินสวຍ

ลงนาม.....

นายณรงค์ จำปาศักดิ์

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด



ลงนาม.....

นายวิเชียร ชื่นจิต

(นายวิเชียร ชื่นจิต)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 16 / 48

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตาม ขั้นตอนที่ตั้งไว้ในรูปที่ 14 และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย และต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน</li> <li>- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง</li> <li>- บ้านคอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่</li> <li>- บ้านเขากำกฤษ หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	
	7. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ ผู้ประกอบการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน</li> <li>- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง</li> <li>- บ้านคอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่</li> <li>- บ้านเขากำกฤษ หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	- บจก. เขาทินสวาย

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวาย จำกัด</p>	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 17 / 48</p>
--	---	--------------------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	8. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการของกลุ่มเหมืองหินเขาสามง่าม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่ - บ้านเขาดำภูธร หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	- บจก. เขาทินสว
	9. มาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว
	9.1 จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว
	9.2 ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงพอสมควร	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสว
	9.3 ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่กพร. กำหนด	- บจก. เขาทินสว

<p>ลงนาม.....  </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสว จำกัด</p>	<p>ลงนาม.....  </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตต์) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 18 / 48</p>
---	---	--------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและดินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	2. ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านคอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขากำภูธร หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยไผ่ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านห้วยน้อย บ้านเขาพระเอก บ้านหนองข่อย บ้านคอนกอก บ้านหนองสระ และบ้านเขากำภูธร ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ ชำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด</p> 	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> 	<p>รับรองจำนวนหน้า 19 / 48</p>
--	--	--------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	2. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน</li> <li>- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง</li> <li>- บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลคอนแร่</li> <li>- บ้านเขาถ้ำกู่ขร หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่</li> </ul>	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	-	- บจก. เขาทินสวาย
	2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวาย

ลงนาม <u>ณรงค์ ช่างเหล็ก</u> (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวาย จำกัด		ลงนาม <u>วิเชียร ชื่นจิตร</u> (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 20 / 48
--	--	--	---	-------------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล หน้ากากกันฝุ่นละออง (3M รุ่น 8210 N95) แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	4. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ
	5. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวຍ

ลงนาม.....   (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด	ลงนาม.....   (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 21 / 48
---	---	-------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	6. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย
	7. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย
	8. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย
	9. ให้จัดหาผ้าดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย
	10. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย
	11. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย

ลงนาม.....

นายณรงค์ จำปาศักดิ์

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวย จำกัด



ลงนาม.....

นายวิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี ดอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 22 / 48





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาทินสวย
4.5 ทัศนียภาพ	1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บจก. เขาทินสวย

<p>ลงนาม..... <i>สมศักดิ์ จันทะ</i></p> <p>(นายณรงค์ จันทะ)</p> <p>บริษัท เขาทินสวย จำกัด</p>		<p>ลงนาม..... <i>วิเชียร ชื่นจิตร</i></p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 23 / 48</p>
---	--	---	--------------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. วัดถ้ายอดทอง 2. โรงเรียนวัดเขาด้ากฤษร 3. บ้านเขาภูบ 4. บ้านหนองรีน 5. บ้านเขาพระเอก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	48,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เขาทินสว
2. ระดับเสียง	1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. วัดถ้ายอดทอง 2. โรงเรียนวัดเขาด้ากฤษร 3. บ้านเขาภูบ 4. บ้านหนองรีน 5. บ้านเขาพระเอก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	24,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เขาทินสว
3. แรงสั่นสะเทือน	1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. บ้านเขาพระเอกหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	7,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เขาทินสว

<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาทินสว จำกัด</p> 	<p>ลงนาม..... </p> <p>(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 24 / 48</p>
--	--	--------------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	<u>น้ำผิวดิน</u> - จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. บ่อขุมเหมืองของโครงการ 2. ห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ 3. ห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านออกใกล้โครงการ <u>น้ำใต้ดิน</u> - จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง 2. บ่อบาดาลบ้านหนองรีน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	25,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เขาทินสวຍ
5. เศรษฐกิจและสังคม	1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ 2. จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน 3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- กลุ่มผู้นำชุมชน - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว - คราวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ ได้แก่ บ้านห้วยไผ่ หมู่ 4 ตำบลห้วยไผ่ - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลตอนแร่ - บ้านเขาถ้ำกฤษ หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน	50,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. เขาทินสวຍ

ลงนาม.....

นายวิเชียร ชื่นจิตร์

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)

บริษัท เขาทินสวຍ จำกัด



ลงนาม.....

นายวิเชียร ชื่นจิตร์

(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 25 / 48



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้น 1 ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	2,000 บาท ต่อคน	- บจก. เขาทินสวย
	2. ให้ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้น 1 ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดัง อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ตามหลักการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน	30,000 บาท ต่อครั้ง	- บจก. เขาทินสวย
	3. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	- พนักงานของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- บจก. เขาทินสวย

ลงนาม.....

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวย จำกัด



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 26 / 48

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน	- พนักงานของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- บจก. เขาคินสวอย
	5. ให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ การสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- พนักงานของโครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เขาคินสวอย
7. ทัศนียภาพ	1. ให้รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านฟื้นฟูพื้นที่ ตามแผนการฟื้นฟู เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- บจก. เขาคินสวอย

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

ลงนาม <u>ณรงค์ อัมปเตชะ</u> (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาคินสวอย จำกัด		ลงนาม <u>วิชัย ชื่นจิตร</u> (นายวิชัย ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 27 / 48
---	--	---	---	-------------------------



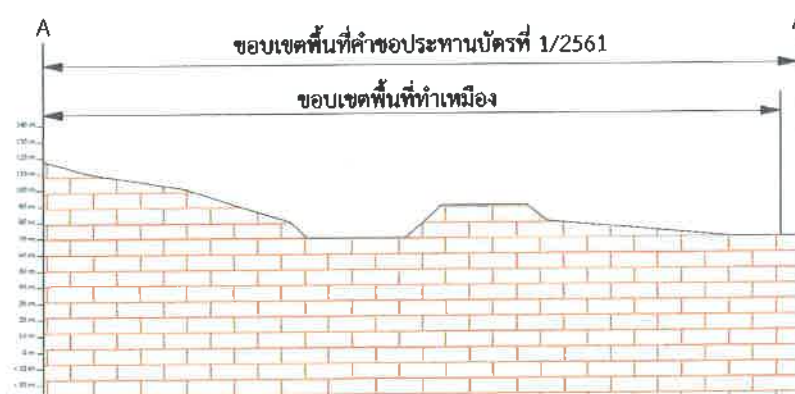
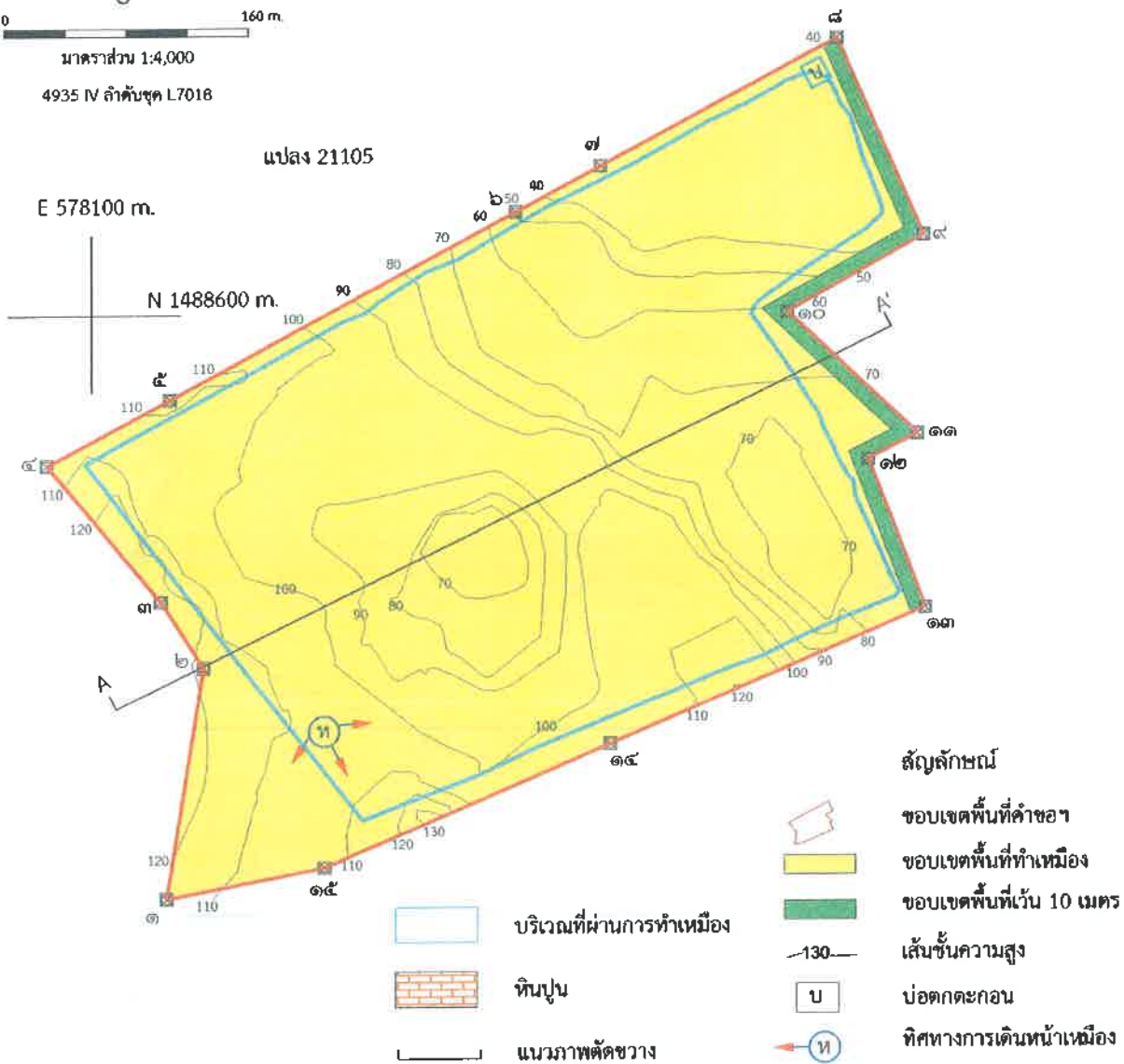
4935 IV ลำดับชุด L7018

4935 IV ลำดับชุด L7018

แปลง 21105

E 578100 m.

N 1488600 m.



รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดท่าเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ

## लग्नम्

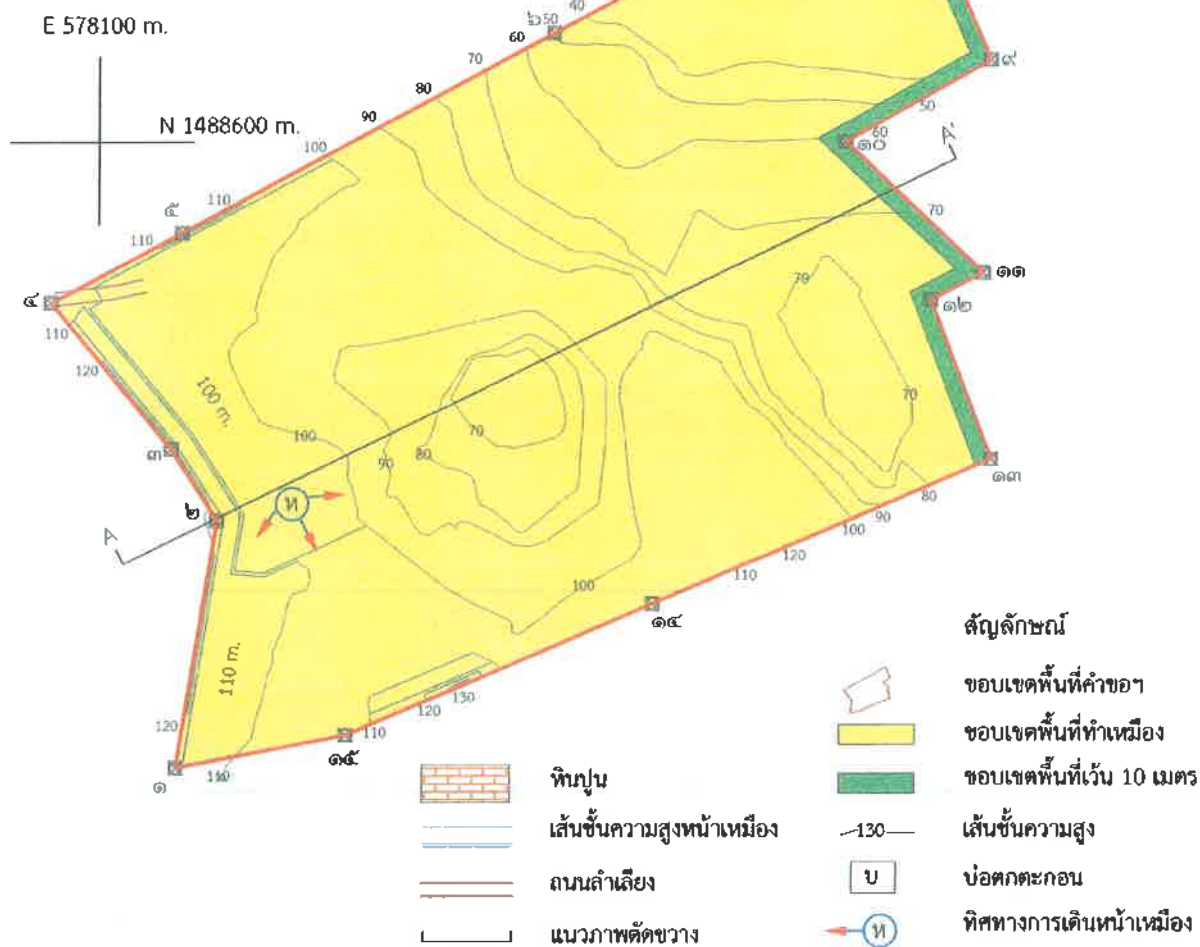
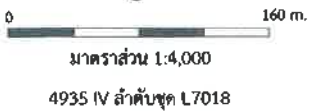
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวย จำกัด

ลงนาม.

(นายวิเชียร ชินจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

ค้นหาจำนวนหน้า 28 / 48





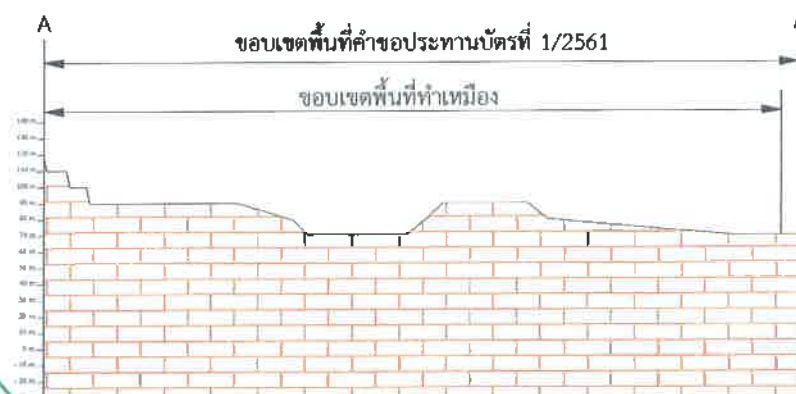
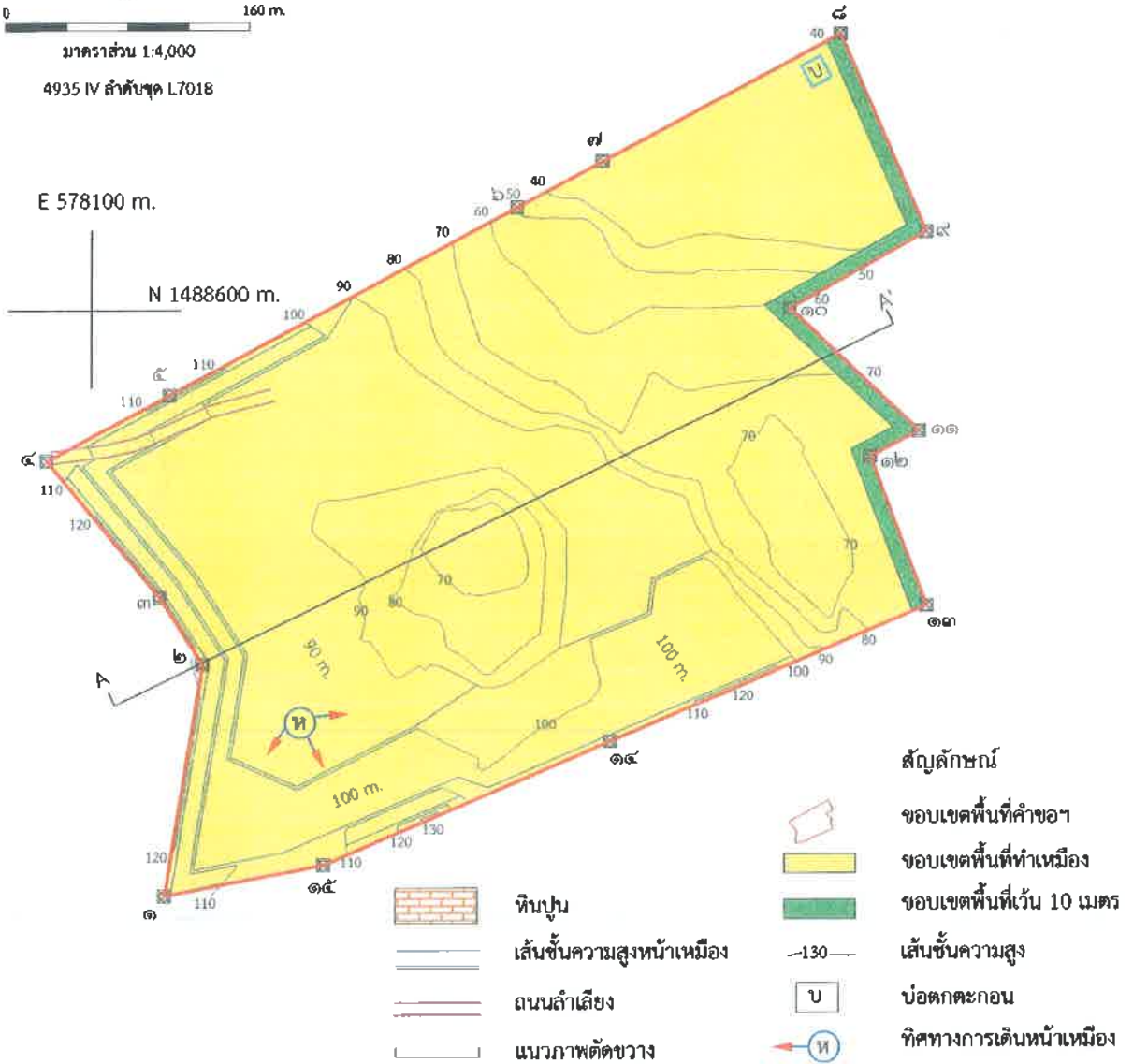
รูปที่ 2 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

ลงนาม.....นายณรงค์ จำปาศักดิ์  
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวย จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 29 / 48





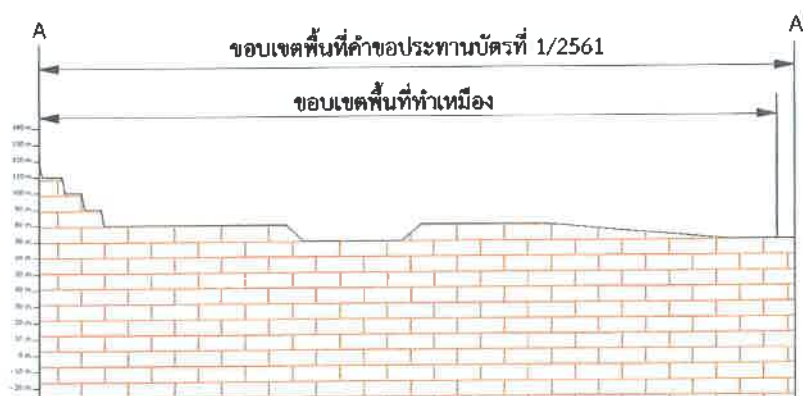
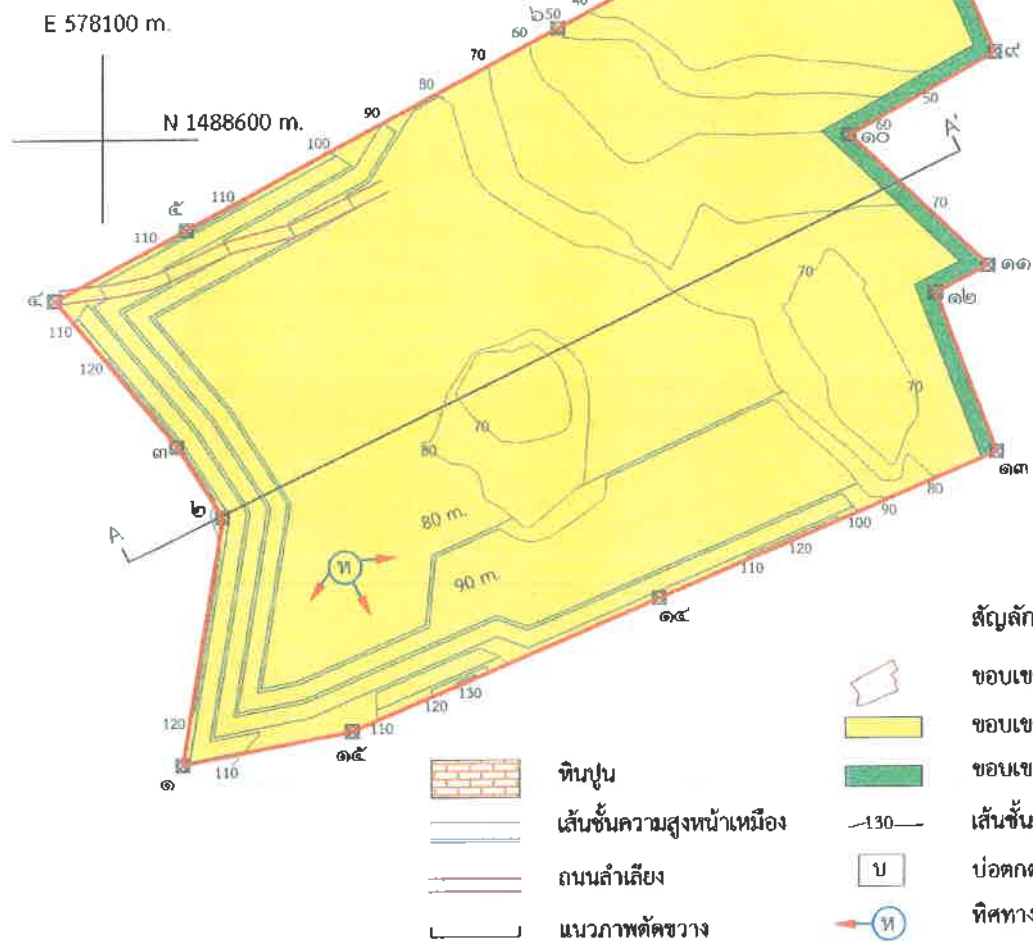
รูปที่ 4 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

ลงนาม นายณรงค์ จำปาศักดิ์  
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวอย จำกัด

ลงนาม นายวิเชียร ชื่นจิตา  
(นายวิเชียร ชื่นจิตา)  
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 31 / 48





รูปที่ 5 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

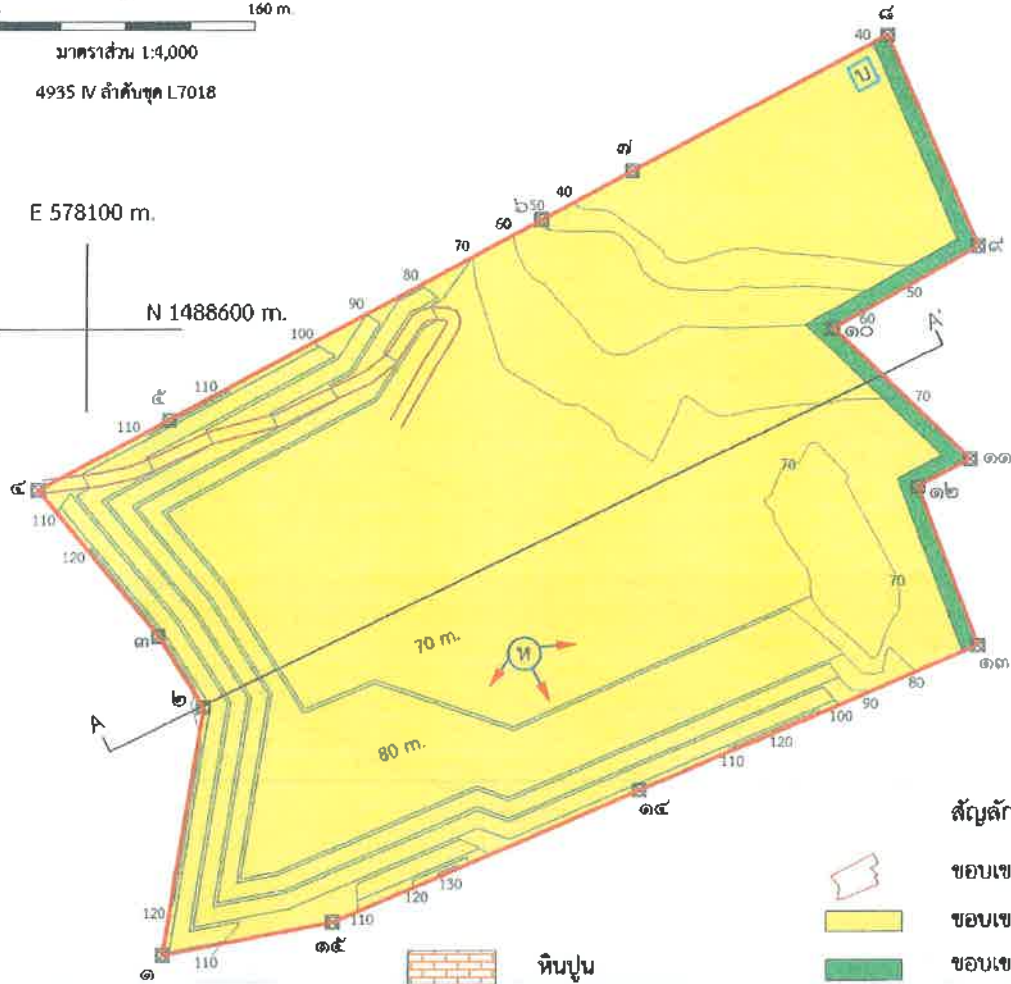
ลงนาม..... ณรงค์ อัญญาเดช  
(นายณรงค์ จำปาตักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวย จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 32 / 48



E 578100 m.  
N 1488600 m.



หินปูน



เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง



ถนนลำเลียง



แนวภาพตัดขวาง



สัญลักษณ์

ขอบเขตพื้นที่คำขอ



ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



ขอบเขตพื้นที่เว้น 10 เมตร



เส้นชั้นความสูง



ปอดกตะกอน



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง



รูปที่ 6 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

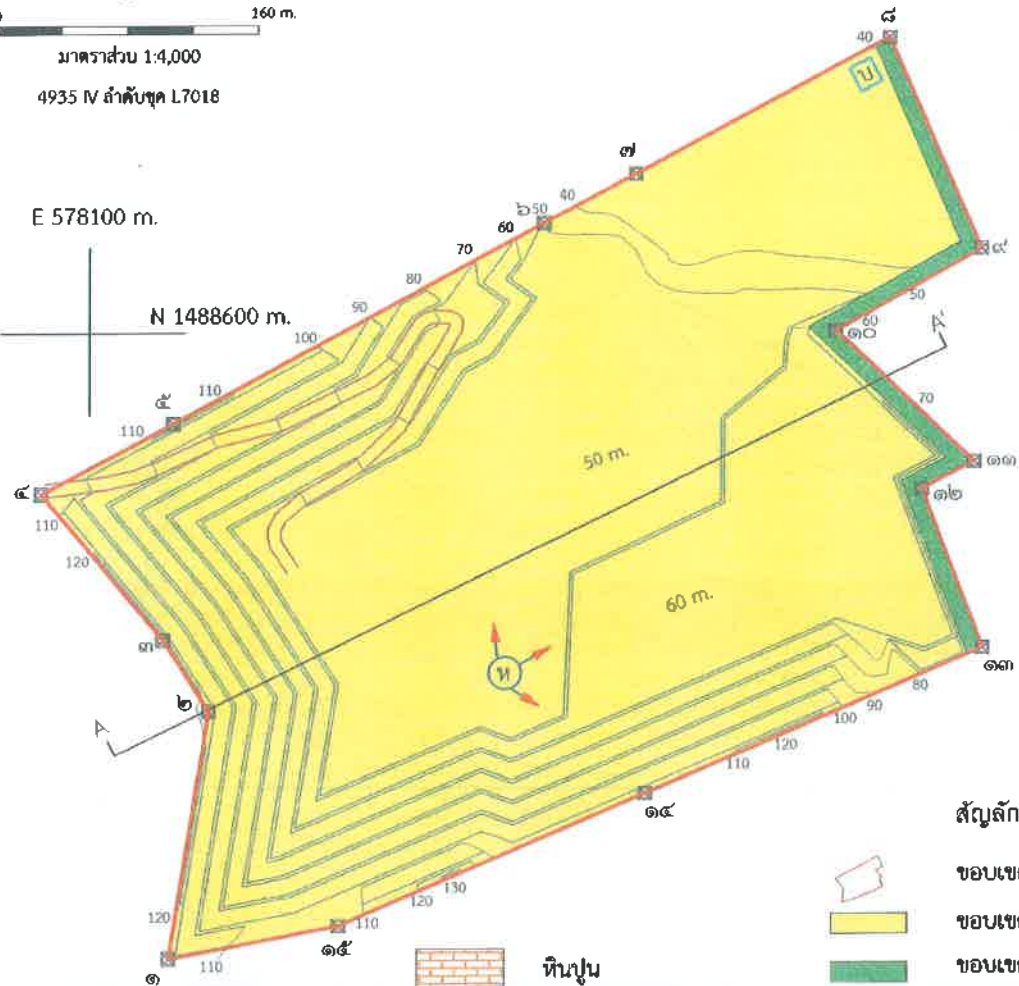
ลงนาม... (นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวอย จำกัด

ลงนาม... (นายวิเชียร...)  
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33 / 48

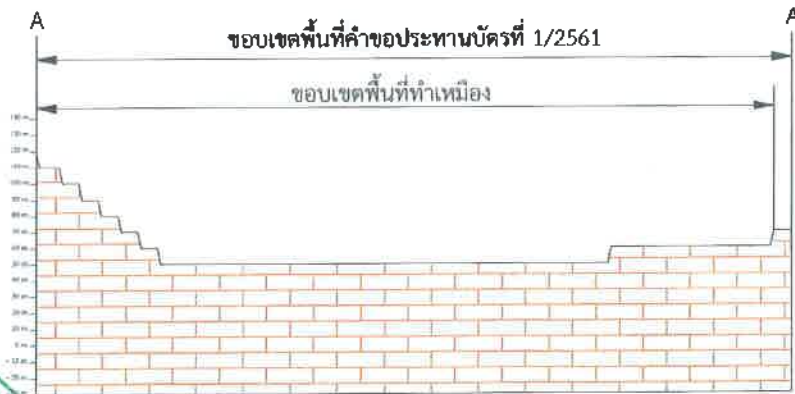






- หินปูน
- เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง
- ถนนลำเลียง
- แนวภาพตัดขวาง

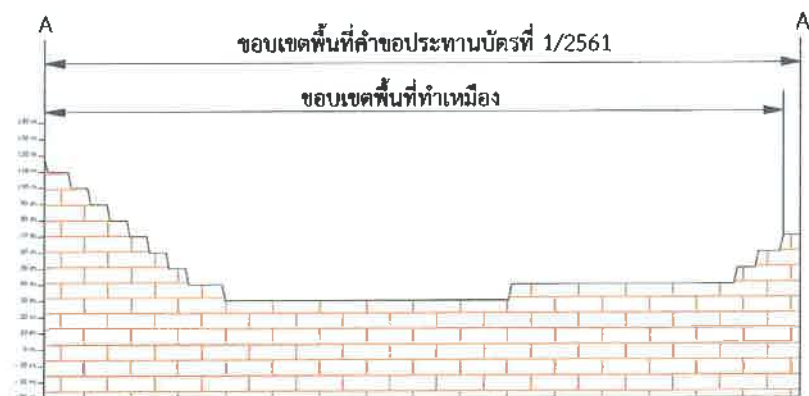
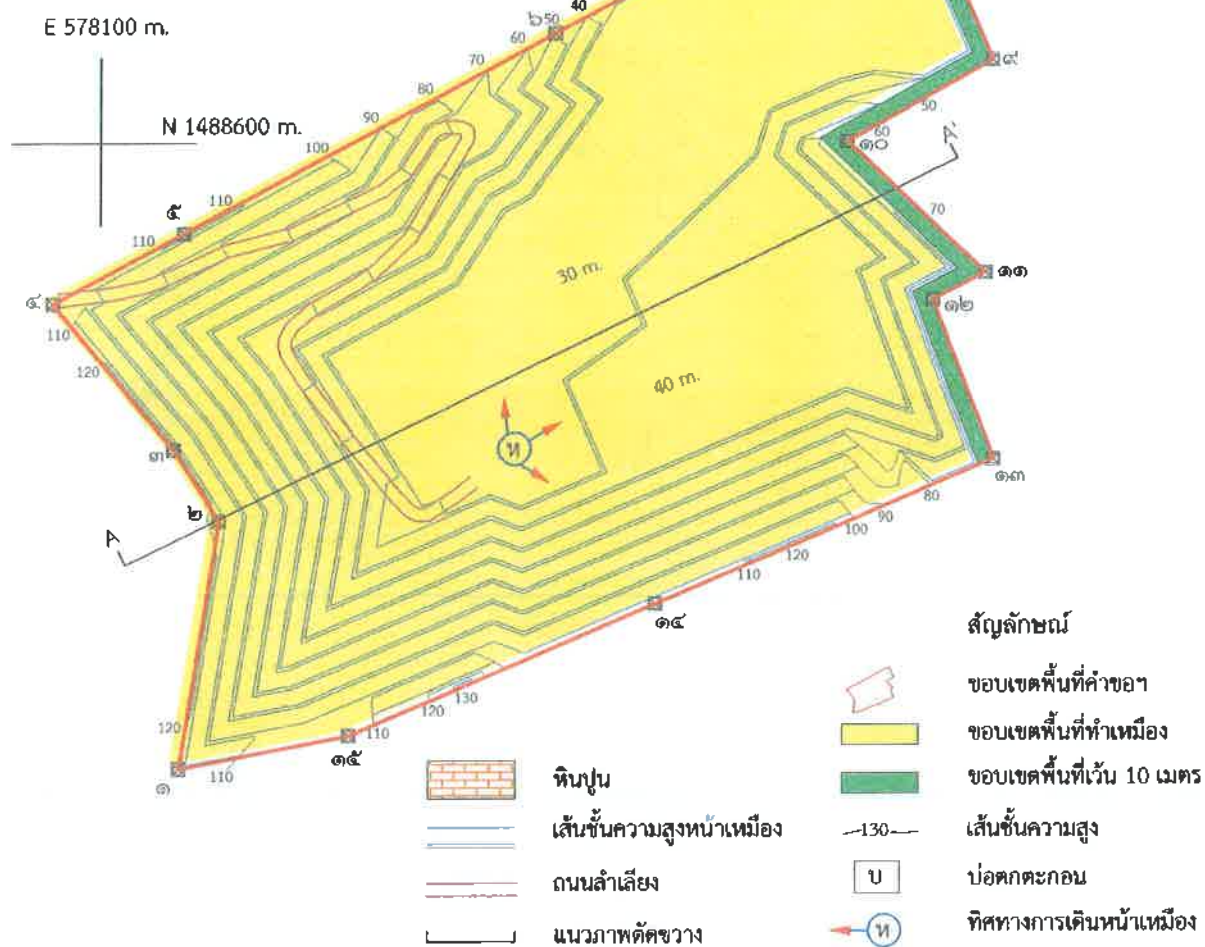
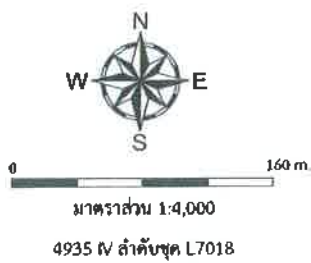
- สัญลักษณ์
- ขอบเขตพื้นที่คำขอฯ
  - ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
  - ขอบเขตพื้นที่เว้น 10 เมตร
  - เส้นชั้นความสูง
  - บ่อตกตะกอน
  - ทิศทางการดินหน้าเหมือง



รูปที่ 8 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15







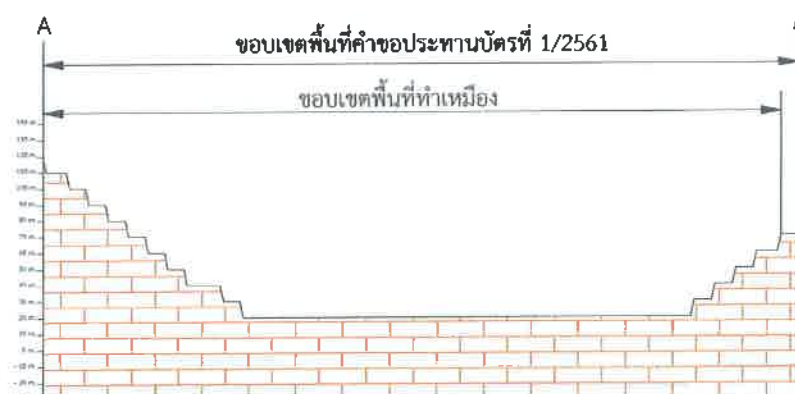
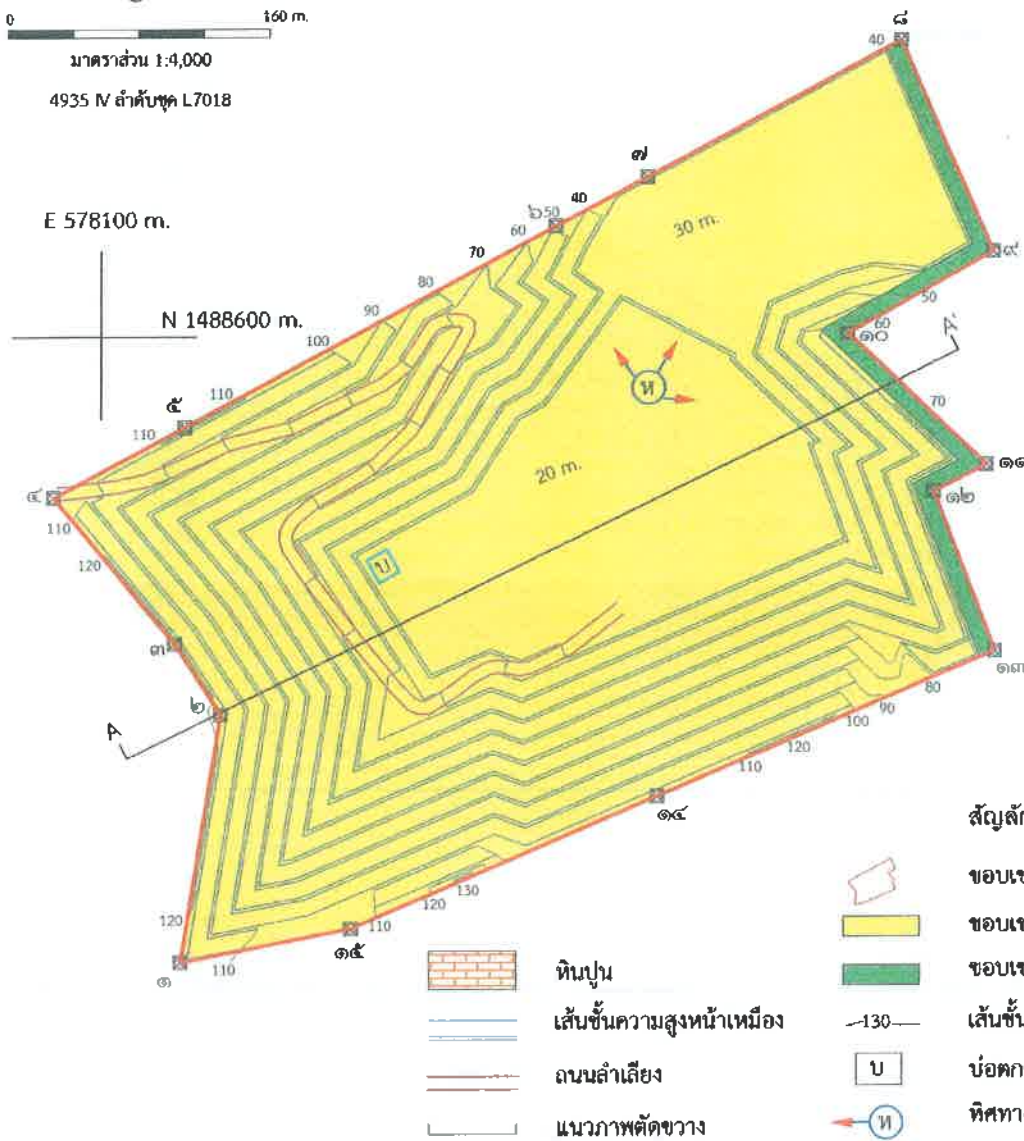
รูปที่ 10 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21

ลงนาม..... พงษ์ งามวงศ์  
(นายณรงค์ จำปาตักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวอย จำกัด

ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37 / 48

N 1488600 m.



รูปที่ 11 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

## สงคราม

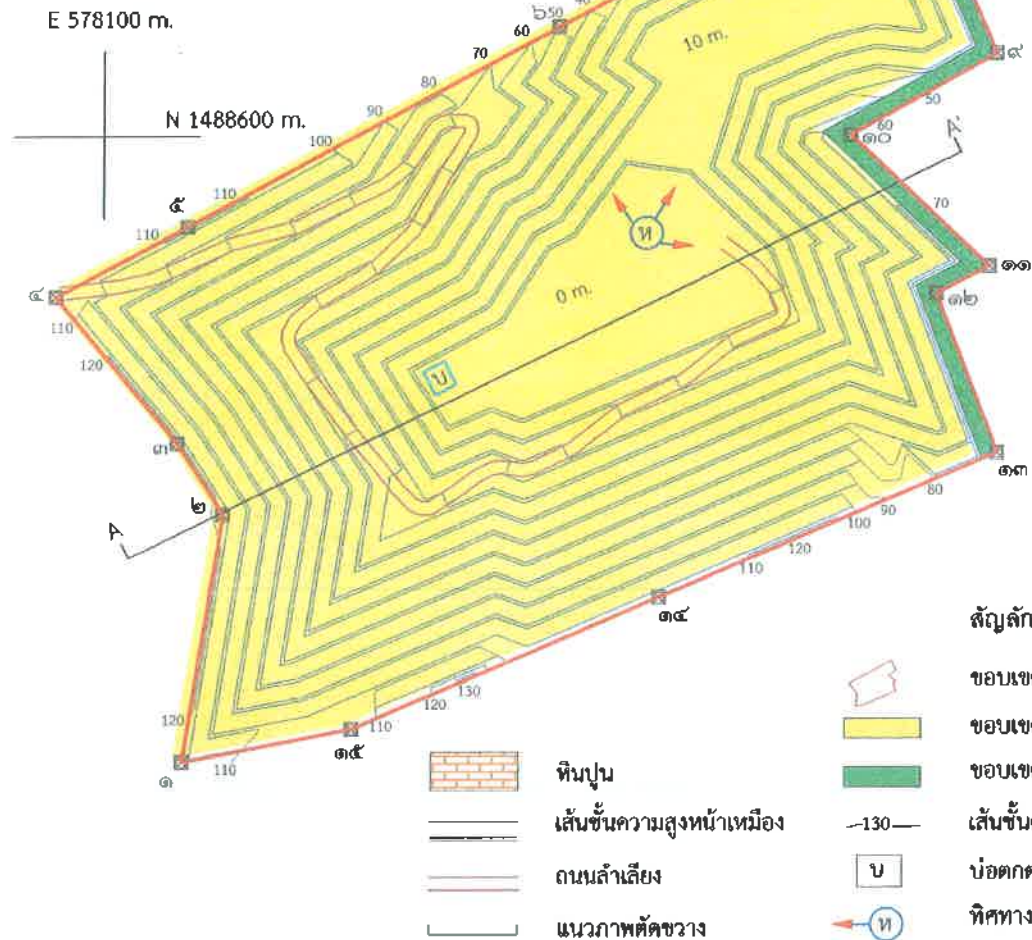
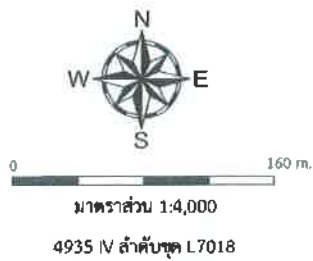
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวย จำกัด

ลงนาม.

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส

รวมรอนจำนวนหน้า 38 / 48





- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | หินปูน                    |
|  | เส้นชั้นความสูงหน้าเหมือง |
|  | ถนนลำเลียง                |
|  | แนวภาพตัดขวาง             |

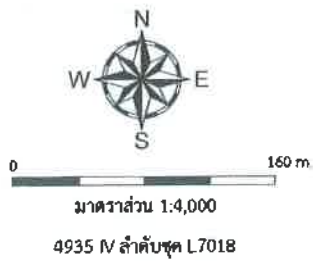
- สัญลักษณ์
- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | ขอบเขตพื้นที่คำขอ         |
|  | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง     |
|  | ขอบเขตพื้นที่เว้น 10 เมตร |
|  | เส้นชั้นความสูง           |
|  | บ่อน้ำตกตะกอน             |
|  | ทิศทางการเดินหน้าเหมือง   |



รูปที่ 12 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27

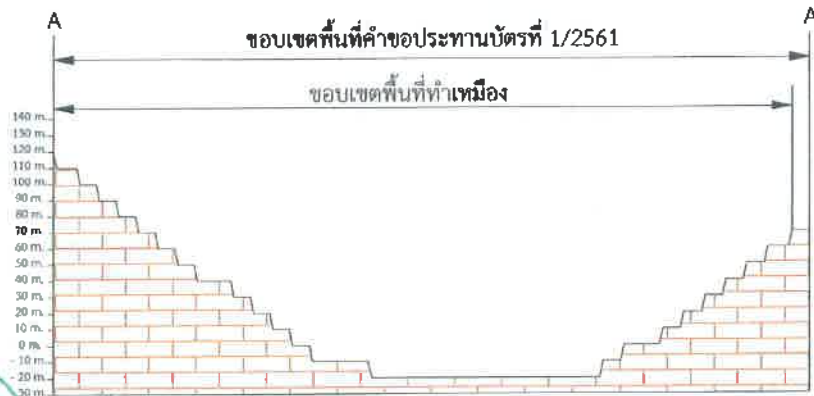
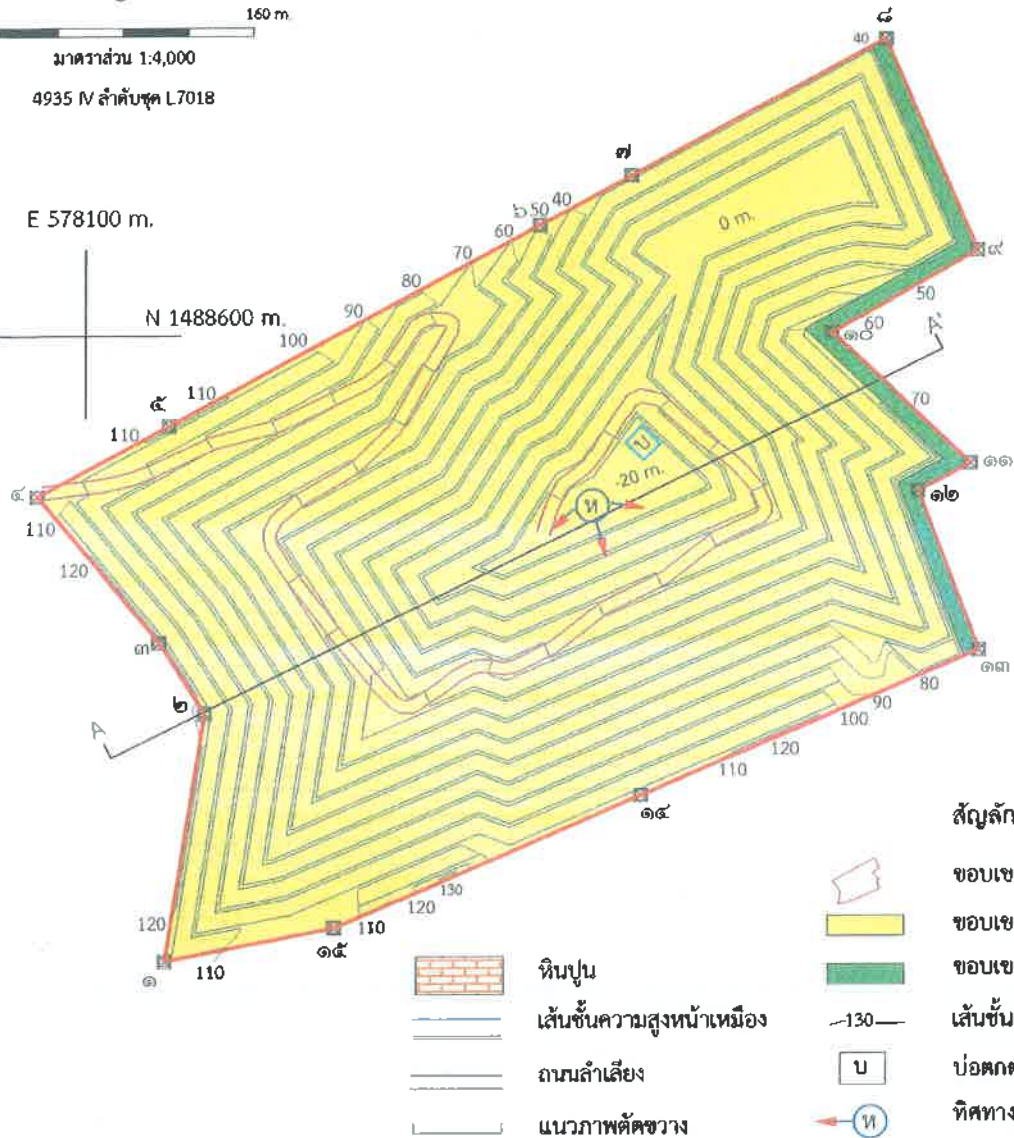
ลงนาม   
(นายณรงค์ จำปาคักดี)  
บริษัท เขาคินสวอย จำกัด

ลงนาม   
(นายวิเชียร ชินจิตร์)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



E 578100 m.

N 1488600 m.



รูปที่ 13 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดปีที่ 29

ลงนาม นายวิเชียร ชื่นจิตร  
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวาย จำกัด

ลงนาม นายวิเชียร ชื่นจิตร  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

## คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

### ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่

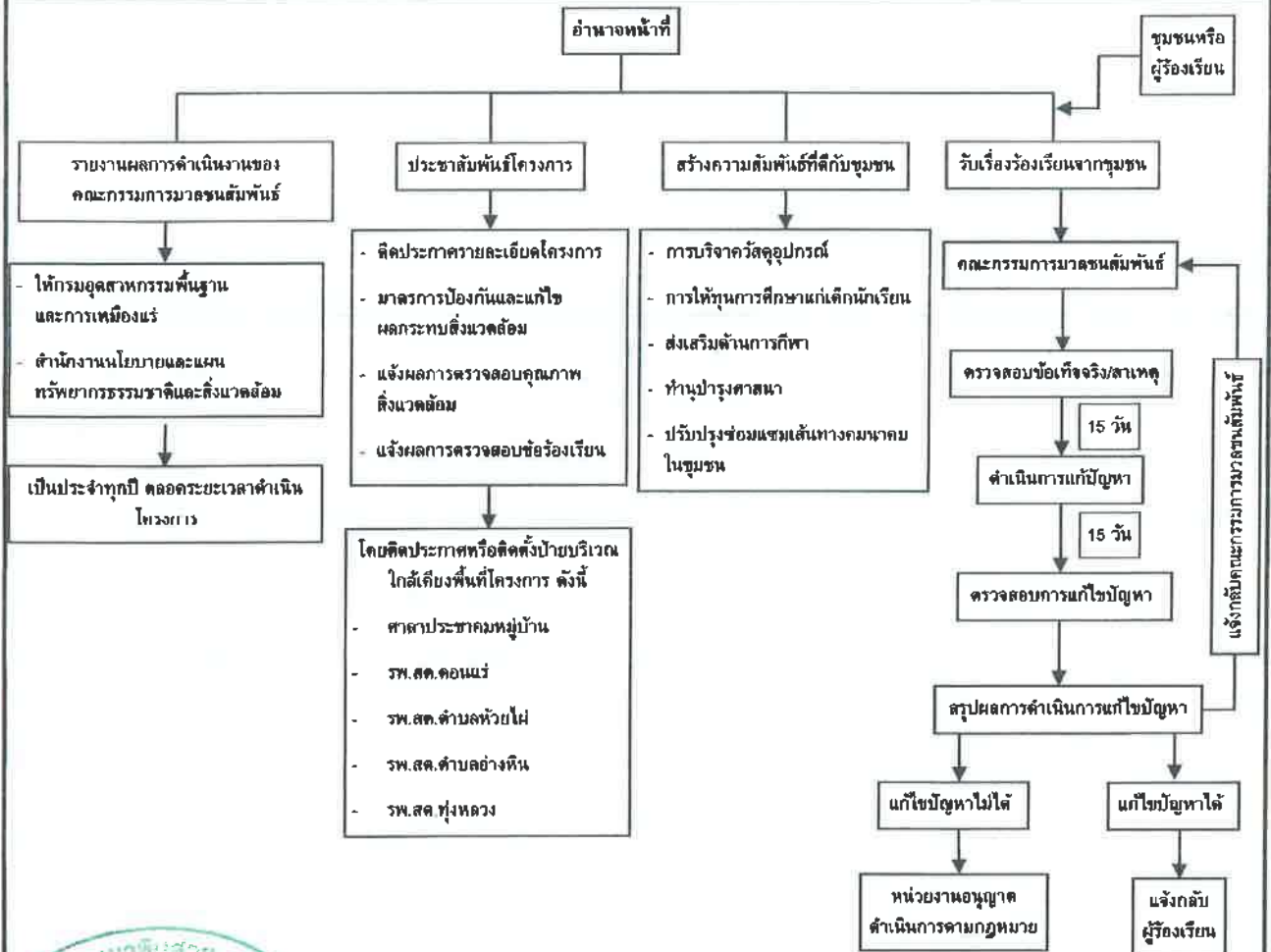
- บริษัท เขาคินสวาย จำกัด
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่บุคคล

### ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น

- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอ่างหินหรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวงหรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคอนแร่หรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไผ่หรือตัวแทน
- ผอ. โรงเรียนบ้านเขาพระเอกหรือตัวแทน
- ผอ. โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวงหรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.คอนแร่ หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.ตำบลห้วยไผ่ หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.ตำบลอ่างหิน หรือตัวแทน
- ผอ.รพ.สต.ทุ่งหลวง หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอปากท่อ หรือตัวแทน
- สาธารณสุขอำเภอมืองราชบุรี หรือตัวแทน
- พัฒนาการชุมชนอำเภอปากท่อ หรือตัวแทน
- พัฒนาการชุมชนอำเภอมืองราชบุรี หรือตัวแทน
- เกษตรอำเภอปากท่อ หรือตัวแทน
- เกษตร อำเภอมืองราชบุรี หรือตัวแทน

### ฝ่ายชุมชน

- อำเภอปากท่อ
- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยน้อย ตำบลอ่างหิน
  - หมู่ที่ 2 บ้านหนองข่อย ตำบลทุ่งหลวง
  - หมู่ที่ 8 บ้านเขาพระเอก ตำบลทุ่งหลวง
- อำเภอมืองราชบุรี
- หมู่ที่ 6 บ้านคอนกอก ตำบลคอนแร่
  - หมู่ที่ 7 บ้านหนองสระ ตำบลคอนแร่
  - หมู่ที่ 2 บ้านเขาถ้ำกูด ตำบลห้วยไผ่



รูปที่ 14 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม.....  
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาคินสวาย จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวิเชียร ชันเจียร)  
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 41 / 48





# แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลับคืนหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้

## 1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้ต่อไปในอนาคต
2. เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
3. เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของกลุ่มสายตาประชาชน

## 2 ลักษณะพื้นที่และแผนงานการฟื้นฟู

การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยการวางแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป กำหนดให้มีพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 108 ไร่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรระยะ 10 เมตร นอกจากนี้ ยังปลูกและรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่ภายนอก และบ่อตกตะกอน เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ 15 ตารางวา

ลักษณะการทำเหมืองจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 132 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วลดระดับต่ำลงจนถึงระดับความสูง -20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยใช้วิธีเหมืองทาบแบบชันบันได โดยให้แต่ละชันมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้จะมีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) เท่ากับ 45 องศา เพื่อรักษาเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัยจากการพังทลาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณดังกล่าวจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง

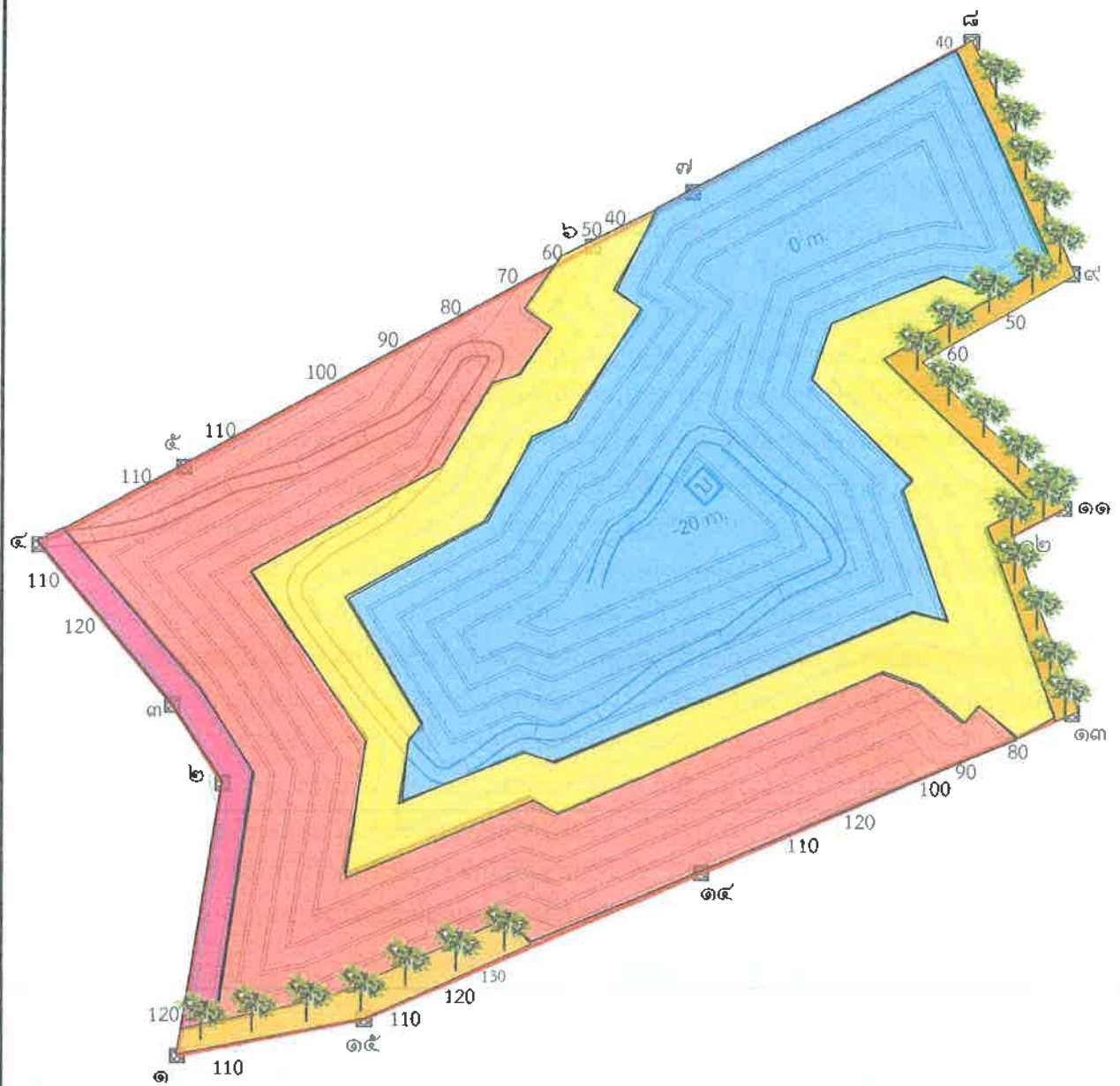
ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง จะพิจารณาให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม่ทิ้งดินบริเวณคันทำบ่อดินทางด้านทิศตะวันออกเพียงด้านเดียว เนื่องจากขอบเขตทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร เชื่อมต่อกับพื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง เพื่อให้มีความสามารถในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงไม่ได้มีการฟื้นฟูพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ รวมทั้งพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองมีลักษณะเป็นหินแข็ง หน้าดินชั้น จึงไม่สามารถปลูกต้นไม้ได้ ทั้งนี้บริเวณหน้าเหมืองทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ การฟื้นฟูจะเป็นการปรับพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุระหว่างดำเนินกิจกรรมทำเหมือง

โดยมีแผนการฟื้นฟูดังนี้ (รูปที่ 16)










ลงนาม..... (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาค้อ จำกัด	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร์) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 43 / 48
--	---	-------------------------





สัญลักษณ์ :

- |   |                     |   |                                     |   |                                      |
|---|---------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ      |  | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)  |  | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 16-24) |
|  | แนวปลูกต้นไม้ฟื้นฟู |  | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-15) |  | พื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 25-29) |
|  | บ่อเหมือง           |   |                                     |   |                                      |

รูปที่ 16 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ลงนาม.....  
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เซาตินสวอย จำกัด

ลงนาม.....  
(นายวิเชียร ชินจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 44 / 48

- **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)** เริ่มเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 120 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับต่ำลงจนถึง 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเป็นการปรับพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.67 ไร่ และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการ 10 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 3.47 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 6.14 ไร่ รวมไปถึงดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกตามทิศใต้ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 2.07 ไร่ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประทานบัตรเดิม สำหรับการฟื้นฟูโดยการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้น และการปลูกซ่อมแซมกล้าไม้ที่ไม่เจริญเติบโต จะทำเฉพาะพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก

- **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-15)** จะเป็นการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 90 เมตร (รทก.) ลดระดับต่ำลงจนถึงระดับ 60 เมตร (รทก.) การฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเป็นการปรับพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณที่เป็นชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 32.08 ไร่ และทำการดูแลรักษา รวมไปถึงปลูกต้นไม้ซ่อมแซม บริเวณทางด้านทิศใต้ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 5.54 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 16-24)** จะเป็นการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 50 เมตร (รทก.) ลดระดับต่ำลงจนถึงระดับ 30 เมตร (รทก.) การฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเป็นการปรับพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณที่เป็นชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 27.02 ไร่ และทำการดูแลรักษา รวมไปถึงปลูกต้นไม้ซ่อมแซม บริเวณทางด้านทิศใต้ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 5.54 ไร่

- **แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 25-29)** จะเป็นการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 20 เมตร (รทก.) ลดระดับต่ำลงจนถึงระดับ -20 เมตร (รทก.) การฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเป็นการปรับพื้นที่หน้าเหมืองบริเวณที่เป็นชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 44.84 ไร่ และทำการดูแลรักษา รวมไปถึงปลูกต้นไม้ซ่อมแซม บริเวณทางด้านทิศใต้ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 5.54 ไร่

### 3 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ดังนี้

1. **การเตรียมพื้นที่** นำเปลือกดินเศษหินถมปรับพื้นที่ราบขอบบ่อเหมือง หรือบนชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมให้ดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 2 เมตร

#### 2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- 1) **ดินปุ๋ย** จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ

- 2) **ไม้หลักยึดต้นไม้** จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก



ลงนาม..... <u>ณรงค์ อัมพรัตน์</u> (นายณรงค์ จำปาศักดิ์) บริษัท เขาคินสวอย จำกัด	ลงนาม..... <u>วิไล วัฒนศิริ</u> (นายวิไล วัฒนศิริ) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 45 / 48 บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
---	--	--

3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไป โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 เซนติเมตร

3. การปลูกพืชคลุมดิน เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวหน้าดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน โดยวิธีการใช้เมล็ดพันธุ์หญ้า การปลูกพืชคลุมดินควรคัดเลือกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น จำพวกถั่วลาย และถั่วฮามาตา เป็นต้น

4. การปลูกไม้ยืนต้น เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น ไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้โตเร็ว ได้แก่ สัก ตะแบก สะเดา ไทร กระถินณรงค์ กระถินเทพา มะขามเทศ ตะขบฝรั่ง หว้า และไผ่ เป็นต้น ซึ่งพันธุ์ไม้ดังกล่าวคาดว่าจะสามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

5. วิธีการปลูก นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โพลีเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ยืนต้นอยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

6. การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

#### 4 วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ได้แก่ รถขุด (Backhoe) รถแทรกเตอร์ (Tractor) รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ตั้งมีรายละเอียดตามที่เสนอมาแล้วข้างต้น

#### 5 แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี ดังตารางที่ 4



ลงนาม.....

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวอย จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46 / 48



ตารางที่ 4 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ฤดูร้อน				ฤดูฝน				ฤดูแล้ง			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมกล้าไม้												
การเตรียมดิน/เตรียมพื้นที่ปลูก												
การปลูกพืช												
การใส่ปุ๋ย												
การปลูกซ่อม												
การกำจัดวัชพืช												
ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี												

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2562

## 6 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง ดังนี้

• **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3)** การฟื้นฟูจะเป็นการปรับสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง ชั้บันไดที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว และบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 6.14 ไร่ ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 3.47 ไร่ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการพื้นที่ประมาณ 2.07 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 133,287 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 9,210 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 12,145 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 100,630 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 5.54 ไร่ ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน 11,302 บาท

• **ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-15)** การฟื้นฟูพื้นที่จะเป็นการปรับสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองชันบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงาน เนื้อที่ประมาณ 32.08 ไร่ รวมทั้งดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ทำการปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 5.54 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 93,326 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 48,120 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 5.54 ไร่ ระยะเวลา 12 ปี เป็นเงิน 45,206 บาท



ลงนาม.....  
(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)  
บริษัท เขาทินสวอย จำกัด

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

WVE  
Consulting Service Co., Ltd.

• ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 16-24) การฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงาน เนื้อที่ประมาณ 27.02 ไร่ รวมทั้งดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ทำการปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 5.54 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 74,435 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 40,530 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 5.54 ไร่ ระยะเวลา 9 ปี เป็นเงิน 33,905 บาท

• ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 25-29) การฟื้นฟูพื้นที่ที่จะเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงาน เนื้อที่ประมาณ 44.84 ไร่ รวมทั้งปลูกพืชซ่อมแซมบริเวณที่เว้นจากการทำเหมืองระยะ 10 เมตร เนื้อที่ 3.47 ไร่ โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 86,096 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 67,260 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 5.54 ไร่ ระยะเวลา 5 ปี เป็นเงิน 18,836 บาท

## 7 แผนการพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อเป็นแหล่งน้ำ

สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ใกล้เคียงโครงการทั้งทางด้านทิศเหนือ ต่อเนื่องมาทางด้านทิศตะวันออก ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ และไม้ผลยืนต้น จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าบริเวณใกล้เคียงมีลำเหมืองสาธารณะที่ขุดเลียบแนวถนนสาธารณะทางด้านทิศเหนือ ระยะห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร ลำเหมืองมีขนาดความกว้างประมาณ 3 เมตร ลึกประมาณ 1-1.5 เมตร ดังนั้น ระหว่างการทำเหมือง เมื่อมีน้ำท่วมขังในบ่อเหมือง หรือในช่วงฤดูฝนทางโครงการจึงมีแผนการสูบน้ำลงสู่ลำเหมืองสาธารณะดังกล่าว ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้กับพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงลำเหมืองได้ใช้น้ำในการเพาะปลูกพืชเกษตรอย่างต่อเนื่องได้อีกทางหนึ่งด้วย

สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่บ่อเหมืองภายหลังสิ้นสุดโครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีสภาพเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ตามแผนการทำเหมืองในภาพรวมของหมู่เหมือง ทางโครงการจะประสานงานกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองแร่และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี องค์การบริหารส่วนตำบลอ่างหิน เทศบาลตำบลทุ่งหลวง และชุมชนใกล้เคียง เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์จากบ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ทั้งทางด้านการบริโภคอุปโภค และด้านการเกษตรกรรม หรือพัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยว หรือพื้นที่สันทนาการของสาธารณะประโยชน์ในภาพรวมของพื้นที่หมู่เหมืองในอนาคตต่อไป



ลงนาม.....

(นายณรงค์ จำปาศักดิ์)

บริษัท เขาคินสวอย จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



บริษัท จำนวนหน้า 48 / 48



# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร  
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประธานบัตรเลขที่ ๒๑๑๒๕ / ๑๖๔๒๗

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

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๗๐๕๕๕๑๐๐๐๓๕๑.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๒๑๕.....ต.รอก/ชอย.....

ถนน.....หมู่ที่.....๑.....ตำบล/แขวง.....อ่างหิน.....

อำเภอ/เขต.....ปากท่อ.....จังหวัด.....ราชบุรี.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

ณ ตำบล.....อ่างหิน และทุ่งหลวง.....อำเภอ.....ปากท่อ.....จังหวัด.....ราชบุรี.....

มีอายุ.....๓๐.....ปี นับแต่วันที่.....๑๓.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๓.....ถึงวันที่.....๑๒.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๙๓.....

จำนวนเนื้อที่.....๑๑๒.....ไร่.....งาน.....๕๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๒

(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๓

(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง

แสดงไว้ในลำดับที่ ๔

(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แสดงไว้ในลำดับที่ ๕

(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

แสดงไว้ในลำดับที่ ๖

(๖) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร

แสดงไว้ในลำดับที่ ๗

(๗) บันทึกการโอนประธานบัตร

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.....๑๓.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๓.....

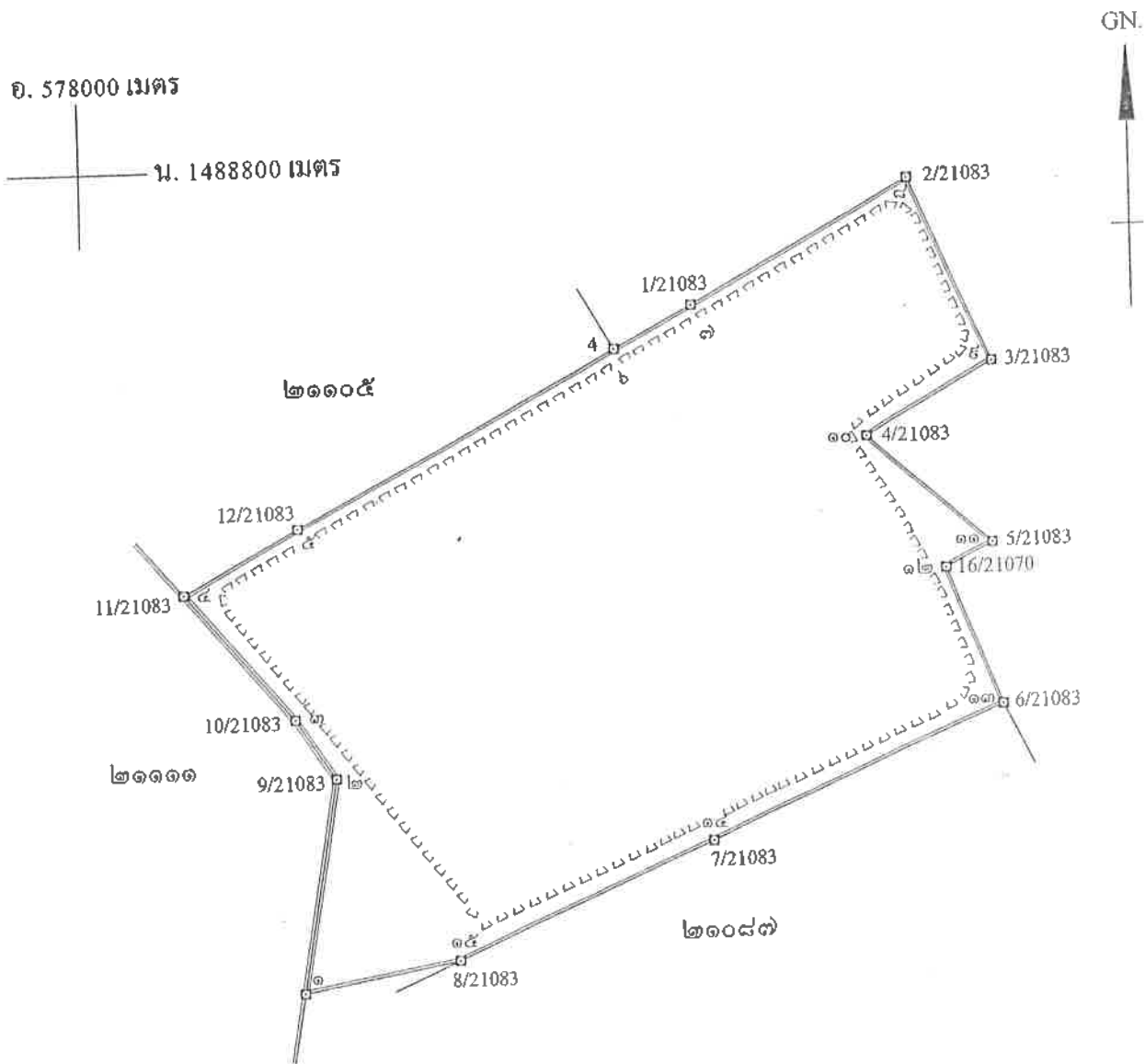
(นายวิชาญ หันเมือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานและเจ้าพนักงาน

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๒๑๑๒๕/๑๖๔๒๗.....

คำขอที่.....๑./๒๕๖๑.....

ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลา 4935 IV



เนื้อที่.....๑๑๒.....ไร่.....งาน.....๕๕.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๕.....องศา.....๒๖.....ลิปดา ระยะ.....๑๕๓.๗๕๒.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๓๒๖.....องศา.....๓๘.....ลิปดา ระยะ.....๕๐.๗๕๒.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๓๒๐.....องศา.....๐๔.....ลิปดา ระยะ.....๑๑๕.๑๕๖.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๖๑.....องศา.....๐๖.....ลิปดา ระยะ.....๕๓.๑๑๘.....เมตร  
 จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๖๑.....องศา.....๓๖.....ลิปดา ระยะ.....๒๕๘.๕๘๐.....เมตร

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโครงการ



รูปที่ 2 พื้นที่เว้นการทำเหมืองและแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



### รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองแบบขั้นบันได



### รูปที่ 4 ป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลของโครงการ





### รูปที่ 5 ค้นทำนบดินและคุระบายน้ำ



ค้นทำนบดิน



คุระบายน้ำ

### รูปที่ 6 เครื่องเจาะรื้อระเบิดของโครงการ



รูปที่ 7 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการไม่ บด และย่อยหิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หิน





แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน



ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว



การทำความสะอาดบริเวณสำนักงานและโรงโม่หิน

### รูปที่ 8 บริเวณจุดสเปรย์น้ำและจุดล้างล้อรถบรรทุก



### รูปที่ 9 ป้ายจำกัดความเร็วและสัญญาณไฟกระพริบ



ป้ายจำกัดความเร็ว



สัญญาณไฟกระพริบ

### รูปที่ 10 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง





### รูปที่ 11 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบ



### รูปที่ 12 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน



### รูปที่ 13 บ่อรับน้ำของโครงการ



### รูปที่ 14 สภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ของโครงการ



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง



ถนนหินบดอัดแน่นบริเวณโรงโม่หิน



ถนนลาดยางบริเวณโรงโม่หิน



ถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่

### รูปที่ 15 จุดขนั้มน้ำหนักรถบรรทุก





### รูปที่ 16 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



### รูปที่ 17 น้ำดื่ม และห้องสุขาสำหรับบริการพนักงาน



น้ำดื่ม



ห้องสุขา

### รูปที่ 18 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2566



วัดถ้ำยอดทอง



โรงเรียนวัดเขาลำภูษร





บ้านเขากูป



บ้านหนองรีน



บ้านเขาพระเอก

รูปที่ 19 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2566



วัดถ้ำยอดทอง



โรงเรียนวัดเขาลำภูษร





บ้านเขากูป



บ้านหนองรีน



บ้านเขาพระเอก

### รูปที่ 20 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 10 มีนาคม 2566



บ่อขุมเหมืองของโครงการ



ห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ





ห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านออกใกล้โครงการ

รูปที่ 21 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 มีนาคม 2566



บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง



บ่อบาดาลบ้านหนองรีน

รูปที่ 22 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง





รูปที่ 23 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ในวันที่ 7 มีนาคม 2566



พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง

รูปที่ 24 การตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) ในวันที่ 7 มีนาคม 2566



พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้า



พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณโรงไม้หิน

## เอกสารแนบ

4

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู  
พื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
ประจำปี 2565**

**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427**

**บริษัท เขาคินสวอย จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง  
อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี**

จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 679-65

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาคินสวอย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท เขาคินสวอย จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาคินสวอย จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง  
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ประจำปี พ.ศ. 2565**

**1. ข้อมูลประทานบัตร**

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท เขาทินสวณ จำกัด.....ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....  
 หมายเลขประทานบัตร.....21125/16427.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....1/2561  
 ที่ตั้ง ตำบล.....อ่างหินและทุ่งหลวง.....อำเภอ.....ปากท่อ.....จังหวัด.....ราชบุรี  
 ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....วิธีการทำเหมือง.....เปิด  
 อายุประทานบัตร.....30.....ปี เริ่มตั้งแต่.....13 สิงหาคม 2563.....วันสิ้นสุดอายุ.....12 สิงหาคม 2593  
 เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....112-0-59.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้  
☐ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3 ก , นส.3 ฯลฯ).....ไร่  
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก.).....112-0-59.....ไร่  
☐ อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

**2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง  
 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....90.....ไร่  
 จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง  
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....90.....ไร่  
 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....---.....แห่ง  
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่  
 พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....120 (อยู่นอกเขตประทานบัตร).....ไร่  
 จำนวนชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....---.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร  
 พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....---.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....2.....ไร่

**3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ | <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม           | <input type="checkbox"/> ปลุกสร้างสวนป่า                               |

☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ( พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน )

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....๑๐.....ไร่

วิธีดำเนินการ ( ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง , ความปลอดภัย ).....มีการพัฒนาและเปิดหน้าเหมืองให้เป็นแบบขั้นบันได โดยรักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 1 และ 2), ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่สามารถดูดฝุ่นได้ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะเจาะระเบิด (รูปที่ 3), ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณหน้าเหมืองเพื่อลดฝุ่นละอองขณะขนส่ง (รูปที่ 4), บริเวณไคที่ยังพัฒนาไปไม่ถึงจะปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไปโดยไม่เข้าไปปลูก/แผ้วถาง/ทำลาย.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื่องจากมีการนำเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่ภายในเขตประทานบัตร, สร้างคันทำนบกั้นดินรอบเขตประทานบัตรเพื่อปลูกต้นไม้รวมทั้งนำเข้าน้อยย้อยเป็นผลิตภัณฑ์หินดลูก (รูปที่ 5).....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ชุมชนเหมืองหรือบริเวณอื่นใดที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว จึงยังไม่ได้ดำเนินการปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด ( กxยxล ).....40x60x9.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....มีการพัฒนาพื้นที่ต่ำที่สุดให้เป็น Sump สำหรับรองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างบริเวณหน้าเหมืองในช่วงฤดูฝน และอยู่ระหว่างการศึกษา Sump ให้สามารถรองรับน้ำขุ่นข้นให้มากขึ้น โดยจะนำน้ำใน Sump มาใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณเหมือง (รูปที่ 6).....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๓.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....มีการนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองมาสร้างคันทวนบนดินและปลูกไม้ยืนต้นบนคันทวนบนดินรอบแนวเขตประทานบัตร (รูปที่ 7 และ 8), ส่วนบริเวณที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมเจริญเติบโตตามธรรมชาติต่อไป

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่..... 120 .....ไร่

วิธีดำเนินการ บริเวณโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร ทั้งนี้ มีการปรับสภาพและฟื้นฟูโดยการสร้างคันทวนบนดินและปลูกต้นไม้ไว้รอบเขตโรงโม่หิน (รูปที่ 9, 10, 11 และ 12), ปลูกต้นไม้สองข้างทางขึ้น Ramp เพื่อลดฝุ่นละอองจากการขนส่งหินขึ้นปากม่ (รูปที่ 13), ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณโรงโม่หินเพื่อลดฝุ่นละอองขณะโม่หิน, ปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้งในส่วนของขุยมุ้ย/เครื่องโม่หิน/ตะแกรง และหลังคาคลุมสายพานลำเลียง (รูปที่ 14, 15, 16 และ 17), มีการออกแบบขุยมุ้ยเก็บหินแทนการโปรยหินลงจากปลายสายพานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นหินจากปลายสายพาน (รูปที่ 18), ติดตั้งและเปิดใช้ระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองขณะทำการโม่หินภายในโรงโม่หิน (รูปที่ 19), ติดตั้งและใช้งานระบบสเปรย์น้ำบนถนนรถบรรทุกหินก่อนเทหินลงปากม่ (รูปที่ 20), ชุดบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำรอบพื้นที่โรงโม่หินเพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงที่มีฝนตกหนักภายในเขตโรงโม่หิน (รูปที่ 21), ชุดบ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างบริเวณที่เก็บกองแร่, ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบนผิวการจราจรตามเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเพื่อลดฝุ่นละออง (รูปที่ 22)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่..... 1 .....ไร่

วิธีดำเนินการ บริเวณสำนักงานตั้งอยู่ในเขตโรงโม่หิน มีการปรับสภาพและฟื้นฟูโดยการปูผิวการจราจรด้วย Asphalt จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานขายหิน (รูปที่ 23), ติดตั้งจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนขนส่งหินออกนอกบริเวณโรงโม่เพื่อลดฝุ่นละอองขณะขนส่ง, กำจัดและติดตั้งป้ายเตือนรถบรรทุกลูกค้าให้ปิดคลุมผ้าใบเพื่อลดฝุ่นละอองจากการขนส่ง (รูปที่ 24)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ..... 250,000 .....บาท

## 5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า ( พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปีข้างหน้า )

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน..... 1 .....แห่ง เนื้อที่..... 100 .....ไร่

วิธีดำเนินการ ( ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง , ความปลอดภัย ) .....ดำเนินการตามแนวทางเดิมในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา โดยบริเวณที่ยังพัฒนาหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมให้เติบโตตามธรรมชาติ หากการทำเหมืองบริเวณใดถึงระดับพื้นดิน จะเริ่มเปิดการทำเหมืองในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป.....

☒ การปรับสภาพและพื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน --- แห่ง เนื้อที่ --- ไร่

วิธีดำเนินการ ... ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื่องจากจะนำเปลือกดินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่, สร้างคันทำนบดินรอบเขตโรงโม่หินเพื่อปลูกต้นไม้ รวมทั้งนำเข้บคย่อยเป็นผลิตภัณฑ์หินคลุก.....

☒ การปรับสภาพและพื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ ... ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่ายังไม่มีพื้นที่ขุมเหมืองหรือบริเวณพื้นที่ใดที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว เนื่องจาก หากการทำเหมืองถึงระดับพื้นดินจะเริ่มเปิดการทำเหมืองในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป หากมีบริเวณใดเห็นหน้าเหมืองถึงแนวขอบประทานบัตรจะเว้นการทำเหมืองให้เป็นลักษณะของ Bench ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วแบบ Final Pit และจะดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนว Bench ดังกล่าว.....

☒ การปรับสภาพและพื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด ( กxยxล ) 40x60x9 เมตร

วิธีดำเนินการ ... ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่าจะทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตร และทยอยขยายความกว้างและความลึกของ Sump ให้เหมาะสมกับสภาพหน้าเหมือง เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ ... ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่า จะยังไม่มีพื้นที่ว่างที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองสำหรับปลูกต้นไม้ เนื่องจาก จะเน้นการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตรเป็นหลัก ทั้งนี้หากมีบริเวณใดเห็นหน้าเหมืองถึงแนวขอบประทานบัตรจะเว้นการทำเหมืองให้เป็นลักษณะของ Bench ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วแบบ Final Pit และจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้ตามแนว Bench ดังกล่าวต่อไป.....

☒ การปรับสภาพและพื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ 120 ไร่

วิธีดำเนินการ ... ติดตาม/ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงระบบปิดคลุมอาคาร ระบบสเปรย์น้ำกำจัดฝุ่นในอาคารโรงโม่หินให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ / บำรุงรักษาสภาพแวดล้อมเดิมที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว เช่น ต้นสนให้เจริญเติบโตได้ดีตามธรรมชาติ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณโรงโม่หิน และให้เป็นแนว Buffer Zone ลดผลกระทบจากกิจกรรมของโรงโม่หิน.....

☒ การปรับสภาพและพื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ 1 ไร่

วิธีดำเนินการ ... ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมเดิมที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณสำนักงาน..... ดูแลรักษาสภาพผิวการจราจรซึ่งปูด้วย Asphalt จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานชายหินให้สามารถใช้งานได้ตื้ออยู่เสมอ.....



**การจัดเตรียมงบประมาณ**

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....200,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....75,000.....บาท

**6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ** .....

.....

.....



(ลงชื่อ).....



**ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ  
ผู้จัดทำรายงาน**

**รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน**

(ลงชื่อ).....



**ตำแหน่งวิศวกรควบคุม**



รูปที่ 1 การพัฒนาและเปิดหน้าเหมืองหน้าเหมืองให้เป็นที่ราบเรียบ



รูปที่ 4 การฉีดพรมน้ำบริเวณขุมเหมืองเพื่อลดฝุ่นละอองจากการขนส่งหินใหญ่



รูปที่ 2 การพัฒนาและเปิดหน้าเหมืองหน้าเหมืองให้เป็นที่ราบเรียบ



รูปที่ 5 เลือกดินจากหน้าเหมืองนำมาผสมเป็นหินคลุก



รูปที่ 3 เครื่องเจาะหินพร้อมระบบดูดฝุ่นช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะเจาะระเบิด



รูปที่ 6 พื้นที่รองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินในเขตประทานบัตร



รูปที่ 7 แนวต้นไม้รอบเขตประทานบัตร  
ด้านทิศใต้



รูปที่ 10 แนวต้นไม้รอบเขตโรงโม่หิน  
ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



รูปที่ 8 แนวต้นไม้รอบเขตประทานบัตร  
ด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 11 แนวต้นไม้รอบเขตโรงโม่หิน  
ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



รูปที่ 9 แนวต้นไม้รอบเขตโรงโม่หิน  
ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้



รูปที่ 12 แนวต้นไม้รอบเขตโรงโม่หิน  
ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ





รูปที่ 19 ดั่งเก็บน้ำสำหรับสเปรย์น้ำในโรงไม้หิน



รูปที่ 22 รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณโรงไม้หิน



รูปที่ 20 ระบบสเปรย์น้ำบนกระเบรถบรรทุกหิน  
ก่อนเทหินลงปากโม



รูปที่ 23 ปูผิวการจราจรด้วย Asphalt  
จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานชายหิน



รูปที่ 21 คูระบายน้ำรอบบริเวณโรงไม้หิน



รูปที่ 24 ให้อุณหภูมิคลุมผ้าใบ  
เพื่อลดฝุ่นละอองจากการขนส่ง



หลักฐานการวางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
และหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ  
จากการทำเหมืองแร่



ธนาคาร

**ออมสิน**

Government Savings Bank

## หนังสือคำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

ประเภทที่.....2.....

ธนาคาร.....ออมสิน สาขาศรีสุริยวงค์....

เลขที่.....0909-0020/2563.....

วันที่.....22 กันยายน 2563.....

ข้าพเจ้า.....ธนาคารออมสิน สาขาศรีสุริยวงค์.....ที่ตั้งสำนักงาน.....143/15-16 ถนนศรีสุริยวงค์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี.....โดย.....นางชนัญชิตา ดันตระกูล.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือคำประกันฉบับนี้ไว้ ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่.....บริษัท เขาหินสวย จำกัด.....ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผูถือประทานบัตรที่.....21125/16427.....วันอนุญาต.....13 สิงหาคม 2563.....รวม.....1.....แปลง เหมืองประเภทที่.....2..... ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน.....887,144.00.....บาท (.....\*\*\*แปดแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน\*\*\*)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะคำประกัน.....บริษัท เขาหินสวย จำกัด.....ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นเงินไม่เกิน.....887,144.00.....บาท (.....\*\*\*แปดแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน\*\*\*) ในกรณีที่.....บริษัท เขาหินสวย จำกัด.....ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก.....บริษัท เขาหินสวย จำกัด.....ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....บริษัท เขาหินสวย จำกัด.....ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2 หนังสือคำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....22 กันยายน 2563.....เป็นต้นไปจนกว่าหนังสือคำประกันของธนาคารจะหมดภาระผูกพัน และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการคำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้...บริษัท เขาหินสวย จำกัด...ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ .....

(



ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้คำประกัน

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ .....

(



.....พยาน

)

ลงชื่อ .....

(



.....พยาน

)

เมื่อหนังสือคำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับหรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร  
การติดต่อเกี่ยวกับหนังสือคำประกันฉบับนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ทุกครั้ง

470 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทร. 0 2200 8000

## เอกสารแนบ

6

กรรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย  
และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก





# บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888  
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490  
Established 1947  
ทะเบียนเลขที่ 0107536000625  
Registration No. 0107536000625

## กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่) PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

### ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

รหัสบริษัท Company code	002	<input type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input checked="" type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	720-24596-4
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	บจก. เขาทินสวຍ				
ที่อยู่ Address	219 ม.1 ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี 70140				
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง Type 2 <input type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3				
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Insured Premises	ประทานบัตรเลขที่ 21125/16427 จำนวนเนื้อที่ 112 ไร่ 59 ตร.ว. ภายใน ต.อ่างหินและทุ่งหลวง อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี				
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	ประทานบัตรเลขที่ 21125/16427 จำนวนเนื้อที่ 112 ไร่ 59 ตร.ว. ภายใน ต.อ่างหินและทุ่งหลวง อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี				เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction ประเทศไทย Thailand
5. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance	เริ่มต้นวันที่ From 26/08/2020	เวลา At 16.30 น. Hrs.	สิ้นสุดวันที่ To 26/08/2021	เวลา At 16.30 น. Hrs.	
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk	คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.				
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht <input type="checkbox"/> ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht				
8. ความรับผิดส่วนแรกที่เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident					
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต่ำคำนวณจาก The First Premium Calculate From	-				ประมาณ Estimated at The Amount of บาท Baht
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	บาท Baht 11,169.95	อากรแสตมป์ Stamp Duty บาท Baht 45.00	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT. บาท Baht 785.05	เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium บาท Baht 12,000.00	
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements	ตามเอกสารแนบ				
วันที่สัญญาประกันภัย Agreement made on	26/08/2020		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	28/08/2020	
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct	<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker			
คุณ นนทรรัตน์ พุกท่าไม้		ใบอนุญาตเลขที่ : 6204045475 License No. :			

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท  
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว



เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  
และรายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)  
กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี  
ตำบลอ่างหินและตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
ครั้งที่ 1/2563

เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2563 เวลา 13.00 น.

ณ ห้องประชุมกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี

ผู้มาประชุม (รายชื่อตามเอกสารแนบ)

1. กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี ประกอบด้วย (โดยมี นายณรงค์ จำปาศักดิ์ ทำหน้าที่เป็นประธานในครั้งนี้)

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1.1 หจก. โรง โม่หินเลิศสุด      | 1.10 นายณรงค์ จำปาศักดิ์                 |
| 1.2 บจก.เขาหินสวย               | 1.11 บจก.ศิลาบุญเจริญพัฒนา               |
| 1.3 บจก.ศิลาอ่างหิน             | 1.12 หจก. โรง โม่หินอุดมทรัพย์เขาสามง่าม |
| 1.4 หจก.ศิลาเขางู               | 1.13 บจก. โรง โม่หินโชคไพศาล             |
| 1.5 หจก.อ่างศิลา                | 1.14 บจก.อนันตศิลาเขาสามง่าม             |
| 1.6 บจก. โรง โม่หินสมานมิตร     | 1.15 หจก.เขาสามง่ามแสงศิลา               |
| 1.7 หจก. โรง โม่หินศิลาเพิ่มพูน | 1.16 บจก.รง โม่หินศิลามิตรเจริญ          |
| 1.8 บจก.ศิลาเพชรชุมพล           | 1.17 บจก.สหศิลากัมภ์ราชบุรี              |
| 1.9 นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์      |  |

- |   |         |
|---|---------|
| 2. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอ่างหิน หรือผู้แทน                | กรรมการ |
| 3. นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลทุ่งหลวง หรือผู้แทน                  | กรรมการ |
| 4. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคอนแร่ หรือผู้แทน                 | กรรมการ |
| 5. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไผ่ หรือผู้แทน                | กรรมการ |
| 6. กำนันตำบลอ่างหิน หรือผู้แทน                                | กรรมการ |
| 7. กำนันตำบลทุ่งหลวง หรือผู้แทน                               | กรรมการ |
| 8. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยน้อย ตำบลอ่างหิน หรือผู้แทน   | กรรมการ |
| 9. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพระเอก ตำบลทุ่งหลวง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 10. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านหนองข่อย ตำบลทุ่งหลวง หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 11. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านเขาดำภูธร ตำบลห้วยไผ่ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| 12. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านคอนรวก ตำบลคอนแร่ หรือผู้แทน     | กรรมการ |
| 13. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านคอนกอก ตำบลคอนแร่ หรือผู้แทน     | กรรมการ |
| 14. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านหนองหลวง ตำบลคอนแร่ หรือผู้แทน   | กรรมการ |
| 15. ผอ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน หรือผู้แทน         | กรรมการ |
| 16. ผอ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง หรือผู้แทน        | กรรมการ |
| 17. ผอ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยไผ่ หรือผู้แทน         | กรรมการ |

18. ผอ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนแร่ หรือผู้แทน	กรรมการ
19. อสม. หมู่ที่ 1 บ้านห้วยน้อย ตำบลอ่างหิน	กรรมการ
20. อสม. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพระเอก ตำบลทุ่งหลวง	กรรมการ
21. อสม. หมู่ที่ 2 บ้านเขาถ้ำกฤษร ตำบลห้วยไผ่	กรรมการ
22. อสม. หมู่ที่ 6 บ้านหนองหลวง ตำบลห้วยไผ่	กรรมการ
23. อสม. หมู่ที่ 6 บ้านคอนกอก ตำบลคอนแร่	กรรมการ
24. อสม. หมู่ที่ 6 บ้านคอนรวก ตำบลคอนแร่	กรรมการ
25. เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ด.ทุ่งหลวง	กรรมการ
26. ผอ. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกฤษร หรือผู้แทน	กรรมการ
27. สาธารณสุขอำเภอปากท่อ หรือผู้แทน	กรรมการ
28. สาธารณสุขอำเภอเมืองราชบุรี หรือผู้แทน	กรรมการ
29. พัฒนาการชุมชนอำเภอปากท่อ หรือผู้แทน	กรรมการ
30. พัฒนาการชุมชนอำเภอเมืองราชบุรี หรือผู้แทน	กรรมการ
31. เกษตรอำเภอปากท่อ หรือผู้แทน	กรรมการ
32. เกษตรอำเภอเมืองราชบุรี หรือผู้แทน	กรรมการ
33. เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ด.ทุ่งหลวง	กรรมการ
34. เจ้าหน้าที่กลุ่มโรงไม้หินเขาสางง่าม ราชบุรี	กรรมการและเลขานุการ

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

### ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการดังกล่าวประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่ ฝ่ายชุมชน และฝ่ายหน่วยงานราชการในท้องถิ่น จะทำหน้าที่ในการพิจารณาการเบิกจ่ายเงินกองทุนเพื่อระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมทั้งพิจารณาและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง กรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ ซึ่งผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 จะอยู่ในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี (ยกเว้นครั้งนี้) เพื่อหารือแจกแจงงบประมาณ และครั้งที่ 2 ในช่วงเดือน พฤศจิกายน ของทุกปี เพื่อมาสรุปการทำงานในแต่ละปี ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงบุคคลผู้ดำรงตำแหน่งซึ่งเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์นี้ จะต้องมีการนำเรื่องเข้ามาพิจารณาใหม่ทุกครั้งเพื่อขอความเห็นจากคณะกรรมการฯ ว่าจะยังคงเดิมตามที่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการฯ ก่อนหน้านี้ได้หรือไม่ หากที่ประชุมคณะกรรมการฯ ไม่มีข้อขัดข้อง ให้คณะกรรมการฯ มีหน้าที่ดำเนินการตามที่เป็นอยู่ก่อนนี้เช่นเดิม เพียงแต่มีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลเท่านั้น

### ที่ประชุมรับทราบ

1.2 การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและการบริหารจัดการกองทุน โดยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจเฝ้าระวังโรค สมรรถนะโรค สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ประกอบการเหมืองแร่จะต้องเปิดบัญชีในนามนิติบุคคล มีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ซึ่งจะนำเงินเข้ากองทุนปีละ 200,000 บาท โดยในช่วงปีที่ 2 จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนมกราคมของทุกปี

ที่ประชุมรับทราบ

1.3 การจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และการบริหารจัดการกองทุน โดยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งผู้ประกอบการเหมืองแร่จะต้องเปิดบัญชีในนามนิติบุคคล มีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ซึ่งจะนำเงินเข้ากองทุนปีละ 500,000 บาท โดยในช่วงปีที่ 2 จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนมกราคมของทุกปี

ที่ประชุมรับทราบ

1.4 การประชุมในครั้งนี้ เพื่อบรรยายชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พร้อมทั้งจัดทำคำสั่งและระเบียบว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศพร.เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขการออกประทานบัตร ซึ่งกองทุนทั้ง 2 กองทุน จะนำเงินมารวมกัน ในบัญชี “กลุ่มโรงโม่หินเขาสามถั่มราชบุรี” เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ มีรายละเอียดของประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต ดังนี้

1.4.1 บจก.ศิลาอ่างหิน หจก.ศิลาเขางู หจก.อ่างศิลา (ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน)

1.4.2 บจก.โรงโม่หินสมานมิตร หจก.โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน บจก.ศิลาเพชรชุมพล (ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน)

1.4.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา

1.4.4 นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ที่ประชุมรับทราบ

1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในแต่ละปีมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดอยู่ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนบท้ายประทานบัตร ตั้งแต่เปิดการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร ความเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- (1) คุณภาพอากาศ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ
- (2) ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียง
- (3) แรงสั่นสะเทือน ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหิน

/(4) คุณภาพ...



(4) คุณภาพน้ำ ตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำเช่น ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ตะกอนแขวนลอย ผู้ประกอบการเหมืองแร่จะแจ้งวันและเวลาให้คณะกรรมการทราบเมื่อทางบริษัทที่ปรึกษาจะเข้ามาทำการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ช่วยกันสังเกตการณ์ และ จะมีการแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ทราบผ่านทาง อบต. และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ไม่มีเนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมที่ผ่านมา

ไม่มีเนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบและพิจารณา

4.1 ตามระเบียบวาระที่ 1 ข้อ 1.4 จะมีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ทั้ง 2 กองทุน โดยจะนำเงินเข้ากองทุนของแต่ละประทานบัตรนำมารวมกันในบัญชีของ “กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม ราชบุรี” เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.2 การสรรหาบุคคลเพื่อคัดเลือกเป็นกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศ กพร. เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 โดยการเบิกจ่ายเงินกองทุนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นเป็นผู้มีสิทธิเบิกจ่ายเงินกองทุน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติ ผู้ถือประทานบัตรจะทำการนำเงินเข้าบัญชี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในแต่ละกองทุนเข้าบัญชี กองทุนของตนเองก่อน เมื่อนำเงินเข้าบัญชีกองทุนเสร็จแล้ว จะทำการโอนเงินเข้าสู่บัญชีของ “กลุ่มโรงโม่หิน เขาสามง่าม ราชบุรี” ต่อไป

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.3 หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ในช่วงปีที่ 1 เริ่มต้นเปิดการทำเหมืองจะนำเงินเข้ากองทุนจำนวน 200,000 บาท ตามที่กฎหมายกำหนด ในช่วงปีที่ 2 จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี ซึ่งนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมตรวจเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ที่กำหนด ในเงื่อนไขการออกประทานบัตรปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและถ้ามีงบประมาณเหลือจากการกิจกรรมข้างต้น ท่านสามารถเขียนโครงการที่เกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพ เพื่อทำการเบิกเงินได้

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.4 หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในช่วงปีที่ 1 เริ่มต้นเปิดการทำเหมืองจะนำเงินเข้ากองทุน จำนวน 500,000 บาท ตามที่กฎหมายกำหนด ในช่วงปีที่ 2 จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1.0 บาทต่อเมตรก้น แต่ไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี เพื่อเป็นงบประมาณในการจัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ทำนุบำรุงศาสนสถาน พัฒนาโรงเรียนและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของนักเรียน ในการนำเงินกองทุน ไปใช้ จะต้องนำเสนอแผนงาน ในการใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าวต่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทุกครั้งด้วย เพราะต้องนำผลลัพธ์จากการนำเงินกองทุนที่ใช้จ่ายไปรายงานผลให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทุกปี

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.5 หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ ขอให้ท่านเขียน โครงการว่าจะนำเงินไปใช้จ่ายอะไร งบประมาณจำนวนเท่าไร เพื่อให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องพิจารณาและอนุมัติการใช้จ่ายเงิน พร้อมลายเซ็นเห็นชอบจากกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ผู้ประกอบการเหมืองแร่ไม่มีอำนาจตัดสินใจอีกทั้งในการเขียนโครงการจะต้องแนบภาพถ่ายก่อนทำ หลังทำ และการมอบเงิน เพื่อที่จะได้นำเอกสารโครงการนี้ไปนำเสนอและรายงานผลการใช้เงินกองทุนให้ทางอุตสาหกรรมจังหวัดทราบต่อไป

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.6 หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ขอให้ท่านเขียน โครงการว่าจะนำเงินไปใช้จ่ายอะไร งบประมาณจำนวนเท่าไร พร้อมรูปภาพประกอบก่อนจัดทำด้วย เพื่อให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องพิจารณาและอนุมัติการใช้จ่ายเงิน พร้อมลายเซ็นเห็นชอบจากกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ผู้ประกอบการเหมืองแร่ไม่มีอำนาจตัดสินใจอีกทั้งในการเขียนโครงการจะต้องแนบภาพถ่ายก่อนทำ หลังทำ และการมอบเงิน เพื่อที่จะได้นำเอกสารโครงการนี้ไปนำเสนอและรายงานผลการใช้เงินกองทุนให้ทางอุตสาหกรรมจังหวัดทราบต่อไป

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.7 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลอ่างหินและ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ที่จัดทำขึ้นประกอบด้วย ดังนี้

4.7.1 บจก.ศิลาอ่างหิน หจก.ศิลาเขางู หจก.อ่างศิลา (ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน)

4.7.2 บจก. โรงไม้หินสมานมิตร หจก. โรงไม้หินศิลาเพิ่มพูน บจก.ศิลาเพชรชุมพล (ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน)

4.7.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา

4.7.4 นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรม

พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ให้ผู้ประกอบการที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันดำเนินการจัดทำให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรต่อไป

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.8 ระเบียบว่าด้วยกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่เหมืองแร่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลอ่างหินและทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ที่จัดทำขึ้นประกอบด้วย ดังนี้

4.8.1 บจก.ศิลาอ่างหิน หจก.ศิลาเขาวง หจก.อ่างศิลา (ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน)

4.8.2 บจก.โรงไม้หิน สมานมิตร หจก.โรงไม้หินศิลาเพิ่มพูน บจก.ศิลาเพชรชุมพล (ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน)

4.8.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา

4.8.4 นายคงคณาภุช จ่าปากคัก

จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้ถูกต้อง อีกทั้งนำไปใช้ประกอบการพิจารณาการเปิดการทำเหมืองตามเงื่อนไขการออกประทานบัตร หากมีประทานบัตรแปลงใหม่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่จะมีการจัดทำระเบียบนี้ด้วย ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขการออกประทานบัตร ทั้งนี้ให้ผู้ประกอบการที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันดำเนินการจัดทำให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรต่อไป ทั้งนี้ให้คณะกรรมการและคณะที่ปรึกษา มีวาระในการดำรงตำแหน่งนับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงวาระในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการและคณะกรรมการที่ปรึกษาที่กำหนด ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการ โดยมีมติของที่ประชุมให้ถือเสียงมากกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะแก้ไขได้

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

5.1 มีประทานบัตร 2 แปลง (สิ้นอายุประทานบัตร) ได้ยื่นคำขอประทานบัตรและกำลังเข้าสู่กระบวนการพิจารณาการอนุญาตประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ของ บจก.เขาหินสอย (เดิมประทานบัตรที่ 21083/15912) และคำขอประทานบัตรที่ 2/2561 ของ หจก.โรงไม้หินเลิศสุข (เดิมประทานบัตรที่ 21085/15915) เมื่อได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้วจะมีการตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จัดตั้งกองทุนและระเบียบว่าด้วยกองทุนทั้งสองประเภท โดยจะดำเนินการใช้คณะกรรมการชุดนี้บริหารจัดการเช่นกัน

ที่ประชุมรับทราบเพื่อเป็นการรวดเร็วในการดำเนินการของผู้ถือประทานบัตร คณะกรรมการมีมติเห็นชอบตามที่เสนอ เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติต่อไป

เลิกประชุมเวลา 15.35 น.

## เอกสารแนบ

8

รายงานการบริหารจัดการกองทุน  
พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



## โครงการ

กองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ร่วมพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองหิน



โดย

บริษัท เขาคินสวย จำกัด

พ.ศ.2565

## กองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

กองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ของกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามยังคงเข้มแข็งเพื่อจุดมุ่งหมายในการพัฒนาชุมชนรอบเหมืองแร่ให้มีการพัฒนาทั้งด้านการคมนาคม ด้านการบริการประชาชน สร้างอาคารอเนกประสงค์ เพื่อประโยชน์สูงสุดของชุมชน

โดยประจำปี พ.ศ.2565 ได้มีผู้ประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 16 รายได้ร่วมจัดกิจกรรมกองทุนดังนี้

- |   |  |
|---|--|
| 1.ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงโม่หินเลิศสุด             | 500,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21126/16426 |
| 2.บริษัท เขาหินสวย จำกัด                        | 500,000บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21125/16427  |
| 3.บริษัท อนันตศิลาเขาสามง่าม จำกัด              | 50,000บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21087/15991   |
| 4.บริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด                | 129,450บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21088/16068  |
| 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาสามง่ามแสงศิลา          | 500,000บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21095/16083  |
| 6.บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด (รับช่วงการทำเหมือง) | 174,100บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21097/16069 |
| 7.บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด                      | 274,200บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21089/16371  |
| 8.บริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด           | 500,000บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21122/16307  |
| 9.นายณรงค์ จำปาศักดิ์ (บจก.เขาหินสวยรับช่วง)    | 500,000บาท ผู้ถือประทานบัตรที่21111/16222  |
| 10.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง                  | 142,850 บาทผู้ถือประทานบัตรที่21091/16372  |
| 11.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพิ่มพูน               | 150,793 บาทผู้ถือประทานบัตรที่21093/16370  |
| 12.บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด               | 99,207 บาทผู้ถือประทานบัตรที่21092/16369   |
| 13.บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด                   | 250,000 บาทผู้ถือประทานบัตรที่21086/16368  |
| 14.ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา                   | 78,950 บาทผู้ถือประทานบัตรที่21094/16373   |
| 15.ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา                   | 500,000 บาทผู้ถือประทานบัตรที่21105/16390  |
| 16.นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์                       | 500,000บาทผู้ถือประทานบัตรที่21130/16378   |

โดยกองทุนเพื่อระงับสุขภาพมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นไปตามมติการจัดตั้งกองทุนของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประตานบัตรและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประตานบัตร

โดยกลุ่มโรงโม่หินร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่างหิน เทศบาลตำบลทุ่งหลวง ผู้ใหญ่บ้าน สถานีตำรวจ อาสาสมัครชุมชน โรงเรียน วัด รพ.สต และประชาชนรอบพื้นที่เหมืองหิน

รายงานการประชุมคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

ครั้งที่ 1/2565

ณ ห้องประชุมกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี

ผู้มาประชุม

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงโม่หินเลิศสุด   | 2. บริษัท เขาหินสวย จำกัด             |
| 3. บริษัท โรงโม่หินโชคไพศาล จำกัด      | 4. บริษัท สหสิลาภัณฑ์ราชบุรี จำกัด    |
| 5. บริษัท อนันตศิลาเขาสามง่าม จำกัด    | 6. บริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด     |
| 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาสามง่ามแสงศิลา | 8. บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด           |
| 9. บริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด | 10. ประธานบัตรคุณณรงค์ จำปาศักดิ์     |
| 11. ห้างหุ้นส่วนจำกัดอ่างศิลา          | 12. ประธานบัตรนายคงคณาคุณุช           |
| 13. บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด     | 14. บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด        |
| 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง        | 16. ห้างหุ้นส่วนโรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน |
| 17. นายก อบต.อ่างหิน                   | 18. ผู้ใหญ่บ้านหมู่1 อ่างหิน          |
| 19. ผู้ใหญ่บ้านหมู่8 ท่งหลวง           | 20. ผอ.ร.ร.วัดเขาถ้ำกุ่มขจร           |
| 21. หัวหน้า รพ.สต.อ่างหิน              | 22. หัวหน้า รพ.สต.ท่งหลวง             |



ผู้ไม่มาประชุม

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1.กำนันตำบลคอนแร่         | 2.ผู้ใหญ่บ้านตำบลคอนแร่  |
| 3.กำนันตำบลห้วยไผ่        | 4.ผู้ใหญ่บ้านตำบลห้วยไผ่ |
| 5.กำนันตำบลทุ่งหลวง       | 6.กำนันตำบลอ่างหิน       |
| 7.นายก เทศบาลตำบลทุ่งหลวง | 8.อสม หมู่8 ทุ่งหลวง     |
| 9.ราษฎร หมู่1 อ่างหิน     | 10.ราษฎร หมู่8 ทุ่งหลวง  |

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1. เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 รายงานการจัดกิจกรรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านปีที่ผ่านมาและการจัดกิจกรรมในปี พ.ศ.2564

การจัดกิจกรรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านในปี พ.ศ.2564 ประสบผลสำเร็จไปได้ด้วยดี โดยบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน

ที่ประชุมรับทราบ

1.2 การจัดกิจกรรมกองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน โดยรอบพื้นที่เหมืองในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

ที่ประชุมรับทราบ

1.3 ชุมชนเป้าหมายคือ หมู่1 ตำบลอ่างหิน หมู่8 ตำบลทุ่งหลวง หมู่2ตำบลห้วยไผ่และหมู่6ตำบลคอนแร่  
สถานที่จัดกิจกรรมคือ วัดเขาภูอินทาราม โดยจะจัดขึ้นในวันที่ 18 กันยายน 2565

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่2. การจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในกองทุน

ให้ผู้แทนในท้องถิ่นเสนอโครงการในการใช้งบประมาณ โดยปรึกษาชุมชนในความต้องการด้านต่างๆแล้วนำมา  
พิจารณาจัดสรรงบประมาณในการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่3-ไม่มี

เลิกประชุมเวลา 14.30 น.



ผู้จัดรายงานการประชุม



ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุมคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

ครั้งที่2/2565

ณ ห้องประชุมกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี

ผู้มาประชุม

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงโม่หินเลิศสุด   | 2. บริษัท เขาหินสวຍ จำกัด            |
| 3. บริษัท โรงโม่หินโชคไพศาล จำกัด      | 4. บริษัท สหศิลากันท์ราชบุรี จำกัด   |
| 5. บริษัท อนันตศิลาเขาสามง่าม จำกัด    | 6. บริษัท ศิลานูญเจริญพัฒนา จำกัด    |
| 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาสามง่ามแสงศิลา | 8.บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด           |
| 9.บริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด  | 10.ประธานบัตรคุณณรงค์ จำปาศักดิ์     |
| 11.ห้างหุ้นส่วนจำกัดอ่างศิลา           | 12.ประธานบัตรคุณคงคณาภุช             |
| 13.บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด      | 14.บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด        |
| 15.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขา           | 16.ห้างหุ้นส่วนโรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน |
| 17.นายก อบต.อ่างหิน                    | 18.ผู้ใหญ่บ้านหมู่1 อ่างหิน          |
| 19.ผู้ใหญ่บ้านหมู่8 ท่งหลวง            | 20.ผอ.ร.ร.วัดเขาถ้ำกฤษ               |
| 21.หัวหน้า รพ.สต.อ่างหิน               | 22.หัวหน้า รพ.สต.ท่งหลวง             |

- ผู้ไม่มาประชุม
- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1.กำนันตำบลคอนแร่         | 2.ผู้ใหญ่บ้านตำบลคอนแร่  |
| 3.กำนันตำบลห้วยไผ่        | 4.ผู้ใหญ่บ้านตำบลห้วยไผ่ |
| 5.กำนันตำบลทุ่งหลวง       | 6.กำนันตำบลอ่างหิน       |
| 7.นายก เทศบาลตำบลทุ่งหลวง |                          |

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1. เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

จำนวนประชาชนในพื้นที่ที่จะเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

ประชาชนที่จะเข้าร่วมจะมี หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่และหมู่ 6 ตำบลคอนแร่ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมจำนวนประมาณ 1,000 คน

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

การจัดสรรงบประมาณกองทุน

มติที่ประชุม

-ได้เห็นชอบให้ใช้จ่ายเงินกองทุน ในปี 2565 เป็นเงิน 4,854,000 บาทเพื่อใช้ตามที่คณะกรรมการพิจารณา

วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

ไม่มี



เลิกประชุมเวลา 14.30 น.



ผู้จัดรายการประชุม



ผู้ตรวจรายการประชุม

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เขาคินสวอย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 21125/16427

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบล อ่างหิน

อำเภอ ปากท่อ จังหวัด ราชบุรี

อายุประทานบัตร 30 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 12 สิงหาคม 2593

สถานภาพปัจจุบัน ☐ขอเปิดการทำเหมือง ☒เปิดการ ☐หยุดการ

2. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

จัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☒ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ดังเอกสารแนบ)

☐ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

.....  
.....

3.2 การประชุมคณะกรรมการกองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☒ ดำเนินการแล้ว

☒ ครั้งที่ 1/2565 ☒ ครั้งที่ 2/2565

☐ อื่นๆ ☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

.....  
.....

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารดังเอกสารแนบ)

ธนาคาร กรุงเทพมหานคร สาขา ถนนไกรเพชร เป็นเงิน 500,000 บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล.....

.....  
.....

3.4 การจัดกิจกรรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☒ ดำเนินการแล้ว

สถานที่ วัดเขาภูอินทราวม

ผู้เข้าร่วมโครงการ 1,000 คน ครอบคลุมหมู่บ้าน 4 หมู่บ้าน

ได้แก่ หมู่1 ตำบลอ่างหิน หมู่2ตำบลห้วยไผ่ หมู่6ตำบลดอนแร่ และหมู่8 ตำบลทุ่งหลวง

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล.....

3.5 การจัดการกองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☐ ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน(ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)

☒ กำหนดให้จัดตั้งกองทุน วงเงิน 4,854,000 บาท(ผู้ประกอบการ 16 รายร่วมกัน)

☒ ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณ ได้แก่

มอบงบประมาณสร้างโรงผลิตน้ำดื่ม ให้หมู่บ้านอ่างหิน จำนวน 200,000 บาท

มอบงบประมาณปรับปรุงอาคารโรงเรียนวัดเขาถ้ำกฤษร จำนวน 100,000 บาท

มอบงบประมาณโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ให้ ตำบลอ่างหิน จำนวน 500,000 บาท

มอบงบประมาณโครงการเพิ่มประสิทธิภาพศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รอบพื้นที่ จำนวน 500,000 บาท

มอบงบประมาณจัดซื้อคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บข้อมูลประชาชน อบต.อ่างหิน จำนวน 30,000 บาท

มอบงบประมาณต่อเติมอาคารผู้มารับการรักษา รพ.สต.อ่างหิน จำนวน 100,000 บาท

มอบงบประมาณต่อเติมอาคารผู้มารับการรักษา รพ.สต.หนองไร่ จำนวน 100,000 บาท

มอบงบประมาณพัฒนาถนนให้ หมู่8 ทุ่งหลวง จำนวน 1,000,000 บาท

มอบงบประมาณวางท่อระบายน้ำ หมู่1 อ่างหิน จำนวน 1,000,000 บาท

มอบงบประมาณ จัดซื้อถังขยะให้ประชาชน ต.อ่างหิน จำนวน 20,000 บาท

มอบงบประมาณ โครงการสนับสนุนวันสำคัญร่วมกับหมู่1 อ่างหิน จำนวน 80,000 บาท

มอบงบประมาณเพิ่มแสงไฟตามถนนสัญจรของประชาชน จำนวน 700,000 บาท

สนับสนุนงานประเพณี กิจกรรมทางศาสนา วัดเขาถ้ำกฤษร วัดเขาพระเอก วัดเขาภูบ จำนวน 150,000 บาท

สนับสนุนงานวันเด็ก(ของขวัญ)และสร้างสัมพันธ์ในพื้นที่ จำนวน 174,000 บาท

งบประมาณสำหรับจัดงานเพื่อสร้างสัมพันธ์ในชุมชนพร้อมของแจก จำนวน 200,000 บาท



อื่นๆ ผู้ถือประทานบัตร สามารถไว้ในกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน

จำนวน 41,507.09 บาท(รวมยอดเงินคงเหลือของปีก่อนหน้า)

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร เหตุผล.....

.....

เอกสารที่แนบ



# 1. กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองเก่า

## 2. กองทุนช่วยเหลือผู้ประสบภัย

1. ไปรษณีย์
2. ธนาคารกรุงไทย
3. ธนาคารออมสิน
4. ธนาคารพาณิชย์
5. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
6. ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
7. ธนาคารเพื่อการเงินระหว่างประเทศ

สำนักงาน  
Office รหัสสาขา 356

บัญชีเลขที่  
Account No.

สาขานนทบุรี

ชื่อบัญชี  
Account Name



ธนาคารกรุงไทย  
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม  
Authorized Signature

SA H 1885450



SA H 1885450

วันที่ Pay	รหัส Code	ชื่อ Account	เงิน Payable	เงิน Debit	ยอด รวม	วันที่ Pay
05/02/64	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++99,207.00		*****3,084,279.88	571347
05/02/64	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++130,793.00		*****3,215,072.88	571347
05/02/64	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++330,000.00		*****3,465,072.88	571347
25/02/64	736	IORSDT หนี้/หนี้	+++++++500,000.00		*****3,965,072.88	AB0004
28/04/64	705	SWCH	.....1,980,000.00		*****1,985,072.88	571347
29/04/64	705	SWCH	.....1,945,100.00		*****39,972.88	571334
30/06/64	0	IIPS	+++++++2,281.11		*****42,253.99	9400
31/12/64	0	IIPS	+++++++53.25		*****42,307.24	9400
31/12/64	0	TAX	.....350.15		*****41,957.09	9400
17/03/65	736	IORSDT หนี้/หนี้	+++++++500,000.00		*****541,957.09	AB0004
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++99,207.00		*****641,164.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++150,793.00		*****791,957.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++250,000.00		*****1,041,957.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++174,100.00		*****1,216,057.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++129,450.00		*****1,345,507.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++278,200.00		*****1,623,707.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++142,850.00		*****1,766,557.09	571347
20/04/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++78,950.00		*****1,845,507.09	571347
03/05/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++50,000.00		*****1,895,507.09	19222
03/05/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++500,000.00		*****2,395,507.09	19222
03/05/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++500,000.00		*****2,895,507.09	19222
03/05/65	705	SDCH หนี้/หนี้	+++++++500,000.00		*****3,395,507.09	19222

RECEIVED  
DATE  
VERBODEN TOEGANG TOEGANG  
VERBODEN TOEGANG TOEGANG

RECEIVED  
DATE  
VERBODEN TOEGANG TOEGANG



Krungthai  
กรุงไทย

ใบบันทึกการฝากเงิน

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

วันที่ DATE	สาขา ORG. BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
03/05/65	705	SDCK	ถอน	+++++500,000.00	*****3,895,507.09	19222
09/05/65	705	SDCK	ถอน	+++++500,000.00	*****4,395,507.09	90160
09/05/65	705	SDCK	ถอน	+++++500,000.00	*****4,895,507.09	90160
13/06/65	705	SVTRC	ถอน	-----4,854,000.00	*****41,507.09	540885
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

ชื่อลูกค้า

บัญชีเลขที่

สาขา

ใบบันทึกการฝากเงินฉบับนี้ใช้ในการยืนยันการฝากเงินและสำหรับการนำเงิน

สน. 090464.13000

TELLER SIGNATURE

SUPERVISOR SIGNATURE

รหัสบัญชี ENG. 014303



ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 1

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงโมหินเขาสามง่าม

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1. หจก. โรงโมหินเลิศสุด			
2. บจก. เขานินสวย			
3. บจก. โรงโมหินศิลามิตรเจริญ			
4. คุณณรงค์ จำปาศักดิ์			
5. บจก. สหศิลากันจ้ะราชบุรี			
6. บจก. โรงโมหินโชคไพศาล			
7. บจก. อนันตศิลาเขาสามง่าม			
8. บจก. บุญเจริญพัฒนา			
9. หจก. เขาสามง่ามแสงศิลา			
10. บจก. ศิลาอ่างหิน (2 แปลง)			
11. หจก. อ่างศิลา (2 แปลง)			
12. คุณคงคณาภุช			
13. บจก. โรงโมหินสมานมิตร			
14. บจก. ศิลาเพชรชุมพล			
15. หจก. ศิลาเขาสูง			
16. หจก. โรงโมหินศิลาเพิ่มพูน			
17. กำนันตำบลคอนแร่			
18. ผู้ใหญ่ตำบลคอนแร่			
19. กำนันตำบลห้วยไผ่			
20. ผู้ใหญ่ตำบลห้วยไผ่			
21. กำนันตำบลทุ่งหลวง			
22. กำนันตำบลอ่างหิน			
23. นายท อบต. ด.อ่างหิน			
24. นายก เทศบาล ต.ทุ่งหลวง			
25. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ด.อ่างหิน			
26. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
27. หัวหน้าอนามัย ด.อ่างหิน			
28. หัวหน้าอนามัย ต.ทุ่งหลวง			

(รพ.สถ. มีร.เขตอ.ส.)

ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 1

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงเรียนเขาสามง่าม

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
29. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
30. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
31. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
32. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
33. ราษฎร หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
34. ราษฎร หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
35. ผอ. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุญชร			

ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 2  
วันที่ 17 มีนาคม 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1. หจก. โรงโม่หินเลิศสุด			
2. บจก. เขาหินสวย			
3. บจก. โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ			
4. คุณณรงค์ จำปาศักดิ์			
5. บจก. สหศิลากันท์ราษฎร์			
6. บจก. โรงโม่หินโชคไพศาล			
7. บจก. อนันตศิลาเขาสามง่าม			
8. บจก. บุญเจริญพัฒนา			
9. หจก. เขาสามง่ามแสงศิลา			
10. บจก. ศิลาอ่างหิน (2 แปลง)			
11. หจก. อ่างศิลา (2 แปลง)			
12. คุณคงกนกกาญจนา			
13. บจก. โรงโม่หินสมานมิตร			
14. บจก. ศิลาเพชรชุมพล			
15. หจก. ศิลาเขาวง			
16. หจก. โรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน			
17. กำนันตำบลคอนแร่			
18. ผู้ใหญ่ตำบลคอนแร่			
19. กำนันตำบลห้วยไผ่			
20. ผู้ใหญ่ตำบลห้วยไผ่			
21. กำนันตำบลทุ่งหลวง			
22. กำนันตำบลอ่างหิน			
23. นายอ อบค. ด.อ่างหิน			
24. นายอ เทศบาล ด.ทุ่งหลวง			
25. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ด.อ่างหิน			
26. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ด.ทุ่งหลวง			๑๖๖๖
27. หัวหน้าอนามัย ด.อ่างหิน			
28. หัวหน้าอนามัย ด.ทุ่งหลวง (ส.ค.๓๓. ๒๖/๓/๖๕/๖๕/๖๕)			

ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 2  
วันที่ 17 มีนาคม 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงโมหินเขาสามง่าม

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
29. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
30. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
31. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
32. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
33. รพช. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
34. รพช. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
35. ผอ. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุ่ม			

# เอกสารแนบ 9

รายงานการบริหารจัดการกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ



โครงการ

กองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



โดย

บริษัท เขาหินสวย จำกัด

พ.ศ.2565

## กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

กองทุนเพื่อระงับสุขภาพกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม ได้ทำกิจกรรมเพื่อชุมชนทั้งด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่เหมืองหิน ผู้ประกอบการ โรงโม่หินเขาสามง่าม จึงทำให้ชุมชนรอบพื้นที่เหมืองหินให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และมีความรับผิดชอบต่อสังคม และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม ทางกลุ่มโรงโม่หินจึงจัดกิจกรรมกองทุนเพื่อระงับสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยประจำปี พ.ศ.2565 ได้มีผู้ประกอบการเหมืองแร่ จำนวน 16 รายได้ร่วมจัดกิจกรรมกองทุนเพื่อระงับสุขภาพดังนี้

1.ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินเลิศสุด	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21126/16426
2.บริษัท เขาหินสวย จำกัด	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21125/16427
3.บริษัท อนันตศิลาเขาสามง่าม จำกัด	50,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21087/15991
4.บริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด	51,780 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21088/16068
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาสามง่ามแสงศิลา	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21095/16083
6.บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด (รับช่วงการทำเหมือง)	69,640 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21097/16069
7.บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด	111,280 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21089/16371
8.บริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21122/16307
9.นายณรงค์ จำปาศักดิ์ (บจก.เขาหินสวยรับช่วง)	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21111/16222
10.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง	57,140 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21091/16372
11.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเพิ่มพูน	60,317 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21093/16370
12.บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด	39,683 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21092/16369
13.บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด	100,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21086/16368
14.ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา	31,580 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21094/16373
15.ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21105/16390
16.นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์	200,000 บาท ผู้ถือประทานบัตรที่ 21130/16378

โดยกองทุนเพื่อระงับสุขภาพมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นไปตามมติการจัดตั้งกองทุนของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อรับผิดชอบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองหิน
3. สร้างบรรทัดฐานการอยู่ด้วยกันอย่างเป็นสุขของผู้ประกอบการ โรงโม่หินและประชาชนในพื้นที่รวมทั้งหน่วยงาน ราชการในท้องถิ่น

ผู้ประกอบการ โรงโม่หิน ได้จัดตรวจสอบสุขภาพและกิจกรรมต่างๆภายใต้โครงการ กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

ในวันที่ 18 กันยายน 2565

โดยกลุ่มโรงโม่หินร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

องค์การบริหารส่วนตำบลอ่างหิน เทศบาลตำบลทุ่งหลวง ผู้ใหญ่บ้าน สถานีตำรวจ อาสาสมัครชุมชน โรงเรียน วัด รพ.สต และประชาชนรอบพื้นที่เหมืองหิน

รายงานการประชุมคณะกรรมการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

ครั้งที่ 1/2565

ณ ห้องประชุมกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี

ผู้มาประชุม

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินเลิศสุด  | 2. บริษัท เขาคินสวย จำกัด             |
| 3. บริษัท โรงโม่หินโชคไพศาล จำกัด      | 4. บริษัท สหสิลาภัณฑ์ราชบุรี จำกัด    |
| 5. บริษัท อนันตศิลาเขาสามง่าม จำกัด    | 6. บริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด     |
| 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาสามง่ามแสงศิลา | 8. บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด           |
| 9. บริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด | 10. ประธานบัตรคุณณรงค์ จำปาศักดิ์     |
| 11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา         | 12. ประธานบัตรคุณคงกนกกาญจนา          |
| 13. บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด     | 14. บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด        |
| 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง        | 16. ห้างหุ้นส่วนโรงโม่หินศิลาเพิ่มพูน |
| 17. นายก อบต.อ่างหิน                   | 18. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 อ่างหิน         |
| 19. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ท่งหลวง          | 20. ผอ.ร.ร.วัดเขาถ้ำกุ่มขจร           |
| 21. หัวหน้า รพ.สต.อ่างหิน              | 22. หัวหน้า รพ.สต.ท่งหลวง             |

ผู้ไม่มาประชุม

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1.กำนันตำบลคอนแร่         | 2.ผู้ใหญ่บ้านตำบลคอนแร่  |
| 3.กำนันตำบลห้วยไผ่        | 4.ผู้ใหญ่บ้านตำบลห้วยไผ่ |
| 5.กำนันตำบลทุ่งหลวง       | 6.กำนันตำบลอ่างหิน       |
| 7.นายก เทศบาลตำบลทุ่งหลวง | 8.อสม หมู่8 ทุ่งหลวง     |
| 9.ราษฎร หมู่1 อ่างหิน     | 10.ราษฎร หมู่8 ทุ่งหลวง  |

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1. เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 รายงานการจัดกิจกรรมกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพปีที่ผ่านมาและการจัดกิจกรรมในปี พ.ศ.2564

การจัดกิจกรรมกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในปี พ.ศ.2564 ประสบผลสำเร็จไปได้ด้วยดี โดยบรรลุเป้าหมายในการสร้างความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งส่งเสริมสุขภาพอนามัยให้กับประชาชนในพื้นที่เหมืองหิน รวมทั้งสามารถทำให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อเหมืองหิน

ที่ประชุมรับทราบ

1.2 การจัดกิจกรรมกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและการบริหารจัดการกองทุน โดยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร



ที่ประชุมรับทราบ

1.3การตรวจสอบสุขภาพของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมือง ชุมชนเป้าหมายคือ หมู่1 ตำบลอ่างหิน

หมู่8 ตำบลทุ่งหลวง หมู่2ตำบลห้วยไผ่และหมู่6ตำบลคอนแร่ ซึ่งจะมีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตรวจเอกซเรย์ปอด  
สถานที่จัดกิจกรรมคือ วัดเขาภูอินทาราม โดยจะจัดขึ้นในวันที่ 18 กันยายน 2565

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่2. การจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ให้ผู้แทนในท้องถิ่นเสนอโครงการในการใช้งบประมาณเพื่อดูแลสุขภาพประชาชนในท้องที่ โดยปรึกษาชุมชนใน  
ความต้องการด้านสุขภาพต่างๆแล้วนำมาพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่3-ไม่มี

เลิกประชุมเวลา 14.30 น.

ผู้จัดรายงานการประชุม

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุมคณะกรรมการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

กลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

ครั้งที่2/2565

ณ ห้องประชุมกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่ามราชบุรี

ผู้มาประชุม

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงโม่หินเลิศสุด   | 2. บริษัท เขาหินสวย จำกัด          |
| 3. บริษัท โรงโม่หินโชคไพศาล จำกัด      | 4. บริษัท สหศิลากันชนราชบุรี จำกัด |
| 5. บริษัท อนันตศิลาเขาสามง่าม จำกัด    | 6. บริษัท ศิลานูญเจริญพัฒนา จำกัด  |
| 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาสามง่ามแสงศิลา | 8.บริษัท ศิลางามหิน จำกัด          |
| 9.บริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด  | 10.ประธานบัตรคุณณรงค์ จำปาศักดิ์   |
| 11.ห้างหุ้นส่วนจำกัดอ่างศิลา           | 12.ประธานบัตรคุณคงคณาภุช           |
| 13.บริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด      | 14.บริษัท ศิลาเพชรชุมพล จำกัด      |
| 15.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขา           | 16.ห้างหุ้นส่วนโรงโม่หินศิลาริมพูน |
| 17.นายก อบต.อ่างหิน                    | 18.ผู้ใหญ่บ้านหมู่1 อ่างหิน        |
| 19.ผู้ใหญ่บ้านหมู่8 ท่งหลวง            | 20.ผอ.ร.ร.วัดเขาถ้ำกุ่ม            |
| 21.หัวหน้า รพ.สต.อ่างหิน               | 22.หัวหน้า รพ.สต.ท่งหลวง           |

- ผู้ไม่มาประชุม
- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1.กำนันตำบลคอนแร่         | 2.ผู้ใหญ่บ้านตำบลคอนแร่  |
| 3.กำนันตำบลห้วยไผ่        | 4.ผู้ใหญ่บ้านตำบลห้วยไผ่ |
| 5.กำนันตำบลทุ่งหลวง       | 6.กำนันตำบลอ่างหิน       |
| 7.นายก เทศบาลตำบลทุ่งหลวง |                          |

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1. เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 จำนวนประชาชนในพื้นที่ที่จะเข้ารับการตรวจสุขภาพ

ประชาชนที่จะเข้าร่วมตรวจสุขภาพจะมี หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง หมู่ 2 ตำบลห้วยไผ่และหมู่ 6ตำบลคอนแร่ โดยมีจำนวนผู้มาตรวจสุขภาพจำนวนประมาณ 500 คน ตามที่สาธารณสุขตำบลได้ทำการแจ้งมา

ที่ประชุมรับทราบ

1.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพจะจัดตรวจสุขภาพให้กับประชาชนและเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้ามารับการตรวจสุขภาพอย่างทั่วถึงจึงจัดการตรวจในวันอาทิตย์ ที่ 18 กันยายน 2565 เวลา 08.30-15.00 น.

ที่ประชุมรับทราบ

1.3 การตรวจสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมือง จะใช้บริการการตรวจสุขภาพโดยโรงพยาบาลพุทธิชา มีทีมแพทย์ บุคลากรของโรงพยาบาล พร้อมอุปกรณ์ในการตรวจ รถเอกซเรย์ อย่างครบครันมาตรวจในวันดังกล่าว

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่2 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

การจัดสรรงบประมาณกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

มติที่ประชุม

-ได้เห็นชอบให้ใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ ในปี2565 เป็นเงิน 2,066,880 บาทเพื่อจัดกิจกรรมการตรวจสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่ คือ หมู่1 ตำบลอ่างหิน หมู่8 ตำบลทุ่งหลวง หมู่2ห้วยไผ่และหมู่6ตำบลคอนแร่

- ทำการตรวจสุขภาพประชาชนโดยโรงพยาบาลจุฬาเวช จำนวน 200,000 บาท

-งบประมาณโครงการพัฒนาสุขภาพให้กับชุมชน จำนวน 1,666,880 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ 200,000 บาท

วาระที่3 เรื่องอื่นๆ

กิจกรรมที่นอกเหนือจากการตรวจสุขภาพ

-ทางคณะกรรมการให้มีการเพิ่มรางวัล สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนสนใจและสร้างทัศนคติที่ดีต่อเมืองหิน

-ทางคณะกรรมการให้มีการจัดเลี้ยงอาหารพร้อมของว่างให้กับประชาชนที่เข้ารับการตรวจและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

เลิกประชุมเวลา 14.30 น.



ผู้จัดรายงานการประชุม



ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เขาคินสวย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 21125/16427

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบล อ่างหิน

อำเภอ ปากท่อ จังหวัด ราชบุรี

อายุประทานบัตร 30 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 12 สิงหาคม 2593

สถานภาพปัจจุบัน ☐ขอเปิดการทำเหมือง ☒เปิดการ ☐หยุดการ

2. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

จัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนเพื่อระดมทุน

☒ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ดังเอกสารแนบ)

☐ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

.....  
.....



### 3.2 การประชุมคณะกรรมการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

☒ ดำเนินการแล้ว

☒ ครั้งที่ 1/2565 ☒ ครั้งที่ 2/2565

☐ อื่นๆ ☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

.....  
.....

### 3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารดังเอกสารแนบ)

ธนาคาร กรุงเทพมหานคร สาขา ถนน ศรีสุริยวงศ์ เป็นเงิน 200,000 บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล.....

.....  
.....

### 3.4 การจัดกิจกรรมเพื่อระงับสุขภาพ

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงภาพถ่ายการจัดกิจกรรมดังเอกสารแนบ)

☒ กิจกรรม โครงการตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองหิน

☒ โครงการตรวจเอ็กซเรย์ปอด เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2565

สถานที่ วัดเขาภูอินทาราม

ผู้เข้าร่วมโครงการ 1,000 คน ครอบคลุมหมู่บ้าน 4 หมู่บ้าน

ได้แก่ หมู่1 ตำบลอ่างหิน หมู่2ตำบลห้วยไผ่ หมู่6ตำบลคอนแร่ และหมู่8 ตำบลทุ่งหลวง

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล.....

### 3.5 การจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

- ☐ ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน(ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)
- ☒ กำหนดให้จัดตั้งกองทุน วงเงิน.....2,066,880.....บาท(ผู้ประกอบการ 16 รายร่วมกัน)
- ☒ ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณ ได้แก่

การจัดกิจกรรมเพื่อระงับสุขภาพโดยการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่

- ทำการตรวจสุขภาพประชาชนโดยโรงพยาบาลพุทธธา จำนวน 200,000 บาท

-งบประมาณโครงการพัฒนาสุขภาพให้กับชุมชน

มอบงบประมาณต่อเติมอาคาร รพ.สต.อ่างหิน เป็นเงิน 156,390 บาท

มอบงบประมาณต่อเติมอาคาร รพ.สต.หนองไร่ เป็นเงิน 100,000 บาท

มอบงบประมาณพัฒนาพื้นที่ รพ.สต.นาคอก เป็นเงิน 100,000 บาท

มอบอุปกรณ์ป้องกันโควิด19และชุดยา เป็นเงิน 180,000 บาท

มอบถุงยังชีพให้ประชาชน 4 หมู่ เป็นเงิน 280,000 บาท

มอบชุดช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียง เป็นเงิน 120,000 บาท

มอบงบประมาณจัดซื้ออุปกรณ์ตรวจร่างกาย ให้ อสม. เป็นเงิน 220,000 บาท

มอบงบประมาณจัดซื้ออุปกรณ์กีฬา จักรยานให้เยาวชนเพื่อสุขภาพที่ดี เป็นเงิน 360,490 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมกองทุนเพื่อระงับสุขภาพและให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ350,000 บาท

อื่นๆ ผู้ถือประทานบัตร สำรองไว้ใช้ในกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

จำนวน 127,797.32 บาท(รวมยอดเงินคงเหลือของปีก่อนหน้า)

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร เหตุผล.....

.....

เอกสารที่แนบ



สมุดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์  
สมุดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์ เลขที่ 3026144

1. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
2. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
3. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
4. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
5. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
6. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
7. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
8. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
9. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
10. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
11. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
12. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
13. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
14. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
15. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
16. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
17. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
18. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
19. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...  
20. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ออมทรัพย์...



สำนักงาน รพ.สาขา 736  
Office

บัญชีเลข Account

สาขา ศรีสวัสดิ์

กองทุนเข้าระงับสูญภาพ  
ตามโรงโม่หิน เขาสวนจาม ราชบุรี  
รับบัญชี  
Account Name



ลายเซ็น  
Authorized Signature

SA AA 8314471



SA AA 8314471

24/02/64	736	B/F			*****2,017,875.85	530749
18/03/64	736	SWCH	เปิด.....500,000.00	ซื้อของใช้ภายใน	*****1,717,875.85	412728
30/03/64	0	IIPS	ค.ม.	*****+2,030.51	*****1,720,006.36	9400
30/03/64	0	TAX	TAX.....304.58		*****1,719,701.78	9400
30/12/64	736	SWTRC	เปิด.....1,000,000.00	ค.ม.ใช้ภายใน	*****719,701.78	560687
31/12/64	0	IIPS	ค.ม.	*****+2,153.60	*****721,855.38	9400
31/12/64	0	TAX	TAX.....323.04		*****721,532.34	9400
11/04/65	736	TRNSOT	โอนสินค้า	*****+200,000.00	*****921,532.34	AR0004
12/04/65	736	TRNSOT	โอนสินค้า	*****+57,140.00	*****978,672.34	AR0014
20/04/65	705	SDCH	สินค้าเข้าใหม่	*****+111,280.00	*****1,089,952.34	571347
20/04/65	705	SDCH	โอนสินค้า	*****+31,580.00	*****1,121,532.34	571347
20/04/65	705	SDCH	สินค้าเข้าใหม่	*****+69,640.00	*****1,191,172.34	571347
20/04/65	705	SDCH	โอนสินค้าเข้าใหม่	*****+51,780.00	*****1,242,952.34	571347
20/04/65	705	SDCH	สินค้าเข้าใหม่	*****+39,683.00	*****1,282,635.34	571347
20/04/65	705	SDCH	สินค้าเข้าใหม่	*****+60,317.00	*****1,342,952.34	571347
20/04/65	705	SDCH	โอนสินค้าเข้าใหม่	*****+100,000.00	*****1,442,952.34	571347
03/05/65	736	SDCK	มีเหตุโอน	*****+200,000.00	*****1,642,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	โอนสินค้า	*****+200,000.00	*****1,842,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	โอนสินค้า	*****+200,000.00	*****2,042,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	โอนสินค้า	*****+50,000.00	*****2,092,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	โอนสินค้า	*****+200,000.00	*****2,292,952.34	490378
06/05/65	736	SDCK	โอนสินค้า	*****+200,000.00	*****2,492,952.34	560687



8314471

06/05/65	736	SDCK	โอนสินค้า	*****+200,000.00	*****2,692,952.34	560687
20/06/65	736	SWCH	เปิด.....500,000.00	ซื้อของใช้ภายใน	*****2,192,952.34	580632
30/06/65	0	IIPS	ค.ม.	*****+1,724.98	*****2,194,677.32	9400
30/09/65	705	SWTRC	เปิด.....2,066,880.00	ค.ม.ใช้ภายใน	*****127,797.32	540885



ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 1

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงโม่หินเขาสามจ๋าม

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1. หจก. โรงโม่หินเลิศสุด			
2. บจก. เขานินสวย			
3. บจก. โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ			
4. คุณณรงค์ จำปาศักดิ์			
5. บจก. สหศิลากันจ่าราชบุรี			
6. บจก. โรงโม่หินโชคไพศาล			
7. บจก. อนันตศิลาเขาสามจ๋าม			
8. บจก. บุญเจริญพัฒนา			
9. หจก. เขาสามจ๋ามแสงศิลา			
10. บจก. ศิลาอ่างหิน (2 แปลง)			
11. หจก. อ่างศิลา (2 แปลง)			
12. คุณคงคณาภุช			
13. บจก. โรงโม่หินสมานมิตร			
14. บจก. ศิลาเพชรชุมพล			
15. หจก. ศิลาเขาสูง			
16. หจก. โรงโม่หินศิลาทิพย์			
17. กำนันตำบลคอนแร่			
18. ผู้ใหญ่ตำบลคอนแร่			
19. กำนันตำบลห้วยไผ่			
20. ผู้ใหญ่ตำบลห้วยไผ่			
21. กำนันตำบลทุ่งหลวง			
22. กำนันตำบลอ่างหิน			
23. นายอ อบต. ต.อ่างหิน			
24. นายท เทศบาล ต.ทุ่งหลวง			
25. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ต.อ่างหิน			
26. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
27. หัวหน้าอนามัย ต.อ่างหิน			
28. หัวหน้าอนามัย ต.ทุ่งหลวง			

(รพ. สัตว์ มี ๒๕๖๕)

ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 1

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงเรียนหินเขาสางงำ

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
29. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
30. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
31. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
32. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
33. ราษฎร หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
34. ราษฎร หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
35. ผอ. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุ่มขร			



ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 2

วันที่ 17 มีนาคม 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงเรียนเขาสามงาม

นาม บริษัท-ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
29. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
30. อสม. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
31. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
32. อสม. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
33. รพช. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
34. รพช. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
35. ผอ. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุ่ม			

## ภาพงาน กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ









แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



บริษัท เขาคินสวอย จำกัด  
ประธานบัตรที่ 21125/16427

ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามจากการสำรวจพื้นที่เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานของโครงการ
2. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองต่อเนื่องจากกาการฟื้นฟูข่วงอายุประทานบัตรที่ 21083/15912
3. ผู้ถือประทานบัตรได้วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่
4. ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก
5. การดำเนินโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน
6. ได้มีการวางแผนการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดที่มีความสูงประมาณ 10 เมตร มีความกว้างประมาณ 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา
7. ได้มีการติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตพื้นที่โครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งหมุดหลักเขตไว้โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร
8. ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการไม่ บด และย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด
9. มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงไม่หิน รวมถึงบริเวณอื่นๆ ที่เกิดฝุ่นละออง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน
10. ในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานของโครงการและมีการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุญชร บ้านเขาภู บ้านหนองรีน และบ้านเขาพระเอก ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2.2 ระดับเสียง

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125-16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุญชร บ้านเขาภู บ้านหนองรีน และบ้านเขาพระเอก ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ)

2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ความเร็วอนุภาค ความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเขาพระเอกหลังใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และมีบางช่วงเวลาที่มีการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้นในเดือนมีนาคม 2564 ที่ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง

2.4 คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ ห้วยอ่างทอง ก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านออกใกล้พื้นที่โครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง และบ่อบาดาลบ้านหนองรีน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

2.4 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

2.5 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (Noise Dosimeter)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมในพื้นที่ทำงาน (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงไม่หิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427 ของบริษัท เขาหินสวย จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559) ที่กำหนดค่ามาตรฐานไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)



# เอกสารแนบ 11

แบบสำรวจความคิดเห็น

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21125/16427  
ของบริษัท เขาทินสวย จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21111/16222 ของนายณรงค์ จำปาศักดิ์ (บริษัท เขาทินสวย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านเขาถ้ำกฤษร ตำบลห้วยไผ่ หมู่ที่ 6 บ้านดอนกอก และหมู่ที่ 7 บ้านหนองสระ ตำบลดอนแร่ อำเภอเมืองราชบุรี หมู่ที่ 1 บ้านห้วยน้อย ตำบลอ่างหิน หมู่ที่ 2 บ้านหนองข่อย และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพระเอก ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โดยคิด จากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> Tokyo : Harper International Edition, 1973) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด <sup>1)</sup> (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
เมืองราชบุรี	ห้วยไผ่	หมู่ที่ 2 บ้านเขาถ้ำกฤษร	435	77
	ดอนแร่	หมู่ที่ 6 บ้านดอนกอก	150	26
		หมู่ที่ 7 บ้านหนองสระ	184	32
	รวม		334	58
ปากท่อ	อ่างหิน	หมู่ที่ 1 บ้านห้วยน้อย	302	53
	ทุ่งหลวง	หมู่ที่ 2 บ้านหนองข่อย	437	77
		หมู่ที่ 8 บ้านเขาพระเอก	368	65
	รวม		805	142
รวม			1,876	330

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักงานบริหารทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/>) 2564  
และ <http://www.donrae.go.th/site/>

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 330 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังนี้

## 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.32 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 45.68 และส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 28.18 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 23.33 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 37.58 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 35.15 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลห้วยไผ่		ตำบลคอนแร่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 77	ร้อยละ	N = 58	ร้อยละ	N = 53	ร้อยละ	N = 142	ร้อยละ	N = 330	ร้อยละ
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์										
1.1 เพศ										
- ชาย	36	46.75	20	34.48	23	43.40	69	48.59	148	44.85
- หญิง	41	53.25	38	65.52	30	56.60	73	51.41	182	55.15
1.2 อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	3	3.90	2	3.45	2	3.77	10	7.04	17	5.15
- 21-30 ปี	8	10.39	6	10.34	7	13.21	16	11.27	37	11.21
- 31-40 ปี	11	14.29	8	13.79	5	9.43	18	12.68	42	12.73
- 41-50 ปี	15	19.48	10	17.24	12	22.64	27	19.01	64	19.39
- 51-60 ปี	17	22.08	14	24.14	14	26.42	32	22.54	77	23.33
- มากกว่า 60 ปี	23	29.87	18	31.03	13	24.53	39	27.46	93	28.18
1.3 การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	10.39	3	5.17	2	3.77	23	16.20	36	10.91
- ประถมศึกษา	26	33.77	21	36.21	26	49.06	43	30.28	116	35.15
- มัธยมศึกษา	31	40.26	25	43.10	19	35.85	49	34.51	124	37.58
- อาชีวศึกษา	4	5.19	2	3.45	1	1.89	10	7.04	17	5.15
- ปริญญาตรีขึ้นไป	8	10.39	7	12.07	5	9.43	17	11.97	37	11.21

## 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมามีสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 45.76 และมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 54.24 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 27.88 รองลงมาคือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 21.21 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 36.37 รองลงมาคือ ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 30.91

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด ร้อยละ 81.52 รองลงมาคือ น้ำบาดาล ร้อยละ 8.48 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 88.79 และพบปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 7.88 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 44.85 รองลงมาคือ การใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 39.70 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 72.12 ส่วนปัญหาที่พบคือ ปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.15 สรุปผลการสำรวจข้อมูลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลห้วยไผ่		ตำบลดอนแร่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 77	ร้อยละ	N = 58	ร้อยละ	N = 53	ร้อยละ	N = 142	ร้อยละ	N = 330	ร้อยละ
2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว										
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- ไม่มี	33	42.86	26	44.83	23	43.40	69	48.59	151	45.76
- มี	44	57.14	32	55.17	30	56.60	73	51.41	179	54.24
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด										
- ระบบทางเดินหายใจ	12	15.58	12	20.69	12	22.64	30	21.13	66	20.00
- ระบบทางเดินอาหาร	7	9.09	5	8.62	1	1.89	12	8.45	25	7.58
- ระบบกล้ามเนื้อ	17	22.08	8	13.79	6	11.32	18	12.68	49	14.85
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	13	16.88	13	22.41	12	22.64	32	22.54	70	21.21
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	6	7.79	7	12.07	4	7.55	11	7.75	28	8.48
- อื่นๆ (ความดัน, เบาหวาน ฯลฯ)	22	28.57	13	22.41	18	33.96	39	27.46	92	27.88
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- บ่อยให้หายเอง	9	11.69	4	6.90	7	13.21	14	9.86	34	10.30
- ซื้อยากิน	9	11.69	7	12.07	6	11.32	16	11.27	38	11.52
- ไปสถานอนามัย	23	29.87	18	31.03	17	32.08	44	30.99	102	30.91
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	9	11.69	5	8.62	4	7.55	17	11.97	35	10.61
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	27	35.06	24	41.38	19	35.85	51	35.92	121	36.67
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.00	1	1.72	1	1.89	7	4.93	9	2.73
- น้ำบาดาล	5	6.49	7	12.07	2	3.77	14	9.86	28	8.48
- น้ำประปา	6	7.79	5	8.62	3	5.66	10	7.04	24	7.27
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	66	85.71	45	77.59	47	88.68	111	78.17	269	81.52
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	69	89.61	48	82.76	45	84.91	131	92.25	293	88.79
- น้ำไม่เพียงพอ	4	5.19	8	13.79	5	9.43	9	6.34	26	7.88
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	2	2.60	1	1.72	2	3.77	1	0.70	6	1.82
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	2.60	1	1.72	1	1.89	1	0.70	5	1.52
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	6	7.79	7	12.07	2	3.77	12	8.45	27	8.18
- น้ำบาดาล	28	36.36	22	37.93	25	47.17	56	39.44	131	39.70
- น้ำประปา	34	44.16	27	46.55	20	37.74	67	47.18	148	44.85
- น้ำในแม่น้ำลำคลอง	6	7.79	2	3.45	4	7.55	5	3.52	17	5.15
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	3	3.90	0	0.00	2	3.77	2	1.41	7	2.12
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- ไม่มี	54	70.13	42	72.41	36	67.92	106	74.65	238	72.12
- น้ำไม่เพียงพอ	14	18.18	7	12.07	10	18.87	19	13.38	50	15.15
- น้ำเค็ม	1	1.30	2	3.45	2	3.77	4	2.82	9	2.73
- น้ำขุ่น	4	5.19	3	5.17	3	5.66	8	5.63	18	5.45
- น้ำมีสี/กลิ่น	4	5.19	4	6.90	2	3.77	5	3.52	15	4.55

### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 96.06 และส่วนใหญ่คิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี ในการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 47.27 รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 24.85 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 46.06 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 27.88 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 17.88 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลห้วยไผ่		ตำบลดอนแร่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 77	ร้อยละ	N = 58	ร้อยละ	N = 53	ร้อยละ	N = 142	ร้อยละ	N = 330	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง										
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่										
- ทราบ	74	96.10	56	96.55	52	98.11	135	95.07	317	96.06
- ไม่ทราบ	3	3.90	2	3.45	1	1.89	7	4.93	13	3.94
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	16	20.78	14	24.14	11	20.75	41	28.87	82	24.85
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	42	54.55	27	46.55	26	49.06	61	42.96	156	47.27
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	12	15.58	11	18.97	12	22.64	22	15.49	57	17.27
- ไม่แสดงความคิดเห็น	7	9.09	6	10.34	4	7.55	18	12.68	35	10.61
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	31	40.26	24	41.38	24	45.28	73	51.41	152	46.06
- เสียงดังรบกวน	21	27.27	17	29.31	17	32.08	37	26.06	92	27.88
- แรงสั่นสะเทือน	15	19.48	12	20.69	9	16.98	23	16.20	59	17.88
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	3	3.90	1	1.72	0	0.00	4	2.82	8	2.42
- การจราจรติดขัด	7	9.09	4	6.90	3	5.66	5	3.52	19	5.76

### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 66.06 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 33.94 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจร คิดเป็นร้อยละ 50.22 รองลงมาคือ กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 30.94 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.36

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 44.27 รองลงมาคือ จากการจราจร ร้อยละ 42.75 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 53.44

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมาจากกิจกรรมของเหมือง คิดเป็นร้อยละ 52.87 รองลงมาคือ การจราจร ร้อยละ 32.18 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 56.98

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 94.85 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 5.15 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังตารางที่ 5



ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลห้วยไผ่		ตำบลดอนแร่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 77	ร้อยละ	N = 58	ร้อยละ	N = 53	ร้อยละ	N = 142	ร้อยละ	N = 330	ร้อยละ
1. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน										
1.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- ไม่มี	17	22.08	28	48.28	25	47.17	42.00	29.58	112	33.94
- มี	60	77.92	30	51.72	28	52.83	100.00	70.42	218	66.06
1.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง										
1.2.1 ฝุ่นละออง										
- ไม่มี	19	24.68	18	31.03	23	43.40	47	33.10	107	32.42
- มี...สาเหตุ	58	75.32	40	68.97	30	56.60	95	66.90	223	67.58
- การจราจร	30	51.72	19	47.50	17	56.67	46	48.42	112	50.22
- กิจกรรมของเหมือง	16	27.59	12	30.00	9	30.00	32	33.68	69	30.94
- กิจกรรมของชุมชน	12	20.69	9	22.50	4	13.33	17	17.89	42	18.83
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	20	34.48	15	37.50	9	30.00	35	36.84	79	35.43
- ปานกลาง	32	55.17	20	50.00	18	60.00	49	51.58	119	53.36
- มาก	6	10.34	5	12.50	3	10.00	11	11.58	25	11.21
1.2.2 เสียงดังรบกวน										
- ไม่มี	47	61.04	37	63.79	33	62.26	82	57.75	199	60.30
- มี...สาเหตุ	30	38.96	21	36.21	20	37.74	60	42.25	131	39.70
- การจราจร	12	40.00	9	42.86	11	55.00	24	40.00	56	42.75
- กิจกรรมของเหมือง	14	46.67	8	38.10	6	30.00	30	50.00	58	44.27
- กิจกรรมของชุมชน	4	13.33	4	19.05	3	15.00	6	10.00	17	12.98
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	17	56.67	12	57.14	11	55.00	30	50.00	70	53.44
- ปานกลาง	11	36.67	7	33.33	6	30.00	20	33.33	44	33.59
- มาก	2	6.67	2	9.52	3	15.00	10	16.67	17	12.98
1.2.3 แร่สั่นสะเทือน										
- ไม่มี	42	54.55	37	63.79	23	43.40	54.00	38.03	156	47.27
- มี...สาเหตุ	35	45.45	21	36.21	30	56.60	88.00	61.97	174	52.73
- การจราจร	11	31.43	4	19.05	13	43.33	28.00	31.82	56	32.18
- กิจกรรมของเหมือง	19	54.29	14	66.67	16	53.33	43.00	48.86	92	52.87
- กิจกรรมของชุมชน	5	14.29	3	14.29	1	3.33	17.00	19.32	26	14.94
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	21	60.00	11	52.38	17	56.67	44	50.00	49	56.98
- ปานกลาง	11	31.43	8	38.10	9	30.00	26	29.55	28	32.56
- มาก	3	8.57	2	9.52	4	13.33	18	20.45	9	10.47
1.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่										
- เห็นด้วย	75	97.40	53	91.38	49	92.45	136	95.77	313	94.85
- ไม่เห็นด้วย	2	2.60	5	8.62	4	7.55	6	4.23	17	5.15



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 21125/16427

ของ บริษัท เขาหินสวย 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 ☐ ปลดปล่อยหายเอง ☐ 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 ☐ การจราจรติดขัด  
☐ อื่นๆ.....

### 4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

- 4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่

☐ เห็นด้วย

☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. ให้ชะลอความเร็วรถบรรทุกในบริเวณชุมชน และขับรถบรรทุกเข้า-ออกให้เป็นเวลา
2. ให้ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกขนส่งแร่ทุกครั้ง

#### การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน ประจำปี 2566



บริษัท เชาห์นสวาย จำกัด

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (Total)	ปกติ (Normal)	ผิดปกติ (Abnormal)	% ผิดปกติ (%Abnormal)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	28	11	17	60.71
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (คิจออล)	26	25	1	3.85
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	28	28	0	0.00
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	28	15	13	46.43
ตรวจการทำงานของไต				
BUN	28	28	0	0.00
Creatinine	28	28	0	0.00
ตรวจหาโรคเก๊าท์	28	25	3	10.71
ตรวจการทำงานของตับ				
SGOT	28	25	3	10.71
SGPT	28	25	3	10.71
Alkaline phosphatase	28	28	0	0.00
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	20	19	1	5.00
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	15	6	3	20.00
			เผื่อระวัง 6	40.00

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	ผลตรวจ BMI	ชีพจร	ความดันโลหิต	ผลตรวจความดันโลหิตและชีพจร	ภาพรวมตรวจร่างกาย
1	1			106.0	165	38.9	สูงกว่าเกณฑ์มาก	128	162/87	ความดันโลหิตสูง/ชีพจรเต้นเร็วผิดปกติ	ผิดปกติ

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ผิดปกติ ตรวจพบชีพจรเต้นเร็ว ควรวัดความดันซ้ำที่โรงพยาบาล

2	2		65.0	157	26.4	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	74	104/88	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	------	-----	------	----------------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

3	3		57.0	165	20.9	ปกติ	89	139/84	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

4	4		83.0	160	32.4	สูงกว่าเกณฑ์มาก	96	140/90	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	------	-----	------	-----------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

5	5		84.0	178	26.5	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	73	164/86	ความดันโลหิตสูง/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	------	-----	------	----------------------	----	--------	---------------------------	---------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ผิดปกติ ต้องติดตามทั้ง 2 ข้าง ควรสวมแว่นกันแดดเพื่อป้องกันลม ฝุ่นละอองและแสงแดด /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง

6	7		58.0	165	21.3	ปกติ	103	125/73	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	------	-----	------	------	-----	--------	----------------------------	---------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ผิดปกติ หืดเนื้อ การสวนแวนกันแดดเพื่อกลิ่นลมและฝุ่นละออง ถ้าเป็นมากขึ้นควรพบจักษุแพทย์

7	8		68.0	166	24.7	สูงกว่าเกณฑ์	95	113/75	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	------	-----	------	--------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

8	9		78.0	160	30.5	สูงกว่าเกณฑ์มาก	97	131/92	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	------	-----	------	-----------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง

9	10		100.0	177	31.9	สูงกว่าเกณฑ์มาก	75	146/97	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	----	--	-------	-----	------	-----------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว-เบาหวาน

10	11		74.0	166	26.9	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	81	130/86	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	------	-----	------	----------------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง





ตารางสรุปผลการตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
1	1		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
2	2		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
3	3		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
4	4		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
5	5		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
6	8		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
7	9		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
8	10		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
9	11		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
10	12		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
11	13		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ รอยฝ้าอักเสบกลีบปอดบนทั้ง 2 ข้าง ควรพบแพทย์
12	14		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
13	15		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
14	16		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
15	17		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
16	18		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
17	19		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
18	20		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
19	21		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
20	22		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
21	23		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
22	24		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ



ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
23	25		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
24	26		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
25	28		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
26	29		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 26 คน

- ปกติ : 25 คน

- ผิดปกติ : 1 คน
- คิดเป็น 96.15 %

คิดเป็น 3.85 %



ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
8	9			15.5	49	9,200	62	35	2	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
9	10			13.8	43	7,800	66	31	2	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
10	11			16.0	51	5,600	57	35	5	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
11	12			14.8	45	8,700	69	27	3	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
12	13			15.0	47	9,000	58	35	3	4	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
13	14			15.5	53	8,800	57	33	6	4	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
14	15			13.4	41	5,900	59	35	5	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
15	16			15.0	48	8,100	61	35	2	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
16	17			16.0	49	6,400	69	25	3	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
17	18			13.8	42	6,700	58	35	2	5	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
18	19			15.0	46	7,000	64	33	2	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
19	20			14.5	44	5,500	71	24	2	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
20	21			14.4	44	6,800	69	26	3	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
21	22			15.0	45	9,200	69	27	3	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
22	23			15.0	47	5,100	70	27	2	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
23	24			13.7	38	9,000	69	28	2	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												





สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 28 คน

ปกติ : 28 คน

คิดเป็น 100.00 %

ผิดปกติ : 0 คน

คิดเป็น 0.00 %

\*\* อธิบายและค่าปกติ \*\*

ค่าอธิบาย	ค่าปกติ
ฮีโมโกลบิน (Hb)	M13-18 , F11-16 g/dl
ฮีมาโตคริต (Hct)	M35-59% , F32-49%
จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC)	5,000-10,000 cells/mm3
- นิวโทรฟิล (Neutrophil)	55-75%
- ลิมโฟไซต์ (Lymphocyte)	20-35%
- โมโนไซต์ (Monocyte)	2-6%

ค่าอธิบาย	ค่าปกติ
- อีโอซิโนฟิล (Eosinophil)	0-5%
ประเมินปริมาณเกล็ดเลือด (Platelet on smear)	Adequate
ลักษณะรูปร่างเม็ดเลือดแดง (RBC Morphology)	Normal



ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	FBS	Choles	Trigly	HDL	LDL	BUN	Crea	Uric	SGOT	SGPT	Alk	HBsAg	HBsAb	HBcAb	VDRL	HIV	CEA	AFP	PSA	CA15-3
16	17			514					12	0.8	4.4	18	17	112									
17	18			85					11	0.8	5.1	29	37	116									
18	19			90					16	1.0	6.7	17	16	76									
19	20			105					15	0.9	7.8	60	92	68									
20	21			172					13	1.0	6.3	31	36	71									
21	22			104					8	0.7	3.0	24	27	130									
22	23			129					8	0.6	9.3	61	127	61									
23	24			257					20	1.3	6.0	21	36	85									
24	25			114					12	0.9	5.9	22	21	73									
25	26			74					8	1.0	5.4	16	18	57									
26	27			117					14	1.1	10.2	25	34	114									
27	28			93					15	0.8	2.8	19	15	76									
28	29		99					8	0.7	3.6	25	17	73										

สรุปยอดการเข้าตรวจและผลตรวจ					
รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
Fasting Blood Sugar	28	15	53.57	13	46.43
Cholesterol	0	0	0.00	0	0.00
Triglyceride	0	0	0.00	0	0.00
HDL-Cholesterol	0	0	0.00	0	0.00
LDL-Cholesterol	0	0	0.00	0	0.00
BUN	28	28	100.00	0	0.00
Creatinine	28	28	100.00	0	0.00
Uric Acid	28	25	89.29	3	10.71
SGOT	28	25	89.29	3	10.71
SGPT	28	25	89.29	3	10.71
Alkaline Phosphatase	28	28	100.00	0	0.00
HBsAg	0	0	0.00	0	0.00
HBsAb	0	0	0.00	0	0.00
HBcAb	0	0	0.00	0	0.00
VDRL	0	0	0.00	0	0.00
Anti-HIV	0	0	0.00	0	0.00
CEA	0	0	0.00	0	0.00
AFP	0	0	0.00	0	0.00
PSA	0	0	0.00	0	0.00
CA15-3	0	0	0.00	0	0.00

หมายเหตุ : รายการ HBsAb และ HBcAb ช่องผิดปกติหมายถึงจำนวนคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันไวรัสบีซึ่งไม่ถือว่าผิดปกติ

	อธิบายและค่าปกติ
รายการตรวจ	ค่าปกติ
ระดับน้ำตาลในเลือด	
Fasting Blood Sugar	70 - 110 mg/dl
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด	
Cholesterol	< 200 mg/dl
Triglyceride	< 200 mg/dl
HDL-Cholesterol (ไขมันดี ค่ายิ่งสูงยิ่งดี)	35 - 60 mg/dl
LDL-Cholesterol (ไขมันเลว ค่าสูงไม่ดี)	< 160 mg/dl
ตรวจการทำงานของตับ	
SGOT (AST)	0 - 40 U/L
SGPT (ALT)	0 - 40 U/L
Alkaline Phosphatase	30 - 130 U/L
ตรวจการทำงานของไต	
BUN	8 - 25 mg/dl
Creatinine	0.6 - 1.3 mg/dl
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด	
Uric Acid	2.6 - 8.2 mg/dl
ตรวจไวรัสตับอักเสบ บี	
HBs Ag (เชื้อไวรัสบี)	Negative=ไม่พบเชื้อ , Positive=พบเชื้อ
HBsAb (ภูมิคุ้มกัน เอส)	Negative=ไม่พบภูมิ(เอส) , Positive=มีภูมิ(เอส)
HBcAb (ภูมิคุ้มกัน ซี)	Negative=ไม่พบภูมิ(ซี) , Positive=มีภูมิ(ซี)
ตรวจกามโรคและเอดส์	
VDRL (กามโรค)	Non-Reactive=ไม่พบกามโรค , Reactive=พบกามโรค
Anti - HIV (เอดส์)	Negative=ไม่พบเอดส์ , Positive=พบเอดส์
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็ง	
CEA (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้)	Negative = ปกติ , Positive = ผิดปกติ
AFP (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งเร่ระดับ)	Negative = ปกติ , Positive = ผิดปกติ
PSA (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก)	Negative = ปกติ , Positive = ผิดปกติ
CA 15-3 (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งเต้านม)	< 31.3 U/mL

## ตารางสรุปผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)	
			ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	% ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	% ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ
1	1		2.86	3.29	86	ปกติ	2.66	2.92	91	ปกติ	93	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
2	2		2.63	2.89	91	ปกติ	2.33	2.56	91	ปกติ	89	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
3	5		3.23	3.66	88	ปกติ	3.02	2.73	110	ปกติ	93	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
4	7		3.76	3.58	105	ปกติ	2.95	2.88	102	ปกติ	78	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
5	8		3.45	3.62	95	ปกติ	3.15	2.92	107	ปกติ	91	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
6	10		3.90	4.33	90	ปกติ	3.75	3.46	108	ปกติ	96	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
7	11		2.98	3.52	84	ปกติ	2.68	2.80	95	ปกติ	90	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
8	14		3.00	3.82	78	ผิดปกติเล็กน้อย	2.94	3.07	95	ปกติ	98	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและสารเคมี												
9	15		3.46	4.00	86	ปกติ	3.17	3.26	97	ปกติ	92	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
10	16		3.32	3.45	96	ปกติ	3.02	2.62	115	ปกติ	91	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
11	19	3.45	4.00	86	ปกติ	3.26	3.31	98	ปกติ	94	ปกติ	
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
12	20	3.01	3.58	84	ปกติ	2.89	2.73	105	ปกติ	96	ปกติ	
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
13	21	3.39	3.38	100	ปกติ	2.99	2.85	104	ปกติ	88	ปกติ	
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												



ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)	
			ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	% ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	% ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ
14	22		4.02	4.48	89	ปกติ	3.82	3.79	100	ปกติ	95	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
15	23		3.48	3.61	96	ปกติ	3.32	3.05	108	ปกติ	95	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
16	25		3.00	3.15	95	ปกติ	2.96	2.60	113	ปกติ	99	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
17	26		3.55	4.03	88	ปกติ	3.32	3.42	97	ปกติ	94	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
18	27		2.88	3.37	85	ปกติ	2.65	2.63	100	ปกติ	92	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
19	28	2.56	2.78	92	ปกติ	2.32	2.27	102	ปกติ	91	ปกติ	
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
20	29	2.77	3.03	91	ปกติ	2.56	2.56	100	ปกติ	92	ปกติ	
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	แผนก	บุชว								สรุปผล	บุช่าย								สรุปผล
				500	1000	2000	Average	3000	4000	6000	8000		500	1000	2000	Average	3000	4000	6000	8000	
1	2			25	20	25	23	20	25	20	25	ปกติ	25	25	20	23	25	20	25	20	ปกติ

**สรุปผลตรวจ =>** หูขวา ปกติ, หูซ้าย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี

2	4			25	20	25	23	20	30	50	30	พิจารณา	25	25	20	23	40	40	60	40	พิจารณา
---	---	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	---------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวาได้ยินวัง, หูซ้ายได้ยินวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจหาเสียงทุกปี

3	5				25	20	25	23	20	30	30	60	เผื่อระวัง	25	25	20	23	25	40	40	50	เผื่อระวัง
---	---	--	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------------	----	----	----	----	----	----	----	----	------------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวา ฟังระวัง, หูซ้าย ฟังระวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจฟังระวังทุกปี

4	7			25	20	40	28	60	70	70	70	พิศปภา	25	25	30	27	50	60	60	70	พิศปภา
---	---	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	--------	----	----	----	----	----	----	----	----	--------

**สรุปผลตรวจ =>** หนูขาว ผิดปกติ, หนูดำ ผิดปกติ ควรตรวจละเอียดโดยแพทย์เฉพาะทาง

5	9			45	40	40	42	55	65	60	55	พิศปภติ	40	40	35	38	55	60	60	55	พิศปภติ
---	---	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	---------

**สรุปผลตรวจ** => ภาษา คิดปกติ, หูซ้าย คิดปกติ ควรตรวจละเอียดโดยแพทย์เฉพาะทาง

6	10			25	20	25	23	25	30	40	30	เผื่อระวัง	25	25	20	23	20	40	30	40	เผื่อระวัง
---	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------------	----	----	----	----	----	----	----	----	------------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวา เฝาระวัง, หูซ้าย เฝาระวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจเฝาระวังทุกปี

7	12				35	30	30	32	35	35	30	30	ฝึกปฏิบัติ	30	35	30	32	30	45	35	45	ฝึกปฏิบัติ
---	----	--	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------------	----	----	----	----	----	----	----	----	------------

**สรุปผลตรวจ** => ภูเขา ผิดปกติ, ภูเขา ผิดปกติ ควรตรวจละเอียดโดยแพทย์เฉพาะทาง

8	13			25	20	25	23	25	20	25	20	ปกติ	25	25	20	23	20	25	20	25	ปกติ
---	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวา ปกติ, หูซ้าย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี

9	14			25	20	25	23	20	40	25	30	เผื่อระวัง	25	25	20	23	25	50	20	30	เผื่อระวัง
---	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------------	----	----	----	----	----	----	----	----	------------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวา เฝาระวัง, หูซ้าย เฝาระวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจเฝาระวังทุกปี

10	15			20	10	15	15	20	15	10	15	ปกติ	25	15	20	20	15	10	15	10	ปกติ
----	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวา ปกติ, หูซ้าย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี

11	17			25	25	20	23	60	60	60	40	พิจารณา	25	20	25	23	70	70	80	50	พิจารณา
----	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	---------

**สรุปผลตรวจ** => หูขวา เฝาระวัง, หูซ้าย เฝาระวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจเฝาระวังทุกปี

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	แผนก	ผู้ชาย								สรุปผล	ผู้ชาย								สรุปผล
				500	1000	2000	Average	3000	4000	6000	8000		500	1000	2000	Average	3000	4000	6000	8000	
12	20			25	25	20	23	50	60	60	40	เฝ้าระวัง	25	20	25	23	40	70	50	50	เฝ้าระวัง

สรุปผลตรวจ => ผู้ชาย เฝ้าระวัง ,ผู้ชาย เฝ้าระวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจเฝ้าระวังทุกปี

13	21			25	20	25	23	20	25	20	25	ปกติ	25	25	20	23	25	20	25	20	ปกติ
----	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	------

สรุปผลตรวจ => ผู้ชาย ปกติ ,ผู้ชาย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี

14	23			20	10	15	15	20	15	10	15	ปกติ	25	15	10	17	15	10	15	10	ปกติ
----	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	------

สรุปผลตรวจ => ผู้ชาย ปกติ ,ผู้ชาย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี

15	28			25	20	25	23	20	25	20	25	ปกติ	25	25	20	23	25	20	25	20	ปกติ
----	----	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	------

สรุปผลตรวจ => ผู้ชาย ปกติ ,ผู้ชาย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 15 คน

- ปกติ : 6 คน

- ผิดปกติ : 3 คน

- เฝ้าระวัง : 6 คน

คิดเป็น 40.00 %

คิดเป็น 20.00 %

คิดเป็น 40.00 %

หมายเหตุ

1. การตรวจสมรรถภาพการได้ยินความถี่ต่ำ หมายถึง ช่วงความถี่ 500-2000 Hz ความถี่สูง หมายถึง ช่วงความถี่ 3000-8000 Hz

2. ระดับการได้ยินปกติ หมายถึง ระดับเริ่มการได้ยินเสียงของหู ( Hearing threshold ) ในทุกความถี่มีค่าไม่เกิน 25 db

3. ระดับการได้ยินที่ต้องเฝ้าระวัง หมายถึง ระดับเริ่มการได้ยินของหู ( Hearing threshold ) ในความถี่ใดความถี่หนึ่งมีค่าเกิน 25 db

4. ระดับการได้ยินผิดปกติและควรพบแพทย์ หมายถึง ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 500,1000 และ 2000 Hz ของหูข้างใดข้างหนึ่ง มีระดับ มากกว่า 25 db

# เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427

Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023

Station : วัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/1 Received Date : 13 March 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-20 March 2023

Report Date : 20 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.045	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

Total Suspended Particulate (TSP) : ผุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาทินสวย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุ่ม (UTM 47P 576372 E, 1491356 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/2 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 20 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.050	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.057	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.028	

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

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวຍ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427

Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023

Station : บ้านเขาภู (UTM 47P 575755 E, 1487476 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/3 Received Date : 13 March 2023

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-20 March 2023

Report Date : 20 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.047	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	

Note: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านหนองรี (UTM 47P 577190 E, 1487439 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/4 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 20 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.063	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.065	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.060	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.030	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.031	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.029	

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

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านเขาพระเอก (UTM 47P 579672 E, 1488530 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/5 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 20 March 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.055	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.051	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.022	

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

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : วัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/6 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 March 2023		8-9 March 2023		9-10 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
15.00-16.00	60.0	94.4	52.1	74.4	55.4	76.5
16.00-17.00	59.1	83.8	52.8	82.0	56.5	87.3
17.00-18.00	53.6	80.3	52.6	74.0	52.2	75.3
18.00-19.00	53.5	77.4	54.3	73.3	51.1	73.1
19.00-20.00	53.7	70.1	57.0	75.2	50.1	70.2
20.00-21.00	53.9	73.6	50.3	67.5	49.6	65.1
21.00-22.00	51.4	65.5	51.9	66.6	54.6	75.9
22.00-23.00	50.6	70.7	51.6	68.0	49.4	70.7
23.00-00.00	52.3	72.5	49.3	67.3	47.7	68.7
00.00-01.00	49.8	67.5	47.8	68.1	47.0	67.6
01.00-02.00	52.3	62.4	51.0	69.7	46.6	60.1
02.00-03.00	52.9	63.0	48.8	64.5	48.4	69.8
03.00-04.00	51.0	70.1	48.8	69.9	47.8	66.1
04.00-05.00	54.4	76.8	52.9	76.6	51.4	71.0
05.00-06.00	55.8	75.7	52.4	75.1	51.2	72.6
06.00-07.00	53.6	72.7	53.1	78.3	54.0	84.2
07.00-08.00	55.5	78.2	56.6	86.0	52.7	71.1
08.00-09.00	54.0	82.5	54.7	76.7	53.0	71.9
09.00-10.00	62.2	94.4	63.2	93.9	55.6	78.6
10.00-11.00	52.5	75.1	54.8	77.1	53.1	75.1
11.00-12.00	52.1	73.2	54.0	76.7	54.8	78.7
12.00-13.00	53.6	76.6	53.5	74.5	54.3	76.2
13.00-14.00	53.3	73.7	53.7	78.0	54.9	80.3
14.00-15.00	53.1	77.1	53.8	81.5	55.2	80.1
Average 24 hrs.	55.2	-	54.5	-	52.9	-
Maximum	-	94.4	-	93.9	-	87.3
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาทินสวาย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุ่ม (UTM 47P 576372 E, 1491356 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/7 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 March 2023		8-9 March 2023		9-10 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	65.3	90.4	64.2	91.3	63.9	86.5
15.00-16.00	61.9	82.3	63.0	89.5	63.8	87.9
16.00-17.00	62.0	88.2	62.6	88.7	63.7	89.4
17.00-18.00	63.8	91.9	61.8	86.9	61.4	83.9
18.00-19.00	60.8	85.5	60.9	85.2	60.1	83.4
19.00-20.00	57.2	75.7	57.4	78.2	57.1	75.5
20.00-21.00	56.1	75.9	56.9	77.0	55.5	73.2
21.00-22.00	55.0	74.1	56.7	78.2	56.5	79.2
22.00-23.00	55.0	75.4	57.7	80.4	55.1	72.8
23.00-00.00	54.0	72.8	55.2	72.5	54.8	72.6
00.00-01.00	53.5	70.4	54.9	73.8	55.0	74.1
01.00-02.00	53.6	68.4	55.2	74.6	55.2	74.2
02.00-03.00	54.1	68.8	55.4	75.3	55.1	72.8
03.00-04.00	54.9	73.4	55.8	76.5	57.0	75.4
04.00-05.00	58.2	79.5	58.9	79.3	60.9	84.9
05.00-06.00	65.8	91.1	62.9	86.8	66.1	89.2
06.00-07.00	65.1	87.2	65.9	89.5	65.2	87.6
07.00-08.00	64.1	85.6	64.1	85.6	62.9	85.0
08.00-09.00	63.6	86.4	62.5	85.0	63.3	84.9
09.00-10.00	63.6	88.9	62.1	81.2	62.8	84.0
10.00-11.00	61.9	81.5	61.9	80.1	62.2	83.7
11.00-12.00	63.2	85.9	62.2	85.6	62.6	85.3
12.00-13.00	63.4	88.8	62.2	83.5	63.0	87.1
13.00-14.00	60.7	80.5	62.2	84.6	63.1	85.4
Average 24 hrs.	61.6	-	61.3	-	61.7	-
Maximum	-	91.9	-	91.3	-	89.4
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านเขาภู (UTM 47P 575755 E, 1487476 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/8 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 March 2023		8-9 March 2023		9-10 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	57.9	80.2	58.0	80.4	57.6	80.9
12.00-13.00	58.1	84.4	57.7	81.3	58.2	81.2
13.00-14.00	58.8	84.5	57.9	82.6	57.8	80.2
14.00-15.00	60.5	85.0	57.8	81.4	57.7	81.6
15.00-16.00	58.9	80.9	58.3	81.1	59.0	83.1
16.00-17.00	58.0	79.5	58.5	83.5	59.5	82.1
17.00-18.00	57.8	81.9	58.5	82.1	58.0	79.7
18.00-19.00	57.1	80.3	58.4	78.0	58.0	80.6
19.00-20.00	57.8	77.9	57.5	78.6	55.1	70.7
20.00-21.00	55.2	71.0	56.8	76.0	54.4	73.7
21.00-22.00	54.2	69.2	55.1	74.0	52.5	67.7
22.00-23.00	54.2	69.6	54.1	70.4	53.0	71.1
23.00-00.00	53.2	70.4	53.0	68.7	52.6	68.8
00.00-01.00	52.3	66.4	52.9	67.4	52.0	66.1
01.00-02.00	52.6	66.8	53.0	70.3	52.8	69.0
02.00-03.00	52.4	66.0	52.7	68.0	52.7	71.6
03.00-04.00	51.8	69.8	54.0	73.6	53.9	76.8
04.00-05.00	55.4	76.5	55.9	78.4	56.9	78.3
05.00-06.00	57.6	79.3	58.1	81.1	58.4	80.9
06.00-07.00	58.9	82.1	59.9	84.7	61.0	85.2
07.00-08.00	59.7	82.2	59.3	81.2	60.4	83.6
08.00-09.00	61.1	85.4	58.2	81.4	60.3	85.2
09.00-10.00	60.2	84.5	57.4	80.7	59.5	82.2
10.00-11.00	58.1	80.3	57.4	80.6	57.9	81.0
Average 24 hrs.	57.5	-	57.2	-	57.5	-
Maximum	-	85.4	-	84.7	-	85.2
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านหนองรีน (UTM 47P 577190 E, 1487439 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/9 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 March 2023		8-9 March 2023		9-10 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	60.4	82.0	60.5	81.6	60.7	83.8
13.00-14.00	60.6	83.8	60.5	83.5	60.6	79.8
14.00-15.00	62.4	86.1	61.9	83.6	60.3	81.9
15.00-16.00	61.1	85.9	62.0	83.9	60.2	82.5
16.00-17.00	58.6	79.7	62.2	87.5	61.6	85.1
17.00-18.00	58.3	80.8	59.6	81.0	60.1	81.3
18.00-19.00	58.4	83.3	61.1	84.7	59.4	81.4
19.00-20.00	56.8	77.5	57.0	77.5	56.2	74.9
20.00-21.00	53.6	71.0	56.2	77.3	55.2	75.6
21.00-22.00	53.8	72.1	53.8	72.5	52.6	69.8
22.00-23.00	52.6	71.3	52.7	69.5	52.5	70.5
23.00-00.00	52.1	72.1	53.3	71.0	52.7	71.1
00.00-01.00	51.8	69.5	52.3	67.0	52.9	69.8
01.00-02.00	52.5	70.1	51.7	68.3	51.9	67.7
02.00-03.00	51.4	67.4	52.2	69.6	52.6	72.2
03.00-04.00	52.3	72.5	54.9	75.4	55.2	78.5
04.00-05.00	57.2	79.0	57.9	80.0	58.4	80.1
05.00-06.00	58.9	81.1	61.7	83.1	58.7	80.6
06.00-07.00	61.2	83.1	61.5	84.7	61.6	83.3
07.00-08.00	61.3	81.3	63.2	85.5	62.1	84.3
08.00-09.00	62.2	83.1	60.8	83.9	61.0	84.0
09.00-10.00	61.3	83.2	59.9	80.6	60.8	80.0
10.00-11.00	62.1	82.8	60.6	82.0	60.9	82.5
11.00-12.00	61.2	83.2	60.9	80.9	61.3	82.0
Average 24 hrs.	59.0	-	59.6	-	59.1	-
Maximum	-	86.1	-	87.5	-	85.1
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.05 03-01-2566

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านเขาพระเอก (UTM 47P 579672 E, 1488530 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/10 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Report Date : 19 March 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 March 2023		8-9 March 2023		9-10 March 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
15.00-16.00	52.9	76.2	53.2	74.0	52.2	75.4
16.00-17.00	53.4	73.2	53.8	75.0	51.2	73.9
17.00-18.00	51.5	71.8	49.4	69.6	51.1	72.0
18.00-19.00	52.2	75.0	51.3	73.4	49.0	73.8
19.00-20.00	50.2	68.2	48.8	63.5	49.1	66.9
20.00-21.00	48.3	64.4	48.2	63.6	47.9	66.3
21.00-22.00	48.1	64.8	47.8	64.4	46.8	62.2
22.00-23.00	48.2	67.6	47.4	64.7	46.3	63.0
23.00-00.00	46.7	62.2	47.0	62.6	46.3	62.0
00.00-01.00	46.2	60.7	46.6	61.2	46.0	59.9
01.00-02.00	46.4	64.1	45.6	61.2	45.9	60.7
02.00-03.00	46.5	63.3	45.9	60.2	46.2	62.7
03.00-04.00	47.1	67.3	46.7	65.1	47.4	69.4
04.00-05.00	48.8	69.3	48.2	70.8	49.1	71.2
05.00-06.00	52.9	76.8	52.5	75.3	52.7	76.4
06.00-07.00	53.6	79.4	53.5	79.0	53.2	74.9
07.00-08.00	53.8	74.6	55.0	78.4	55.7	79.2
08.00-09.00	56.1	78.6	54.0	77.4	53.8	77.8
09.00-10.00	52.8	73.7	52.0	75.3	52.6	77.4
10.00-11.00	52.7	74.9	53.0	75.5	52.2	74.4
11.00-12.00	51.6	75.8	51.9	75.7	52.1	76.6
12.00-13.00	51.5	71.6	50.8	75.5	52.4	76.9
13.00-14.00	52.7	73.7	51.4	71.1	51.8	74.8
14.00-15.00	52.7	72.4	51.8	72.0	51.9	77.3
Average 24 hrs.	51.6	-	51.1	-	51.0	-
Maximum	-	79.4	-	79.0	-	79.2
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาทินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านเขาพระเอกหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออก (UTM 47P 578947 E, 1488486 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/14 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 19 March 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)	-		
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

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

Reviewed signatory

Approved signatory

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2023  
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเมืองของโครงการ Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 47P 578496 E, 1488672 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/15 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 March 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 19 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	295	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	282	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	13.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	21	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เชาหินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2023  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 47P 578170 E, 1489911 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/16 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 March 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 19 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	263	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	190	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	11	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาทินสวย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2023  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ Sampling Method : Grab Sampling  
(UTM 47P 581951 E, 1488919 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/17 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Analytical Date : 13-19 March 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Report Date : 19 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	320	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	236	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	8	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427

Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2023

Station : บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/18

Received Date : 13 March 2023

Sample Type : น้ำ (Water)

Analytical Date : 13-19 March 2023

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Report Date : 19 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	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)	393	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	316	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	58	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวຍ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427

Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 March 2023

Station : บ่อบาดาลบ้านหนองรี (UTM 47P 577143 E, 1487449 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/19

Received Date : 13 March 2023

Sample Type : น้ำ (Water)

Analytical Date : 13-19 March 2023

Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Report Date : 19 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	6.7	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)	188	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	84	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	27	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 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.05 03-01-2566

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาหินสวาย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : พื้นที่ทำงาน

Report No. : M660008

Sapling Date : 7 March 2023

Sampling Method : Personal pump

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/11

Received Date : 13 March 2023

Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace)

Analytical Date : 13-20 March 2023

Report Date : 20 March 2023

Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Respirable Dust	พนักงานที่ปฏิบัติงาน หน้าเหมือง	NIOSH 0600, Gravimetric Method	0.694	5

Note: <sup>1)</sup> ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคินสวอย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2023  
Station : - Sampling Method : Noise Dosimeter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/12 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน Report Date : 19 March 2023  
(Workplace Noise Assessment)

Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
			% Dose (%)	TWA (dB(A))
พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง	07/03/2023	09.00-17.00	27.9	79.5
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			100 <sup>(1)</sup>	85 <sup>(2)</sup>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

<sup>(2)</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาหินสวาย จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21125/16427  
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลพุท้หวาง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660008  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2023  
Station : - Sampling Method : Noise Dosimeter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660008/13 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : การสัมผัสเสียงในสถานที่ทำงาน Report Date : 19 March 2023  
(Workplace Noise Assessment)

Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
			% Dose (%)	TWA (dB(A))
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน	07/03/2023	09.00-17.00	34.7	80.4
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			100 <sup>(1)</sup>	85 <sup>(2)</sup>

มาตรฐาน : <sup>1)</sup> American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

<sup>2)</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

Reviewed signatory

Approved signatory

# เอกสารแนบ 14

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
<b>QSTD</b>	m=	<b>2.04196</b>	<b>QA</b>	m=	<b>1.27864</b>
	b=	<b>-0.00930</b>		b=	<b>-0.00581</b>
	r=	<b>0.99998</b>		r=	<b>0.99998</b>

## Calculations

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

## Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
<b>Key</b>	
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***

Order No: 2203040

**Certificate No.: C2203-0102**

**Customer:**



**Date of Calibration:** 2022-03-24  
**Date of issue:** 2022-03-25  
**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%

Checked By: 

Date of calibration : 2022-03-24  
Date of issue : 2022-03-25





## 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/s<sup>2</sup>

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/s<sup>2</sup>

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 -



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 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	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





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 :



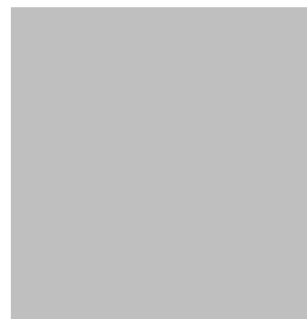
Calibration Engineer

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



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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,  
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

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.

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ pH)	k Factor
1.680	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 $\pm$ ( °C )
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



23 SEP 2022



@clccalibration



# Certificate of Calibration

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

**Customer:**



<b>Environment Condition:</b>	<b>Temperature</b>	<b>23.1</b>	<b>°C</b>	<b>±</b>	<b>0.4</b>	<b>°C</b>
	<b>Humidity</b>	<b>58.9</b>	<b>%RH</b>	<b>±</b>	<b>5.0</b>	<b>%RH</b>

**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 Starna 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.

**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



# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 3-May-2022

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

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01675332
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	3-May-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	3-Nov-2022
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

### Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

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

### Copyright Information

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

### Trademarks

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

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

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

## Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

## Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

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	57-024CRX1	30-Mar-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	54-134CRY1	30-Aug-2022



# Procedure Checklist

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

## 1. General:

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

## 2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

### 3. Electrical:

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

#### **RF Generator:**

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

#### **Spectrometer:**

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

### 4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

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

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

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

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

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

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.64	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.73	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.54	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD $\leq$ 1 %	0.51	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	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb	7230.7	716330.9	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	14178.5	1804266.7	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>	7230700	709100.2	10.19	<b>&lt;30 PPB</b>	Passed
<b>Axial</b>	14178500	1790088.2	7.92	<b>&lt;30 PPB</b>	Passed

**6. Review:**

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

## Additional Comments

### Additional Comments Regarding the PM

## Review

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

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

### Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

3-May-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

3-May-2022

(DD-MMM-YYYY)

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N0691579  
**Description:** Multi-Element Standard  
**Matrix:** 2% HNO<sub>3</sub>  
**Lot Number:** 57-024CRX1

**Certification Date:** SEP -- 2021  
**Expiration Date:** MAR 30 2023

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.3 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3131a*

\* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 2-84MJ, 3-168MJ, 4-39MJ

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 Pure

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>

**Lot Number:** 54-134CRY1

**Certification Date:** FEB -- 2021

**Expiration Date:** AUG 30 2022

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

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.9 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# 52-179CR, 1-177YJ

Refer to side 2 for details of certification.

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



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

**PerkinElmer, Inc.**

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

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

Visit [www.perkinelmer.com/lasoffices](http://www.perkinelmer.com/lasoffices) for a complete listing of our global offices.





# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:


Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 31-Oct-2022

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

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	31-Oct-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	30-Apr-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

### Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

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

### Copyright Information

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

### Trademarks

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

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

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

## Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

## Parts Lists

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

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	58-146CRX1	30-Oct-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	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
<b>Zn 213.856</b>	%RSD ≤ 1 %	0.73	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD ≤ 1 %	0.36	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD ≤ 1 %	0.37	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	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb	7332	788302.8	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	18083.8	2152249.4	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>	7332000	780970.8	9.38	<30 PPB	Passed
<b>Axial</b>	18083800	2134165.6	8.47	<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

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

## Review

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

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

### Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative: \_\_\_\_\_

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N0691579  
**Description:** Multi-Element Standard  
**Matrix:** 2% HNO<sub>3</sub>  
**Lot Number:** 58-146CRX1

**Certification Date:** APR -- 2022

**Expiration Date:** OCT 30 2023

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.3 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.89 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.992 µg/mL	3131a*

\* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 57-138CR, 3-250MJ, 57-024CR, 57-208CR

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 ±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](http://www.perkinelmer.com/lasoffices) for a complete listing of our global offices.

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>

**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.



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

**PerkinElmer®**

**PerkinElmer, Inc.**

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

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

Visit [www.perkinelmer.com/lasoffices](http://www.perkinelmer.com/lasoffices) for a complete listing of our global offices.

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER  
MANUFACTURER : ISO LAB  
MODEL / TYPE : N/A  
SERIAL NO. : LAB19.121121  
CLID. NO. : 232200088  
JOB CONTROL NO. : 220112002784

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 12 January 2022

DATE OF ISSUED : 14 January 2022

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

Calibrated By :



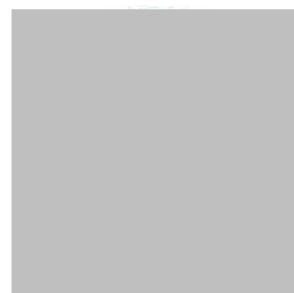
Calibration Engineer

Approved By :



Authorized Signatory

14 January 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. Q22002784

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **DIGITAL THERMOHYGRO METER**  
**MANUFACTURER** : **ISO LAB**  
**MODEL / TYPE** : **N/A**  
**SERIAL NO.** : **LAB19.121121**  
**DATE OF CALIBRATION** : **13 January 2022**

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

**Temperature :**  **$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$**

**Relative Humidity :**  **$(55 \pm 10) \%RH$**

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-11**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 19317, Due Date 09 July 2022.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2,00$  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:2013)"

**Certificate No. Q22002784**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 3



@clccalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point ( ° C )	Actual Temperature ( ° C )	DUC Reading ( ° C )	Correction ( ° C )	Uncertainty ± ( ° C )
25.0	24.98	24.8	+0.18	0.27

### 2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature ( ° C )	STD Reading ( %RH )	DUC Reading ( %RH )	Correction ( %RH )	Uncertainty ± ( %RH )
25	50.1	48	+2.1	0.8

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 49 of 54

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

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22002784

F3-011-04/01-12

page 3 of 3







## **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

### **FOR**

**NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER**  
**MANUFACTURER : ISO LAB**  
**MODEL / TYPE : N/A**  
**SERIAL NO. : LAB20.121121**  
**CLID. NO. : 232200090**  
**JOB CONTROL NO. : 220112002785**

**CUSTOMER :**



**DATE OF RECEIVED : 12 January 2022**

**DATE OF ISSUED : 14 January 2022**

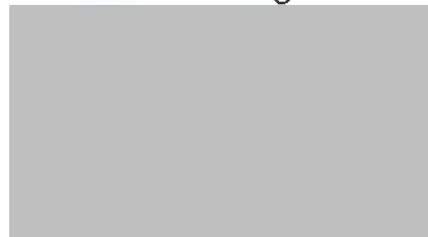
Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**Calibrated By :**



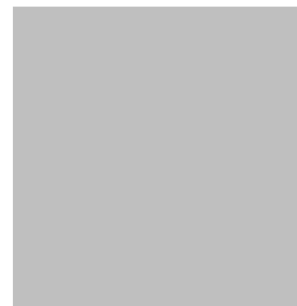
**Calibration Engineer**

**Approved By :**



**Authorized Signatory**

**14 January 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. Q22002785**

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 3



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : **DIGITAL THERMOHYGRO METER**  
**MANUFACTURER** : **ISO LAB**  
**MODEL / TYPE** : **N/A**  
**SERIAL NO.** : **LAB20.121121**  
**DATE OF CALIBRATION** : **13 January 2022**

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

**Temperature :**  **$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$**

**Relative Humidity :**  **$(55 \pm 10) \% \text{RH}$**

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-11**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 19317, Due Date 09 July 2022.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2,00$  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:2013)"

Certificate No. **Q22002785**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 3



@clccalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point ( ° C )	Actual Temperature ( ° C )	DUC Reading ( ° C )	Correction ( ° C )	Uncertainty ± ( ° C )
25.0	24.98	24.8	+0.18	0.27

### 2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature ( ° C )	STD Reading ( %RH )	DUC Reading ( %RH )	Correction ( %RH )	Uncertainty ± ( %RH )
25	50.1	48	+2.1	0.8

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 49 of 54

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

**### End of Certificate ###**

**Certificate No. Q22002785**

**F3-011-04/01-12**

page 3 of 3



@clccalibration



## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 1 of 3

Customer :



Equipment Name : Noise Dosimeter

Manufacturer : Quest Technologies

Model : Q-200

Serial Number : QB9060024

ID. Number : N/A

### Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jan 2022

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

Calibration Date : 13 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 13 Jan 2023

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 14 Jan 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 : SPR22010174-3

Page : 2 of 3

### Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP.19/1063	15 Oct 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. : SPR22010174-3

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1 kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.3	94.3	0.3	0.3	0.15
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.3	94.3	0.3	0.3	0.15
114	114.0	114.0	0.0	0.0	0.15

Note:

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

### Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



# เอกสารแนบ 15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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		ทะเบียนเลขที่	
๑๒		ทะเบียนเลขที่	
๑๓		ทะเบียนเลขที่	
๑๔		ทะเบียนเลขที่	

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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





ใบรับรองเลขที่ [REDACTED]  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓  
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

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"> <li>Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>



# รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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"> <li>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO<sub>3</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> </ul>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

# รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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"> <li>- Heavy metal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> </li> <li>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</li> </ul>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)



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 (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></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>